

RESOLUCIÓN N° 0069 12 MAR 2025

“Por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7”

La Directora General de Corpocesar en ejercicio de sus facultades legales y en especial de las conferidas por la ley 99 de 1993 y

#### CONSIDERANDO

Que el señor JAIME ORDOÑEZ VILLALOBOS identificado con la C.C. No 17.160.495, obrando en calidad de Gerente de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7, solicitó a Corpocesar permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio de humanos a ubicar en área rural paraje de los cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar.

Que la información presentada no cumplía con todo lo exigido en la normatividad ambiental y en el formulario único nacional de solicitud de permiso de emisiones atmosféricas. En consecuencia, se procedió conforme a lo establecido en el numeral 1 del Artículo 2.2.5.1.7.5 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), solicitando lo pertinente. Dicha disposición señala que **“En caso de que la solicitud no reúna los requisitos exigidos, en el mismo auto de iniciación de trámite, se indicarán al interesado las correcciones o adiciones necesarias, para que las subsane o satisfaga en el término de diez (10) días hábiles, vencidos los cuales, si no se hubiere dado cumplimiento a lo establecido por la autoridad ambiental, se rechazará”**.

Que mediante Auto No 127 del 18 de julio de 2024 emanado de la Coordinación del GIT para la Gestión Jurídico-Ambiental, se inicia el trámite administrativo ambiental correspondiente a la solicitud de permiso de emisiones atmosféricas y se requiere una información y documentación complementaria, lo cual fue aportado en fecha 30 de julio de 2024. Para el trámite se allegó la siguiente documentación básica:

1. Formulario Único Nacional de Solicitud de Permiso de Emisiones Atmosféricas.
2. Certificado de existencia y representación legal de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA, expedido por la Cámara de Comercio de Barranquilla. Se acredita la calidad de Gerente del señor Jaime Ordoñez Villalobos con CC No 17.160.495
3. Certificado de matrícula mercantil de agencia de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA-AGENCIA VALLEDUPAR expedido por la cámara de comercio de Valledupar.
4. Certificado de matrícula mercantil de agencia del TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR expedido por la cámara de comercio de Valledupar.
5. Formulario del Registro Único Tributario de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA
6. Copia de la cédula de ciudadanía del sr Jaime Ordoñez Villalobos
7. Certificado de tradición y libertad de matrícula inmobiliaria No 190-93974 expedido por la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Valledupar. (Predio FI La Conquista Paraje de los Cachos)
8. Concepto de uso privado del suelo expedido por la Oficina Asesora de Planeación Municipal de Valledupar. (año 2011)
9. Autorización conferida a FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA, por el propietario del predio Jaime Ordoñez Villalobos.
10. Información y documentación soporte de la petición.

Que el peticionario aportó concepto de uso del suelo para el predio La Conquista, de fecha 6 de septiembre de 2024, expedido por la Jefe de la Oficina Asesora de Planeación Municipal de Valledupar, “en la que el uso del suelo de CEMENTERIO, es COMPLEMENTARIO”.

0069

12 MAR 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

2

Que mediante Auto No 162 del 22 de agosto de 2024, se ordenó la práctica de una diligencia de inspección en la zona del proyecto.

Que la diligencia de inspección se practicó el día 13 de septiembre de 2024, en la cual se aportó información complementaria.

### 1. DESCRIPCIÓN Y UBICACIÓN DE LA OBRA, ACTIVIDAD, ESTABLECIMIENTO O PROYECTO.

El proyecto por desarrollarse se ejecutará dentro del lote de terreno denominado La Conquista en área rural paraje de Los Cachos con matrícula inmobiliaria No. 190-93974, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía a Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, de propiedad del señor Jaime Ordoñez Villalobos identificado con cédula de ciudadanía No. 17.160.495, quien a través de certificado autoriza a FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA., para solicitar permiso de emisiones atmosféricas e instalación y puesta en marcha de un Horno Crematorio de Humanos.

Para llegar al proyecto se toma la siguiente ruta: Vía nacional Ruta del Sol Sector III, que conduce de la ciudad de Valledupar hacia el municipio de Bosconia Cesar, recorriendo una trayectoria de aproximadamente 2 km costado izquierdo de la vía y en inmediaciones de la coordenada geográfica 10°25'40.31"N - 73°16'26.64"O, se llega al destino.

La actividad por desarrollar se ejecutará en un área de aproximada de dos (2) hectáreas.

El área donde se pretende desarrollar el proyecto fue georreferenciada al momento de la inspección ocular.

Se aclara que la georreferenciación desarrollada en el presente informe fue levantada con el equipo GPS de la marca Garmin, tomando el datum Magna SIRGAS, oficial para el Gobierno Colombiano, donde para el presente informe se utiliza la referencia N, que significa Norte respecto a la línea ecuatorial y O que significa al Oeste del meridiano de 0°.

En la tabla 1, se presentan las coordenadas geográficas de los vértices que conforman el polígono correspondiente al área en la cual se desarrollara la actividad objeto del permiso de emisiones atmosféricas, es decir instalación y operación de un horno crematorio de humano.

Vértice	ESTE	NORTE
1	73°16'28.76"	10°25'41.72"
2	73°16'26.57"	10°25'44.37"
3	73°16'22.65"	10°25'38.64"
4	73°16'24.88"	10°25'36.80"

Tabla 1. Polígono del área del proyecto.

En la imagen 1, se logra observar un área de contorno blanco que corresponde al polígono conformado por las coordenadas geográficas plasmadas en la Tabla 1.

0069

12 MAR 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

3



*Imagen. Localización de la actividad*  
*Fuente: Google Earth Pro - Corpocesar*



**Imagen. Vista general entrada principal al proyecto**



**Imagen. Vista general, area interna del proyecto**

0069

12 MAR 2025

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

4

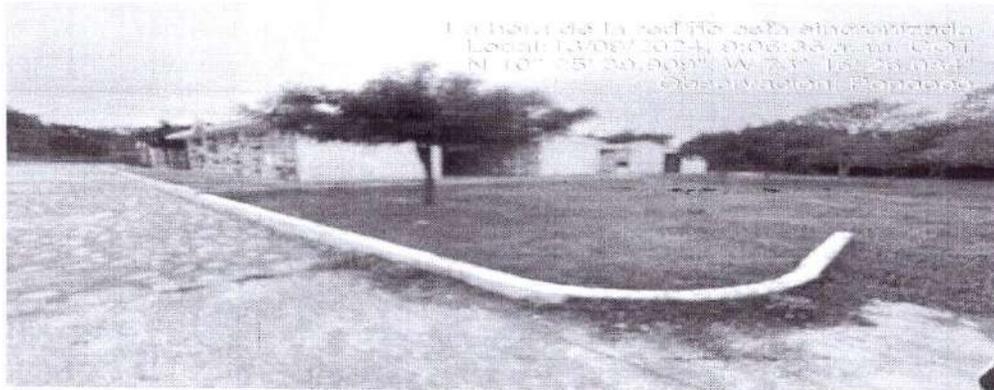


Imagen. Vista general de bóvedas verticales o aéreas.

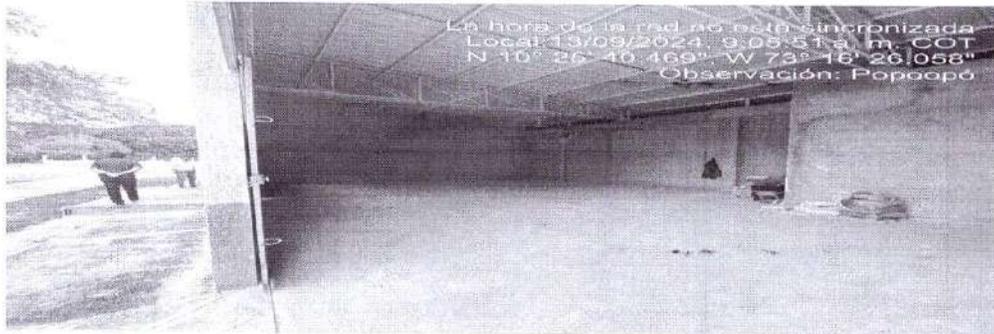


Imagen. Vista general área donde se instalará el horno crematorio de humano



Imagen. Vista general infraestructura donde se instalará el horno crematorio de humano

0069

12 MAR 2025

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

5



**Imagen. Vista general infraestructura donde se instalará el horno crematorio de humano**

La actividad principal por desarrollar corresponde a la instalación y puesta en marcha de un horno de cremación de humano y labores conexas, localizada en el predio ya descrito. La actividad se realizará en un área aproximada de 2 hectáreas. Frente al suministro, uso y manejo de residuos líquidos y sólidos generados en el proyecto, serán tratados más adelante en este mismo concepto.

**2. ACTIVIDAD (ES) QUE GENERA (N) EMISIÓN (ES).**

Las emisiones atmosféricas en el TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR se generarán como producto de las actividades del proceso de cremación de humanos mediante la instalación y operación del Horno Crematorio Marca MCI Modelo MCI-HH-160, con las siguientes características técnicas de diseño:

**Tabla. Ficha Técnica del horno crematorio**

DESCRIPCIÓN	GENERAL
Capacidad de Carga	160 kgs
Tipo de Combustible	Gas Natural y/o Gas Propano
Consumo de Gas Natural por cremación	12-35 M <sup>3</sup> (operación continua)
Consumo de Gas Propano por cremación	7-11 galones (operación continua)
Tiempo promedio de cremación	50-40 minutos aprox. (Dependiendo del cuerpo)
<b>RENDIMIENTO HORNO MCI-HH-160</b>	
Número de cremaciones en una jornada de 24 horas	21 cuerpos sin dejar refrescar las cámaras
Número de cremaciones en una jornada de 24 horas	18 cuerpos dejando refrescar las cámaras
Tiempo necesario de espera entre una cremación y otra Refrescamiento de cámaras	32 minutos según normatividad ambiental
<b>QUEMADORES INSTALADOS Y SU POTENCIA EN UN HORNO MCI-HH-160</b>	
Total, de Quemadores Instalados Bajo nivel de NOx	4 - En Funcionamiento solo 2 quemadores MCI Garantiza el cumplimiento de temperatura solo con un quemador en combustión y un quemador en

0069

12 MAR 2025

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

6

	poscombustión según normatividad ambiental 909 junio de 2008.
Potencia total instalada en Quemadores MCI	6.000.000 Btu (en funcionamiento)
Consumo Potencia por hora en Quemadores	600 Kwh (solo emergencia)
Quemador Principal Cámara de combustión	1 principal (1000000BTU) en funcionamiento
Quemador Auxiliar Cámara de combustión	1 auxiliar (1000000btu) de emergencia
Quemador Principal Cámara de Poscombustión	1 principal (2000000BTU) en funcionamiento
Quemador Auxiliar Cámara de Poscombustión	1 auxiliar (2000000BTU) de Emergencia
Quemadores en trabajo continuo	1 combustión (Principal) 1 Poscombustión (Principal)
Potencia Quemadores En Trabajo Continuo	3.000.000 Btu para ahorro de Gas
Operación quemadores	Automáticos Alta Velocidad
Voltaje Eléctrico de Operación	220 volt 3F, 60Hertz y 110 V
Potencia eléctrica requerida en Punto	10 Kwatt
Cantidad de Motores Instalados	6
Potencia Eléctrica total Instalada en Motores	8 HP
<b>TEMPERATURAS GARANTIZADAS EN UN HORNO CREMATORIO MCI-HH-160</b>	
Motor Motobomba	3 HP Trifásico a 3600 rpm 220/440V
Motor Aire principal Horno Crematorio	1 HP trifásico a 3600 rpm 220/440V
Motor quemador principal Combustión	1 HP trifásico a 3600 rpm 220/440V
Motor quemador auxiliar Combustión	1 HP trifásico a 3600 rpm 220/440V
Motor quemador principal Poscombustión	1 HP trifásico a 3600 rpm 220/440V
Motor quemador auxiliar Poscombustión	1 HP trifásico a 3600 rpm 220/440V
<b>MOTORES INSTALADOS EN UN HORNO MCI-HH-160</b>	
Temperatura cámara combustión	Mayor a 750 °C Según Resol 909/05/2008 Artículo 62
Sensor temperatura cámara combustión	Termocupla Tipo K de 15 pulgadas
Temperatura cámara Poscombustión	Mayor a 900 °C Según Resol 909/05/2008 Artículo 62
Sensor temperatura cámara combustión	Termocupla Tipo K de 18 pulgadas
Tiempo Cámaras en alcanzar temperaturas (medido con el horno frío, sin haber realizado cremaciones en 48 horas)	12 minutos Aprox.
Motor quemador auxiliar Poscombustión	1 HP trifásico a 3600 rpm 220/440V
Temperatura cámara combustión	Mayor a 750 °C Según Normatividad Ambiental
Sensor temperatura cámara combustión	Termocupla Tipo K de 14 pulgadas
Temperatura cámara Poscombustión	Mayor a 900 °C Según Normatividad Ambiental
Sensor temperatura cámara combustión	Termocupla Tipo K de 16 pulgadas
Tiempo Cámaras en alcanzar temperaturas (medido con el horno frío, sin haber realizado cremaciones en 48 horas)	12 minutos Aprox.

46

0069

12 MAR 2025

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

7

**Tabla. Componentes y materiales de construcción del horno crematorio**

DESCRIPCIÓN	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN
Chimenea Cámara de Poscombustión.	Láminas de 4.5 mm en AC (Acero al Carbón) en sistema de rolado con medidas de 2000 mm de largo x 1000 mm de diámetro. Recubrimiento refractario en el interior que se compone de 4" de concreto refractario compuesta entre 45 a 60% de alúmina tipo G+6.
Cámara de Poscombustión.	Lámina de 4.5mm en AC (Acero al Carbón). Recubrimiento refractario en el interior que se compone en una línea de ladrillo refractario aislante y una segunda línea ladrillos densos (ladrillo duro) compuestos con un 45 a 60% de alúmina tipo G+6. Finalizamos con una pared enfrente con dos líneas de ladrillos densos.
Cámara de Combustión	Láminas de 4.5mm en AC (Acero Al Carbón), recubrimiento refractario en el interior que se compone en una primera línea de papel cerámico de 1/4 – Una segunda línea de ladrillo refractario aislante este ladrillo se caracteriza por su baja conductividad térmica, estos ladrillos aislantes se utilizan como un respaldo a los ladrillos que se instalan en la tercera fila que son densos (ladrillo duro) compuestos entre un 45 a 60% de alúmina tipo G+6. Finalizamos con paneles externos recubiertos de manta cerámica para dar un refrescamiento en la parte exterior del horno (Cara Fría)
Techo Cámara de Combustión	Diseñada y fabricada en Cemento refractario y recubierta externamente con fibra cerámica.
Piso Cámara de Combustión	Lámina de acero inoxidable de 16mm tipo bandeja – encima de esta bandeja se instala una línea de ladrillo aislante –Cemento refractario el cual no permite la salida de líquidos al piso – con una calidad 62% de alúmina para una resistencia térmica de 1300°.
Sistema de Ventilación Interno	Ductos Por tubería de 1"
Sistema de enfriamiento MCI-SE-100 - Sistema de Control.	Lámina de acero inoxidable resistente altas temperaturas y corrosión de 4.0 mm de espesor - diámetro interno de 1300 mm y altura de 2300 mm; internamente se tiene un sistema de boquillas que forman un spray de agua que enfría los gases de más de 1.000 °C a menos de 190-200 °C por debajo de la normatividad ambiental que no puede sobrepasar los 250°C. Evitamos la formación de dioxinas – furanos y MP (material particulado). El consumo de agua por cremación es menor a 250 litros por su sistema de recirculación.

0069

12 MAR 2025

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

8

Tiempo de residencia de gases.	+ DE 2,5 «s» Según Resol 909/05/2008 Artículo 63
Temperatura exterior en paredes del Horno	Menor a 60 °C

**Tabla. Componentes auxiliares del horno crematorio**

DESCRIPCIÓN	GENERAL
Sistema de enfriamiento MCI-SE-100 Sistema de Control	Lamina de acero inoxidable resistente a alta temperaturas y corrosión de 4.0 mm de espesor - con un diámetro interno de 1300 mm y una altura de 2300 mm, lleva internamente un sistema de boquillas que forman un spray de agua que enfría los gases desde más de 1.000° a menos de 170-220° por debajo de la normatividad ambiental que no puede sobrepasar los 250° y así se evita la formación de dioxinas – furanos y MP (material Particulado), con motobomba de trabajo continuo de 3HP en acero inoxidable. El diseño no produce vertimientos líquidos.
Sistema de Ventilación Interno	Ductos por tubería de 1"
Ventana de operación para manejo de cuerpo y extracción de cenizas	Puerta frontal
Control de temperatura salida de gases	Motobomba
Altura chimenea BPI (Buenas Prácticas de Ingeniería) Protocolo Fuentes Fijas	15 metros, Construida en lámina de Acero Inoxidable resistente altas temperaturas y corrosión
Diámetro chimenea BPI (Buenas Prácticas de Ingeniería) Protocolo Fuentes Fijas	43 cm
Plataforma y Puertos de Muestreo En Chimenea	Plataforma 2500mm x 2500mm / Puertos 4" x 10 cm profundidad Según Resol 909/05/2008 Artículo 71
Descripción Materiales Utilizados en la fabricación chimenea de salida de gases a la Atmosfera	Lamina de Acero Inoxidable resistente altas temperaturas y corrosión
Mantenimiento periódico	Cada 3 Meses
Presión entrada gas	10 a 15 psi
Registro temperaturas Chimenea - Poscombustión	3 controles de Temperatura
Dimensiones externas (Ancho-Largo-Alto)	1500 x 4500 x 1800 (mm)
Tamaño de la boca del horno, para garantizar la cremación de cadáveres voluminosos	900x900 (mm)
Peso aproximado Horno MCI-HH-140	13.800 kilogramo
Camilla	Manual capacidad de carga 350 kilogramos con o sin ataúd
Grúa para levantamiento de cuerpos	Eléctrica capacidad de carga 250 kilogramos
Cremulador	Si - con eliminación de polvo
Equipo Monitoreo Continuo de Gases	Si - cada 5 minutos se tomará la muestra de O <sub>2</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , temperatura salida de gases, presión salida de gases,

0069

12 MAR 2025

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

9

registro en línea, temperatura ambiente y registro de datos
---

Otras actividades generadoras de emisiones de material particulado dentro del proyecto corresponden:

- Tránsito en vías (internas)
- Operación planta generadora de energía

### 3. CAPACIDAD DE CREMACIÓN DEL HORNO.

Como resultado de la diligencia de inspección al área, se pudo conocer las particularidades de los equipos y maquinarias que se emplearán en el proyecto, así como los procesos a ejecutar en la operación del horno crematorio de humano e infraestructuras asociadas por parte del titular. De igual manera, la información técnica consagrada en el expediente permitió identificar el desarrollo operativo del proyecto, dando a conocer que la capacidad de cremación del equipo es de 160 kilos/hora; el número de cremaciones en una jornada de 24 horas sin dejar refrescar las cámaras será de 21 cuerpos y dejándolas refrescar será de 18 cuerpos, precisando que el tiempo necesario de espera entre una cremación y otro refrescamiento de cámaras deberá ser en promedio de 32 min.

### 4. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS DE LAS EMISIONES.

El Peticionario de la solicitud ha presentado como requisito para la evaluación del referido permiso el documento denominado "INFORME DE MODELACIÓN DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA GENERADOS POR EL PROYECTO -TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA", consistente en la instalación y operación de un Horno Crematorio de Humanos, definiendo los factores de emisiones de contaminantes al aire para la combustión externa de gas natural a utilizar de acuerdo con la información establecida en las Tablas 1.4-1 y 1.4-2 del documento AP-42 de la U.S. EPA, los factores de emisión para la combustión del cuerpo y los envoltorios fueron tomados de la base de datos FIRE de la EPA y la Incineración de Desechos Médicos en la Tabla 2.3-1 y 2.3-2 de la AP-42, con el fin de determinar la tasa de emisión de contaminantes, asociada a cada una de las actividades del proceso. En el cual se ponen a consideración los resultados obtenidos respecto de los siguientes contaminantes atmosféricos, para el cumplimiento de lo establecido en la normatividad ambiental vigente.

- Material Particulado (MP)
- Monóxido de Carbono (CO)
- Benzopireno (BaP)
- Compuestos Orgánicos Volátiles (VOC)

Los compuestos orgánicos volátiles (COV) también conocidos por sus siglas en inglés (VOC) son compuestos que contienen carbono y otros elementos químicos como el hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, cloro, azufre, etc. y que a temperatura ambiente son gaseosos. Así mismo, se presentan todos los aspectos técnicos e información complementaria solicitada dentro del proceso de evaluación, lo que pudo ser corroborado con la información entregada por el peticionario y la inspección visual realizada.

0069

12 MAR 2025

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

10

El modelo AERMOD desarrollado por Lakes Environmental (1996 – 2016) ®. Versión 9.2.0. El cual describe la dispersión de contaminantes bajo un modelo Gaussiano y que dentro de su corrida tiene en cuenta factores como: emisiones atmosféricas, meteorología, modelos de elevación del terreno, para que con base en ello se genere una salida gráfica, la cual se sitúa sobre una grilla de receptores definida según el interés de cada estudio. AERMOD es el modelo reglamentario en Estados Unidos para situaciones donde no hay un predominio de zonas costeras (Sin embargo, el Software es capaz de modelar el escenario si se cuenta con la información de terreno. Es aplicable en áreas rurales y urbanas, puede modelar condiciones de terreno plano y complejo, adicional reconoce e interpreta dispersiones para emisiones superficiales y elevadas, donde puede contemplar múltiples tipos de fuentes, incluyendo puntuales, lineales, de área y de volumen (US EPA, 2004).

El modelo de dispersión descrito se consideró aplicable para la situación analizada, debido a que las características del estudio satisfacen las condiciones para las cuales se diseñó el modelo, de acuerdo con lo descrito en la documentación de este. Sin embargo, la calidad de su adecuación a la realidad depende de la calidad de la información de entrada. El modelo de dispersión utilizado se encuentra entre los sugeridos por el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad de Aire (MAVDT, 2010).

El modelo empleado, presenta los resultados de dispersión de contaminantes corrido para el Material Particulado Suspendido, Monóxido de Carbono (CO), Benzo-Pireno (BaP) y Compuestos Orgánicos Volátiles (VOC) conforme a los lineamientos del AP-42 de la EPA, a generarse en cada uno de los procesos del horno, tomando como base para el cálculo de las emisiones, las principales fuentes de emisiones, los factores de emisión considerados en cada proceso y los lineamientos del AP-42 de la EPA. El modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos que fue aplicado permite establecer de una manera aproximada a la realidad, si el proyecto sobrepasará los estándares de emisión admisibles y los niveles máximos permisibles de inmisión establecidos en la normatividad ambiental en su área de influencia.

La información arrojada al correr el modelo matemático AERMOD VIEW permite determinar las siguientes conclusiones:

Analizado el modelo de dispersión presentado, se logra evidenciar que ninguno de los componentes modelados a diferentes distancias supera los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire establecidos en la Resolución No. 909 de del 5 de junio de 2008 y los niveles máximos permisibles de inmisión de contaminantes criterio de la Resolución No. 2254 del 1 de noviembre de 2017.

Las concentraciones máximas estimadas para CO, PM, COC y BENZO-PIRENO en unidades  $\mu\text{m}^3$ , para tiempo de exposición de 1hr, 8hr, 24hr y anualmente son las que se relacionan en la siguiente tabla:

**Tabla. Resultado de la modelación en el software AERMOD:**

contaminan frecuencia	CO ( $\mu\text{m}^3$ )	PM ( $\mu\text{m}^3$ )	VOC ( $\mu\text{m}^3$ )	BENZO- PIRENO ( $\mu\text{m}^3$ )
1 hora	3.73266	0.23329	0,24029	0,00005
8 hora	1.19792	0.07487	0,07712	0,00002

0069

12 MAR 2025

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

11

24 hora	0.48552	0.03034	0,03126	0,00001
Anual	0.10354	0.00647	0,00667	No disponible

Todos los parámetros modelados registran picos que no superan los límites máximos admisibles y permisibles establecidos por la normatividad ambiental vigente. Las emisiones de contaminante emitidos por el horno crematorio una vez corregida a condiciones de presión (760 mm Hg), temperatura (25 °C) y oxígenos (11%) de referencia, fueron las siguientes:

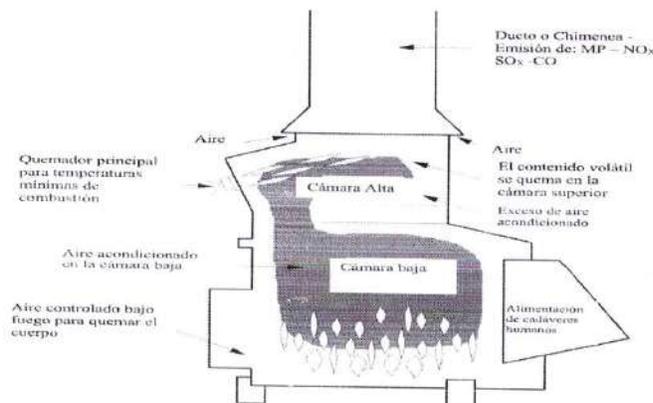
Tabla. Resultados a condiciones de referencia (25 °C, 760 mm Hg) con oxígeno de referencia al 11%.

Contaminantes	Concentración en condiciones de referencias (P y T) (mg/m <sup>3</sup> )	Concentración en condiciones de referencias (11% O <sub>2</sub> ) (mg/m <sup>3</sup> )
CO	5,66E-03	5,38E-03
PM	3,54E-04	3,36E-04
VOC	3,64E-04	3,46E-04
BENZO PIRENO	7,58E-08	7,20E-08

Las concentraciones máximas estimadas para Material Particulado (MP), Monóxido de Carbono (CO), Benzo-Pireno (BaP) y Compuestos Orgánicos Volátiles (VOC) se encontraron por debajo de los límites máximos permisibles establecidos por la normatividad nacional vigente para un tiempo de exposición promedios de 1hr, 8hr, 24hr y anualmente. Los niveles de concentración de Monóxido de Carbono (CO), se encuentran por debajo de los valores máximos permisibles de 5000µg/m<sup>3</sup> y 35000µg/m<sup>3</sup> para tiempos de exposición de 8 y 1 hora respectivamente.

### 5. PUNTOS DE EMISIÓN.

Conociendo los componentes del proyecto y el funcionamiento de cada uno de ellos, se logra determinar que los puntos y tipo de emisión asociados a la actividad son los que se muestran a continuación:



*Imagen. Flujo grama de proceso de horno crematorio operado a gas natural. Fuente: Adaptado del documento "Emission Factor documentation por AP-42 SECTION 2.6 - Medical Waste Incineration"*

0069

12 MAR 2025

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

12

*Tabla: Identificación de los puntos y tipos de emisiones asociadas al desarrollo del proyecto.*

Ítems	Punto de emisión – Fuente de emisión	Tipo de emisión
1.	Ducto o Chimenea de descarga de emisiones del Horno Crematorio Marca MCI Modelo MCI-HH-160 operado con gas natural como combustible.	Emisiones de material particulado y gases por combustión del gas natural y descarga de emisiones producto de la cremación de cuerpos humanos.
1.1	Altura chimenea BPI (Buenas Prácticas de Ingeniería) Protocolo Fuentes Fijas	15 metros, Construida en lámina de Acero Inoxidable resistente altas temperaturas y corrosión
1.2	Diámetro chimenea BPI (Buenas Prácticas de Ingeniería) Protocolo Fuentes Fijas	43 cm
2	Quemadores Instalados	4 - En Funcionamiento solo 2 quemadores MCI, con un quemador en combustión y un quemador en poscombustión.
3.	Planta generadora de energía	Emisiones de material particulado y gases por combustión.

**6. EQUIPOS, INFRAESTRUCTURA O INSTALACIONES PARA EL CONTROL DE EMISIONES.**

La documentación aportada por el peticionario como requisito para el permiso de emisiones atmosféricas, reporta la existencia y proyección de medidas, equipos e infraestructuras asociadas al control y mitigación de contaminantes atmosféricos las cuales se generarán durante el proceso de cremación de humanos y obras conexas, las medidas y equipos reportados son los siguientes:

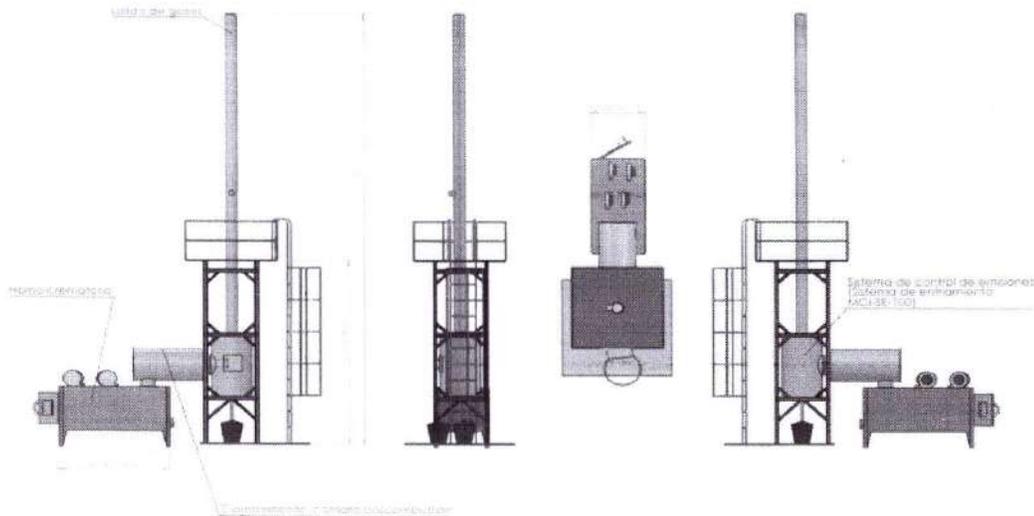


**Imagen. Vista general equipo de Horno Crematorio Marca MCI Modelo MCI-HH-160. Tipo de combustible: Gas Natural.**

4.

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

13



**Imagen. Vista general esquema en su conjunto del equipo de Horno Crematorio Marca MCI Modelo MCI-HH-160. Tipo de combustible: Gas Natural.**

- **Mantenimiento preventivo del horno y equipos complementarios, los cuales serán sometidos a mantenimientos preventivos y correctivos, de acuerdo con la necesidad y situación de cada componente (mecánico, eléctrico), principalmente aquellos libres de revisión técnico-mecánica, tales como bombas, válvulas, tuberías, quemadores, chimenea, cámaras de combustión y poscombustión, sistema de ventilación, sistema de enfriamiento, etc., de tal manera que se mitiguen y controlen las emisiones de material particulado y gases a las que hubiere lugar.**
- **El proceso de cremación se realizará mediante equipos e infraestructuras confinadas de última generación (selladas), lo que permiten controlar la emisión de material particulado y gases a la atmosfera.**
- **Durante el proceso de cremación, el equipo estará dotado de un sistema de control de**
- **combustión para reducir las emisiones de gases y material particulado a la atmosfera aplicable para hornos alimentados con gas natural, consistente en contar con cuatro (4) quemadores de recirculación de gases de combustión (FGR) y de bajo NOx, capaz de mantener una llama estable con el aumento del flujo de gas inerte resultante del uso de FGR. Cuando se utilizan en combinación quemadores de bajo NOx y FGR, estas técnicas son capaces de reducir el NOx emisiones, entre un 60 y un 90 por ciento, garantizando el control de emisiones de gases y material particulado a la atmosfera.**
- **De acuerdo con la información suministrada por el usuario el horno crematorio de humanos MCI-HH-160, garantizará la eliminación de material particulado en un 90% y de gases en concentraciones por debajo de la normatividad ambiental vigente, de acuerdo con lo establecido en la siguiente tabla.**

0069

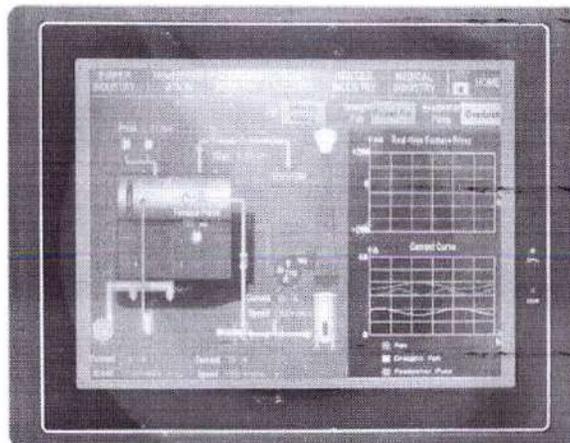
12 MAR 2025

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

14

Descripción	General
Sistema de enfriamiento MCI-SE-100	Acero
Captura de partícula	Spray
Sistema de boquilla	3
Eliminación de MP (Material Particulado)	90%
Límite permitido Normatividad ambiental	50 mg/m3
Material Particulado En Hornos MCI-HH-160	20 a 38 mg/m3
Límite permitido Benzopireno y Dibenzo antraceno	100 µg/m3 - 25 °C, 760 mm Hg
Benzopireno y Dibenzo antraceno En Hornos MCI-HH-160	< 0,07 µg/m3 - < 0,57 °C,

- El sistema de enfriamiento MCI-SE-100 y decantación de agentes contaminantes, está fabricado para realizar la eliminación de MP, el cual cuenta con puerta de inspección y mantenimiento. Un tanque para el agua de enfriamiento que recircula por la acción de una bomba a través de dos lanzas en esta cámara, con tres aspersores, y una tercera, con un aspersor, esto con el fin de garantizar la mayor decantación de contaminantes y disminución de temperatura.
- Implementación de Equipo de Monitoreo Continuo de Gases, el cual estará dotado de un sistema integrado de analizador compuesto con sensor de CO, sensor de O<sub>2</sub>, sensor de CO<sub>2</sub>, sensor de temperatura de salida de gases tipo K (1300°), sensor de presión, sonda de toma de muestra tipo industrial, bomba de dilución de protección de CO, batería recargable de litio, trampa de agua integrada para fácil limpieza, auto cero automático - prueba de hermeticidad, software de transferencia de datos a PC.
- Implementación de Equipo de Monitoreo de Temperaturas de combustión – poscombustión salida de gasas en chimenea. Para manejo y control de temperatura continuo, temperatura de registro con canal remoto y manejo de termocuplas Tipo J, K, T, E, R, S.



**Imagen. Sistema de monitoreo de temperatura**

4.

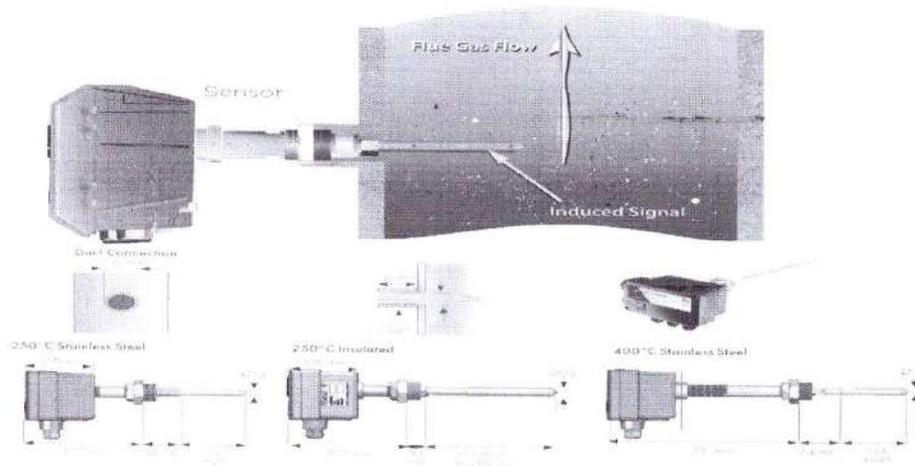
0069

12 MAR 2025

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

15

- **Implementación de Sensor Material Particulado, con las siguientes características técnicas:**



**Imagen. Sistema de sensores de material particulado**

Stack temperature limit	250°C (400°C option)
Ambient temperature	-25°C to 55°C
Stack connection	1.5" BSP
Enclosure rating	IP-65 (with hinged lid closed)
Power requirements	100-240VAC 50/60Hz 32mA Or 24Vdc 300mA
Outputs	Isolated 4-20mA (500 ohm) Warning alarm relay (SPST 1A@24VDC) Fail safe Emission alarm relay (SPST 1A@24VDC) Fail safe RS-232 (Modbus) – option RS-485 (Modbus) – option
Inputs	Plant stop signal (output to zero when plant is off)
External LED x3	Indicates power, fault and emission alarm
User set up	4 digit display and set up keys accessible on opening hinged lid
Cable entries	3 x M20 gland/conduit entries
Air purge connection	1/2" BSP*

**Imagen. Vista general, ilustración y ficha técnica del sensor de material particulado.**

Con el fin de asegurar la operación óptima de los sistemas de control de emisiones del equipo y la operatividad del horno crematorio, las maquinarias y equipos asociados que dan lugar a la generación de emisiones de contaminantes, la empresa ejecutará el plan de inspección y mantenimiento, tal y como se describe a continuación.

**PLAN DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PERIÓDICO A COMPONENTES DEL HORNO CREMATÓRIO:**

12 MAR 2025

Continuación Resolución No **0069** de por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

16

**Diariamente. Sistema de Combustión:** Se verificará que las presiones de gas sean las correctas. Ejecutar inspección visual de las tuberías de gas. **Sistema De Control:** Se verificará que la graduación de las temperaturas de Proceso sean las correctas.

**Semanalmente. Sistema De Enfriamiento:** Ejecutar limpieza de los tanques de almacenamiento y recirculación del agua de enfriamiento. Retirar todo lodo acumulado para prevenir la obstrucción de la bomba y las boquillas de aspersión. **Sistema de Combustión:** Verificar que no existan fugas en las tuberías por donde exista flujo de gas. Revisar los cables y terminales de alta tensión de la bujía de encendido.

**Mensualmente. Sistema de Combustión:** Observar que no existan fugas en las tuberías, válvulas y accesorios de todo el sistema. Apartar y limpiar la bujía de ignición del quemador. Retire y limpie el sensor de llama. **Sistema de Control:** Ajustar los tornillos de los contactores y empalmes de las líneas de fuerza de los motores del sistema. Revisar el ajuste de los tornillos de los contactores y terminales del tablero principal y los auxiliares. Realizar una medición de la corriente de todos los motores.

**Trimestralmente. Sistema de Combustión:** Verificar la operatividad de los sistemas y falla de llama de los quemadores. Inspeccione el ajuste de los tornillos prisioneros entre el rotor y el motor del ventilador. **Sistema de Control:** Inspección a la calibración de los instrumentos de control. Revisar la operatividad de todos los enclavamientos eléctricos del sistema.

**Semestralmente. Sistema de Combustión:** Ejecutar una inspección completa de las partes internas del quemador. Revisar el balanceo del ventilador de Aire del quemador. **Sistema de Control:** Ejecutar un ajuste general de todo el sistema eléctrico. Inspeccionar la operatividad de todos los enclavamientos eléctricos del sistema.

#### DETECCIÓN DE FALLAS Y ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS

**Fallas principales y fallas secundarias:** Las fallas principales son aquellas que involucran la seguridad del Personal o del equipo, y las secundarias las que pueden crear un mal funcionamiento pero que no implican situaciones de peligro.

El Sistema de Control está diseñado de tal forma que si ocurre una falla de las principales se enciende el bombillo piloto indicador de la falla que ocasionó el corte del sistema.

El Sistema de Combustión se encarga de manejar los elementos necesarios para la combustión segura y eficiente del Combustible por medio de: ventilador de aire de combustión, válvulas de gas y quemador. Si alguno de estos subsistemas falla o no está operativo, no se podrá obtener el encendido del gas y por lo tanto no se podrá realizar el calentamiento del Horno.

El sistema de control de emisiones de gases está comandado directamente del tablero de control principal, las fallas que registre en este componente se ven reflejadas en el tablero de control encendiendo los bombillos que indican las anomalías. Para su correcto funcionamiento se cuenta con una motobomba que suministra el agua necesaria y el tanque en el cual se almacena el líquido.

0069

12 MAR 2025

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

17

**Ventilador de Aire de Combustión:**

El ventilador suministra el oxígeno necesario para la combustión del gas en el quemador y está compuesto de una carcasa, un rotor, un motor eléctrico y exteriormente un interruptor de presión de aire. Este último permite que el control de llama funcione y encienda el quemador.

**Motor apagado:** Disparo por sobrecarga: Asegurar que el guardamotor de protección contra sobre corriente no esté disparado. Realizar mediciones de corriente mensualmente. Disparo por corriente de cortocircuito: Asegurar que el guardamotor del motor este en posición de encendido. Revisar que el motor no esté quemado o en cortocircuito.

**Rotor flojo:** Tornillos prisioneros flojos: Se debe asegurar que los tornillos prisioneros que aseguran el rotor al eje del motor estén correctamente ajustados.

**Interruptor de Presión de Aire inactivo:** Desconexión: Revisar los conductores que van al interruptor empezando en el tablero y llegando hasta el interruptor mismo. Ajustar bien cualquier conductor flojo. Daño interno: Desmontar el presóstato y con un medidor de resistencias eléctricas probar la continuidad entre los puntos común (COM), normal cerrado (NC) y normal abierto (NO), sople por la toma de presión y observe los resultados. En caso de reemplazo, utilizar uno de las mismas características.

**Quemador:**

Para que el quemador encienda se necesita: control de llama energizado, terminal de control energizado, chispa de ignición, apertura de la válvula de solenoide y verificación de la llama. En el caso de que falle cualquiera de estos requerimientos el quemador no encenderá, por lo tanto, si el quemador no enciende correctamente se debe empezar a verificar cada una de las operaciones anteriores y corregir la causa que está ocasionando el problema.

**Control de llama sin corriente:**

Cuando el control de llama está energizado el bombillo indicador de color verde identificado POWER parpadea. Si no lo hace asegúrese de que el conmutador del quemador está girado a la derecha, que las presiones de aire y gas sean las correctas y que el ventilador de combustión esté encendido. Si aún no enciende, realizar con ayuda del plano eléctrico las mediciones de voltaje entre los diferentes puntos de la línea que va al control y el neutro.

**Falla la chispa de ignición:**

Después de finalizada la purga se debe dar la chispa eléctrica que encenderá el gas en el quemador. Esta chispa es generada por un transformador de 120V/6.000 V a través de una bujía de encendido y la masa metálica del quemador.

Las posibles causas de una falla en la chispa de encendido son:

**Bujía sucia:** Retirar la bujía y limpiar con una lija fina la punta de la varilla metálica. Volver a colocar como estaba antes de retirarla y conectar el cable de alta tensión.

**Bujía aterrizada:** Revisar la bujía y verificar que no está pegando contra la masa metálica del piloto.

**Bujía quebrada:** Inspeccionar la bujía y verificar que no está partida la cerámica del aislamiento.

0069 12 MAR 2025

Continuación Resolución No 0069 de por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

18

**Cable de alta tensión defectuoso:** Para detectar si el cable está defectuoso, se debe amarrar un extremo de un alambre a la masa del horno y el otro a un atornillador, y durante el tiempo de ignición pase el atornillador sobre el cable. Si observa chispas en alguna parte sobre el cable es necesario su cambio por uno nuevo con características iguales.

**Transformador de ignición defectuoso:** Para detectar si el transformador de Ignición está defectuoso, hay que retirar el conector plástico del terminal de la bujía y durante el tiempo de ignición sosténgalo a una distancia de 5 mm. del terminal. Se deberá observar la chispa.

**Control de llama defectuoso:** Para detectar si el control de llama no está dando la señal de salida correcta para el transformador de ignición, durante este tiempo, es necesario medir el voltaje entre los terminales de salida del control hacia el transformador y el neutro.

**Válvula de solenoide no abre.**

**Válvula defectuosa:**

Para detectar si la válvula está defectuosa, hay que escuche atentamente en el momento de la ignición un "CLICK" que indica que la válvula abrió, si no lo escucha hay que retirar los cables de la válvula y energícela con 120 Voltios. Si no responde reemplácela por una nueva del mismo tipo.

**No hay detección de la llama:** Cuando se inicia el tiempo de ignición se energizan el transformador de ignición y la válvula de solenoide del piloto, inmediatamente se deberá encender la llama y ser detectada por el sensor ultravioleta, el indicador rojo del control identificado FLAME deberá alumbrar. Si no lo hace, por el visor del quemador se puede observar si la llama se encendió correctamente. Si se observa la llama, pero indicador rojo del control no alumbrar, significa que el sensor no está detectando la llama.

Esto puede tener sus causas en: **Sensor Ultravioleta sucio:** Si el visor del sensor está sucio de hollín no dejará pasar la intensidad necesaria de señal para que el control la reciba como correcta, por lo tanto, hay que retirar el sensor y limpiar bien el tubo y el vidrio del visor.

**Sensor Ultravioleta desconectado o defectuoso:** Si después de limpiar el sensor aún no se recibe la señal en el control, se procede a revisar los cables de conexión y ajustar cualquier terminal flojo. Si de todas formas continua la falla, se procede a reemplazar el sensor por uno de iguales características.

**Lavador de Gases Sistema de Enfriamiento:**

**La motobomba no prende:** Verificar si el sistema eléctrico se encuentra ajustado, en caso de estar desconectado hay que conectarlo e iniciar de nuevo el proceso de encendido de la motobomba.

**Los aspersores se encuentran obstruidos:** Detener el proceso e iniciar con el enfriamiento del lavador de gases hasta que la temperatura marque 30°C, acto seguido se abre la escotilla, se retira, limpia y ubica el aspersor nuevamente en su lugar.

**El tanque de agua está vacío:** Pueden presentarse dos razones básicas: El flotador presenta fallas: Verificar que no se encuentre obstruido por algún elemento extraño, si se encuentra

0069

12 MAR 2025

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

19

obstruido retirar el objeto extraño; en caso de que se encuentre dañado remplazar el elemento por un repuesto en buen estado del stock.

**7. ESTABLECER SI LAS EMISIONES PRESENTES O PROYECTADAS SE AJUSTAN A LOS ESTÁNDARES VIGENTES.**

De acuerdo con la información que reposa en el expediente CGJ-A-023-2024, a la documentación aportada por el peticionario en la solicitud de trámite y lo descrito en el numeral 4 del presente informe, se pudo establecer que las emisiones de contaminantes atmosféricos generadas por el desarrollo del proyecto no superarán los límites máximos de los estándares de emisiones admisibles de contaminantes al aire generados en la operación del horno crematorio de acuerdo a lo establecido en el artículo 64 de la Resolución 909 del 5 de junio de 2008.

**8. CONCEPTUALIZACIÓN EN TORNO A LA INFORMACIÓN TÉCNICA PRESENTADA POR LA EMPRESA Y LA VIABILIDAD DEL PERMISO.**

Una vez revisada la documentación e información suministrada por el peticionario en cada una de las etapas del trámite adelantado, se puede establecer que se hizo entrega de todo el material técnico necesario para el análisis, evaluación y emisión del presente informe técnico.

Así las cosas, y a la luz de la información técnica presentada por el usuario, lo verificado y establecido al momento de la inspección ocular de evaluación y lo descrito en el cuerpo del presente informe, se considera técnicamente viable otorgar el Permiso de Emisiones Atmosféricas a favor de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA, con identificación tributaria No. 802.020.106-7, para el desarrollo del proyecto correspondiente a un horno crematorio de humanos marca MCI modelo MCI-HH-160 a ubicarse en área rural paraje de Los Cachos en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía a Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar de acuerdo a las coordenadas que conforman el polígono del área del proyecto registradas a continuación:

Vértice	ESTE	NORTE
1	73°16'28.76"	10°25'41.72"
2	73°16'26.57"	10°25'44.37"
3	73°16'22.65"	10°25'38.64"
4	73°16'24.88"	10°25'36.80"

*Polígono del área del proyecto.*

El permiso tiene una vigencia de cinco años el cual puede ser renovado de conformidad con el artículo 2.2.5.1.7.14 del decreto 1076 de 2015, o la norma que lo adicione sustituya o modifique.

**9. PLAN DE CONTINGENCIA PARA LOS SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES.**

El Plan de Contingencias para los Sistemas de Control de Emisiones Atmosféricas presentado, fue diseñado con el objetivo de prevenir, mitigar y tomar medidas frente a posibles fallas en los sistemas de control de emisiones, el documento establece las estrategias de respuesta a través

0069

12 MAR 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

20

de procedimientos operativos y protocolos de respuesta para la atención de incidentes, estableciendo las medidas de control frente a dichos incidentes, contando con personal de emergencia para evitar o minimizar la pérdida de vidas o el daño a propiedades y/o afectación sobre los recursos naturales.

Se realiza la identificación del sistema a utilizar para el control de las emisiones atmosféricas en desarrollo del proyecto, realizando la descripción técnica correspondiente, así mismo se realizó la identificación de los procesos y actividades en los cuales se genera la emisión de contaminantes a la atmosfera, de tal manera que sobre ellas se establezcan las acciones para ejercer mayor atención y control con el ánimo de prevenir la emisión de contaminantes atmosféricos que puedan generar afectación sobre el ambiente, los recursos naturales, la salud y bienestar de los moradores de la región.

De igual manera se realizó la identificación de las posibles fallas o daños que puedan presentarse sobre el Sistema de Control de Emisiones Atmosféricas durante la operación del horno crematorio de humanos marca MCI modelo MCI-HH-160 a ubicarse en área rural paraje de Los Cachos en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía a Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, considerando sus medidas de atención y los responsables de ejecutarlas.

De acuerdo a la evaluación realizada al plan de contingencia de los sistemas de control de emisiones atmosféricas presentado por FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA, con identificación tributaria No. 802.020.106-7, se considera técnicamente viable, las acciones y medidas expuestas para la mitigación de una eventual afectación al ambiente en la zona donde se desarrolla el proyecto a causa de fallas en el sistema de control de emisión atmosféricas durante la operación del horno crematorio de humanos a desarrollarse.

De acuerdo a la evaluación realizada al plan de contingencia de los sistemas de control de emisiones atmosféricas presentado por el usuario, se considera técnicamente viable, las acciones y medidas expuestas para la mitigación de una eventual afectación al ambiente en la zona donde se desarrolla el proyecto a causa de fallas en el sistema de control de emisión atmosféricas durante la operación del horno crematorio de humanos marca MCI modelo MCI-HH-160 a ubicarse en área rural paraje de Los Cachos en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía a Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar.

**10. TODO AQUELLO QUE SE CONSIDERE TÉCNICAMENTE NECESARIO PARA RESOLVER LO PEDIDO.**

**Descripción de la actividad:**

El proyecto consiste en la instalación y funcionamiento de la estructura de un horno crematorio de cadáveres humanos modelo MCI - HH-160, sistema que cuenta con tecnología de punta; dos (2) cámaras de combustión, cuatro (4) quemadores principales y un auxiliar para emergencia; chimenea en acero inoxidable, con salida de gases de acuerdo a los diseños presentados a una temperatura por normatividad ambiental no mayor a 250°C, cumpliendo con la normatividad ambiental vigente y protocolos establecidos, un sistema de control de emisiones el cual consiste en enfriamiento por agua y retención de gases, equipo de monitoreo continuo de gases y de

Continuación Resolución No **0069** de **12 MAR 2025** por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

21

temperaturas. Adicionalmente, contará con instalaciones adecuadas; sala de velación, área espiritual, sendero ecológico, zona de parqueo, área de servicios y vías peatonales internas.

**Elementos y conceptos constitutivos del proyecto:**

**Rituales funerarios:** Se conciben como prácticas socioculturales específicas de la especie humana, relativas a la muerte de alguien y a las actividades funerarias que de ella se derivan tales como velorios, rezos, entierros, cremaciones, momificaciones, edificación de monumentos y sacrificios humanos entre otros

**Cremación:** La cremación es la práctica de deshacer un cuerpo humano muerto, incinerándolo, lo que frecuentemente tiene lugar en un sitio denominado crematorio.

**Horno de cremación:** Un horno de cremación es un equipamiento industrial capaz de alcanzar altas temperaturas (de aproximadamente 870 a 1000°C), con modificaciones especiales para asegurar la eficiente desintegración del cuerpo. El crematorio puede formar parte de una capilla o una agencia funeraria, o también puede ser de una construcción independiente o un servicio provisto por un cementerio. Usan un número diverso de fuentes combustibles, tales como el gas natural o el propano.

**Gestión de residuos sólidos:**

La disposición de los residuos sólidos se realiza directamente en los puntos establecidos donde se encuentran localizados recipientes y puntos ecológicos para la segregación de dichos residuos, para posteriormente ser llevados a un sitio de almacenamiento temporal localizado junto al área de oficinas de la empresa. Los residuos sólidos ordinarios y peligrosos deberán ser entregados a empresas que estén ambientalmente autorizadas para prestar estos servicios.

**Manejo de residuos líquidos:** Los residuos líquidos generados durante el proyecto deben ser llevados a un punto de almacenamiento temporal los cuales periódicamente la empresa especializada y autorizada, debe realizar la recolección, transporte, manejo y disposición final de los mismos, emitiendo los respectivos certificados de disposición final al generador.

**Manejo de Residuos Químicos y derivados de hidrocarburos:**

En el expediente se presenta la identificación de los residuos químicos utilizados en el proceso de ejecución del proyecto, permitiendo identificar los riesgos y medidas de manejo para cada uno de los productos identificados”.

Que por mandato del numeral 9 del artículo 31 de la ley 99 de 1993 compete a las Corporaciones Autónomas Regionales, 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 en el expediente CJA – 058 – 2016 correspondiente a otra actuación ambiental adelantada por esta entidad en materia de hornos crematorios, reposa copia de oficio con radicación No 2016004903-2-001 de fecha 9 de febrero de 2016, mediante el cual el entonces Coordinador del Grupo de Atención al Ciudadano de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA" William Alberto Roa Jiménez , responde una petición y comunica lo siguiente: **“En atención al asunto , por el cual solicita se le informe "Que tipo de trámite ambiental se debe adelantar para puesta en operación de un horno crematorio de cuerpos humanos ( ... ) Al respecto damos respuesta en los siguientes términos : La ley 99 de 1993 , que en su artículo 49 consagró la obligatoriedad de la Licencia**

0069

12 MAR 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

22

Ambiental para la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje. Bajo ese contexto el artículo 52 de la Ley 99 de 1993 fue reglamentado por el Decreto 2041 de 2014, compilado su vez (sic) por el Decreto 1076 de 2015, que en sus artículos 2.2.2.3.2.1., 2.2.2.3.2.2 y 2.2.2.3.2.3, estableció la competencia y enlistó los proyectos, obras o actividades que requieren previamente de la licencia ambiental. En este orden se observa que la actividad relacionada con los hornos de cremación no se enlista de aquellos proyectos, obras o actividades que requieren del mencionado instrumento control, por lo tanto, deberán contar con el respectivo permiso de emisiones atmosféricas, de conformidad con lo establecido en el literal e) del artículo 73 del Decreto 948 de 1995 (sic) que establece: "Artículo 73. Casos que requiera (sic) Permiso de Emisión Atmosférica. Requerirá permiso previo de emisión atmosférica la realización de alguna de las siguientes actividades, obras o servicios, públicos o privados: d) Incineración de residuos sólidos, líquidos y gaseosos. Reglamentado por los artículos 61 al 69 de la Resolución No 0909 del 5 de junio de 2008 modificada por la resolución 1309 del 13 de julio de 2010 expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible "Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmosfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones", para todas las actividades industriales, los equipos de combustión externa, los motores de combustión interna con capacidad igual o superior a 1 MW en actividades industriales, instalaciones de incineración y hornos crematorios, en concordancia con el artículo 105 de la Resolución 1309 del 13 de julio de 2010 (sic), el cual dispone lo siguiente: "Artículo 105 Verificación del cumplimiento de los estándares de emisión. La autoridad ambiental competente verificará el cumplimiento de los estándares de emisión establecidos en la presente resolución en las visitas que se programen en el marco del seguimiento a los permisos de emisión". Por lo tanto, para obtener el respectivo permiso de emisiones atmosféricas deberá solicitarlo ante la respectiva Corporación Autónoma Regional o de Desarrollo Sostenible y/o las Autoridades Ambientales a que se refiere el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, y el artículo 13 de la Ley 768 de 2002, de jurisdicción donde se vaya a realizar dicha actividad.....".

Que la actividad aquí descrita requiere permiso de emisión atmosférica, por disposición del artículo 2.2.5.1.7.2 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 (en el cual se compiló el artículo 73 del decreto 948 de 1995) y la resolución No 619 del 7 de julio de 1997, emanada del Ministerio del Medio Ambiente hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que por mandato del Artículo 96 de la ley 633 de 2000, "las autoridades ambientales cobrarán los servicios de evaluación y los servicios de seguimiento de la licencia ambiental, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos". Señala dicha disposición que de conformidad con el artículo 338 de la Constitución Nacional para la fijación de las tarifas que se autorizan en este artículo, las autoridades ambientales aplicarán el sistema que se describe a continuación. "La tarifa incluirá: a) El valor total de los honorarios de los profesionales requeridos para la realización de la tarea propuesta; b) El valor total de los viáticos y gastos de viaje de los profesionales que se ocasionen para el estudio, la expedición, el seguimiento y/o el monitoreo de la licencia ambiental, permisos, concesiones o autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos; c) El valor total de los análisis de laboratorio u otros estudios y diseños técnicos que sean requeridos tanto para la evaluación como para el seguimiento. Las autoridades ambientales aplicarán el siguiente método de cálculo: Para el literal a) se estimará el número de profesionales/mes o contratistas/mes y se aplicarán las categorías y tarifas de sueldos de contratos del Ministerio del

0069

12 MAR 2025

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

23

Transporte y para el caso de contratistas Internacionales, las escalas tarifarias para contratos de consultoría del Banco Mundial o del PNUD; para el literal b) sobre un estimativo de visitas a la zona del proyecto se calculará el monto de los gastos de viaje necesarios, valorados de acuerdo con las tarifas del transporte público y la escala de viáticos del Ministerio del Medio Ambiente (hoy MADS); para el literal c) el costo de los análisis de laboratorio u otros trabajos técnicos será incorporado en cada caso, de acuerdo con las cotizaciones específicas. A la sumatoria de estos tres costos a), b), y c) se le aplicará un porcentaje que anualmente fijará el Ministerio del Medio Ambiente (hoy MADS) por gastos de administración. Históricamente el Ministerio ha señalado un porcentaje del 25 % como gastos de administración (Resolución No. 2613 del 29 de diciembre de 2009 y formato de tabla única Resolución No 1280 de 2010). Posteriormente, a través de la Resolución No 1280 de 2010, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible "MADS", establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2.115 SMMV y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método definido en el artículo 96 de la Ley 633 para la liquidación de la tarifa. Por Resolución No 0059 del 27 de enero de 2012 publicada en el Diario Oficial No 48.349 del 20 de febrero de 2012, Corpocesar fija el procedimiento de cobro de los servicios de evaluación y seguimiento ambiental. A través de la resolución No 1149 del 18 de septiembre de 2018 publicada en el Diario Oficial No 50.786 del 23 de noviembre de 2018, Corpocesar modifica parcialmente la resolución No 0059 del 27 de enero de 2012 y establece lineamientos para el cobro del servicio de seguimiento ambiental, en aquellos casos que por disposición normativa, el instrumento de control de un proyecto, obra o actividad, solo está sujeto a seguimiento. Mediante resolución No 1511 del 26 de diciembre de 2019 emanada de la Dirección General de Corpocesar, se establecen directrices internas para la utilización de una tabla o formato, en las actividades de liquidación de los servicios de evaluación y/o seguimiento ambiental. Finalmente es menester indicar que por medio de la resolución No 0374 del 10 de agosto de 2021 emanada de este despacho, publicada en el Diario Oficial No 51.777 del 25 de agosto de 2021, "se modifica parcialmente la resolución No 0059 del 27 de enero de 2012, modificada por acto administrativo No 1149 del 18 de septiembre de 2018 y adicionada por resolución No 1511 del 26 de diciembre de 2019, estableciendo nuevos lineamientos en torno al procedimiento para las actividades de liquidación y cobro del servicio de seguimiento ambiental en Corpocesar".

Que en el anexo 1 de la resolución No 909 de 2008 emanada del hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se define así el "Horno Crematorio: Horno en el que se realiza la incineración de restos de exhumaciones (Ropa, vidrio, plástico, madera y tela) que se encuentran en proceso de descomposición y de cadáveres de humanos o animales".

En razón y mérito de lo expuesto, se

#### RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar permiso de emisión atmosférica para un horno crematorio de humanos a ubicar en área rural paraje de los Cachos en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** El presente permiso se otorga por un período de cinco (5) años prorrogables a solicitud del interesado durante la última vigencia anual previa verificación de cumplimiento por parte de Corpocesar. Para la renovación del permiso se requerirá que el interesado

0069

12 MAR 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

24

presente un nuevo " informe de estado de emisiones "(formulario Ministerio del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) IE-1), con una antelación no inferior a sesenta (60) días a la fecha de vencimiento del término de la vigencia. "La presentación del formulario IE-1 hará las veces de solicitud de renovación".

**ARTÍCULO TERCERO:** Imponer a FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7 las siguientes obligaciones:

1. Contar con los equipos, infraestructura o instalaciones necesarias para garantizar el cumplimiento de óptimas condiciones ambientales de operación.
2. Adelantar la actividad conforme a la descripción técnica que se realiza en el informe inserto en la parte motiva de este proveído.
3. Someterse a las actividades de control y seguimiento ambiental que practicará la Corporación.
4. Cumplir con las normas y estándares de emisión establecidos en la normatividad ambiental.
5. Cancelar el servicio de seguimiento ambiental que liquide Corpocesar.
6. Informar a la Corporación con anterioridad, cualquier modificación que se pretenda realizar en la infraestructura física de la planta que pueda afectar los Recursos Naturales Renovables o el Medio Ambiente en General, con el fin de establecer si se requiere de algún instrumento de control ambiental.
7. Dotar al personal (trabajadores) involucrado en el proceso de operación del horno, de los equipos y/o elementos de protección personal correspondientes, que garanticen mantener un nivel permisible de presión sonora, de manera tal que proteja la salud y el bienestar de la población expuesta, dentro de un margen de seguridad, para efectos de control y cumplimiento de las normas de ruido ambiental. Lo anterior sin perjuicio de la obligación que resulte competencia de otras autoridades.
8. Presentar a la Corporación informes semestrales sobre el desarrollo ambiental del proyecto durante el tiempo de ejecución del mismo.
9. Responder por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por la empresa o por sus contratistas en desarrollo del proyecto aquí mencionado.
10. Abstenerse de infringir normas sobre protección ambiental o sobre manejo y aprovechamiento de recursos naturales renovables.
11. Implementar sistemas de control para minimizar la emisión de material particulado a la atmosfera, generado por la operación del proyecto.
12. Implementar oportunamente las acciones de respuesta descritas en el plan de contingencia. En el evento en que las medidas tomadas no sean suficientes se deberán suspender inmediatamente las actividades de producción de la planta.
13. Efectuar los monitoreos de emisiones atmosféricas a fin de verificar el cumplimiento a los estándares de emisión admisibles para los contaminantes objeto de control, los cuales deberán realizarse de acuerdo a la frecuencia de monitoreo establecida en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por fuentes Fijas y ser ejecutados por un laboratorio acreditado ante el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM
14. Realizar anualmente estudio de evaluación de Emisiones Atmosféricas mediante aplicación de medición directa en la chimenea del horno crematorio localizado en las instalaciones del parque cementerio, de acuerdo a lo establecido en la Normatividad Ambiental Vigente para Colombia en materia de emisión de Fuentes Fijas, en concordancia con el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas. La Información recolectada durante el estudio debe ser presentada a esta autoridad ambiental, generando análisis

0069

12 MAR 2025

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

25

- y comparaciones con respecto a la norma de emisión de contaminantes a la atmosfera por fuentes fijas, suministrando en un informe técnico los resultados.
15. Realizar anualmente un estudio de Calidad del Aire en las áreas de influencia directa del proyecto de operación del horno crematorio, de conformidad de lo establecido y recomendado en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por fuentes fijas. Analizar la Información recolectada durante el estudio, confrontando los resultados obtenidos con la norma de calidad de aire y suministrando en un informe técnico los resultados a esta Autoridad Ambiental.
  16. Entregar a la Coordinación del GIT para el Seguimiento a Licencias Ambientales e Instrumentos de Control Atmosféricos de Corpocesar, un informe final de evaluación de emisiones, durante los primeros treinta (30) días de cada año que contenga una base de datos de la información de los servicios de cremación prestados diariamente durante el año inmediatamente anterior.
  17. Reportar a la Coordinación del GIT para el Seguimiento a Licencias Ambientales e Instrumentos de Control Atmosféricos de Corpocesar, dentro del día hábil siguiente, a aquel en que se presenten fallas en los sistemas de control, un informe pormenorizado donde se detallen las causas, lapso de suspensión de operación, correctivos adoptados e implementación del plan de contingencias.
  18. Determinar anualmente los niveles de Ruido en el área de influencia del horno, a efectos de Cuantificar los Niveles de Ruido en decibeles que se emitan en las zonas internas y externas de la planta y comparar los niveles de emisión de Ruido presentes en las zonas evaluadas con los valores límites establecidos en la normatividad colombiana vigente. Se debe presentar además un mapa de ruido de la planta.
  19. Establecer y controlar límites de velocidad de vehículos en las áreas del proyecto, a fin de minimizar emisión de partículas y ruidos.
  20. Implementar oportunamente las acciones de respuestas descritas en el plan de contingencias, en los eventos que se requiera. En el evento que las medidas tomadas no sean suficientes se deberán suspender inmediatamente las actividades del proyecto.
  21. Establecer, incrementar y/o fortalecer el establecimiento de barreras vivas sobre el perímetro del predio donde opera el horno crematorio, con el objeto principal de controlar las emisiones atmosféricas a generarse.
  22. Cumplir con los parámetros, frecuencias de monitoreo y demás disposiciones que para los hornos crematorios establece la normatividad ambiental vigente.
  23. Contar con áreas debidamente separadas para la prestación del servicio de cremación.
  24. Cumplir las disposiciones que en la materia establezcan las autoridades sanitarias.
  25. Cumplir con las disposiciones del Protocolo para el Control y Vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.
  26. Contar para el cementerio, con un programa de recolección interna de residuos sólidos, el cual (en lo que compete a la entidad) debe dar cumplimiento a lo estipulado en las normas ambientales vigentes.
  27. Cumplir con lo establecido en la normatividad ambiental vigente, para las actividades desarrolladas en el cementerio.
  28. Garantizar el suministro continuo de agua para consumo humano, tener tanques de almacenamiento, energía eléctrica y servicios sanitarios. El suministro de agua para lavado y riego de las tumbas y osarios deberá contar con una señalización visible e inequívoca que contenga la advertencia de "No apta para consumo humano".
  29. Contar con personal capacitado, entrenado y dotado con los equipos e implementos de protección personal que se requieran para el cumplimiento de sus labores, observando las normas de bioseguridad y salud ocupacional vigentes.
  30. Garantizar que los residuos generados en el proceso de exhumación, tales como, ataúd triturado y ropa del cadáver, sean recogidos en bolsas adecuadas para estos desechos y transportados al

0069

12 MAR 2025

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

26

sitio de almacenamiento de residuos sólidos peligrosos infecciosos, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.

31. Cumplir las disposiciones que establezcan las autoridades municipales competentes.
32. Contar con el suministro de agua, energía eléctrica y facilidades para el tratamiento, evacuación y disposición de residuos líquidos, sólidos y gaseosos en el cementerio.
33. Contar con vías de acceso en condiciones transitables.
34. Garantizar que dentro del área interna enmarcada por el cerco perimetral, no existan otras edificaciones, instalaciones o viviendas, ajenas a la actividad propia de los cementerios.
35. Contar con adecuados sistemas de drenaje y barreras de protección ambiental en el cementerio.
36. Contar con adecuada y técnica recolección de residuos ordinarios y especiales para el cementerio.
37. Abstenerse de sembrar árboles o plantas de raíces que deterioren la infraestructura del cementerio.
38. Contar para el cementerio, con un análisis de vulnerabilidad que incluya los riesgos y peligros potenciales, naturales y provocados. De igual manera con un plan operacional de emergencia basado en los potenciales riesgos y peligros a que se vea expuesto, que garantice las medidas inmediatas en el momento de presentarse la emergencia, evitando que los factores de riesgo atenten contra la salud humana y el medio ambiente. El plan operativo de emergencias debe hacerse teniendo en cuenta las identificaciones y riesgos que existen en el Plan de Ordenamiento Territorial - POT. Estos documentos deben entregarse a la coordinación de seguimiento ambiental dentro de los dos meses siguientes a la ejecutoria de este proveído y lo contemplado en ellos estará sometido al control y seguimiento de dicha dependencia.
39. Someterse a las acciones de inspección, vigilancia y control sobre las condiciones higiénico sanitarias de los cementerios y a las disposiciones que competen a las autoridades de salud conforme a lo normado en las disposiciones legales vigentes.
40. Contar con un Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PGIRHS), el cual no se encuentra sometido a evaluación de Corpocesar, pero debe estar disponible cuando se realicen actividades de control y seguimiento ambiental.
41. Suspender de inmediato las actividades, si durante la ejecución del proyecto, se establece o verifica que existe la presencia de grupos étnicos dentro del área de influencia del mismo. En ese evento, además de la suspensión de actividades, el titular del proyecto deberá informar por escrito a la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior y solicitar que esta inicie la consulta respectiva en concordancia con lo preceptuado en la ley y disposiciones reglamentarias.
42. Informar y reportar a Corpocesar lo relacionado con la suspensión del funcionamiento y fallas en los sistemas de control horno crematorio de humanos marca MCI modelo MCI-HH-160 en cuanto a lo establecido en los artículos 80 y 81 de la Resolución 909 del 5 de junio de 2008.
43. Cumplir con todas las medidas preventivas y correctivas necesarias para mitigar los impactos ambientales que se puedan generar en la operación del horno crematorio.
44. Presentar en los informes semestrales, los respectivos soportes del suministro y uso del recurso hídrico necesario para el funcionamiento y operación del proyecto.
45. Mantener un método de manejo adecuado de los Residuos Sólidos generados en cada etapa del proceso operativo del proyecto, propiciando la conservación y protección del ambiente y los recursos naturales.
46. Aplicar de manera periódica planes de mantenimiento sobre los sistemas de control de emisiones atmosféricas y en general sobre los diferentes equipos, estructuras y elementos que en desarrollo de sus procesos puedan ocasionar afectaciones ambientales.
47. Conservar las instalaciones en adecuadas condiciones de aseo y limpieza, eliminar y controlar focos productores de malos olores y contaminación.
48. Llevar un registro de consumo de combustible (gas natural) de los equipos utilizados en el proceso de cremación y presentarlo a Corpocesar en los correspondientes informes.
49. Cumplir con las normas técnicas establecidas para el manejo del combustible (gas natural),

0069

12 MAR 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

27

controlando posibles fugas y evitando desarrollar actividades que puedan generar contaminación ambiental.

50. Adecuar o construir un sitio para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos generados en el proyecto, para su posterior entrega a la empresa prestadora de este servicio. El lugar de almacenamiento debe reunir como mínimo las siguientes características:
- Construido en ladrillo, techo, piso duro en concreto, ventilación, dividido para cada tipo de residuos.
  - Debe estar localizado aislado de las aéreas de producción, administrativas, laboratorio, mantenimiento y talleres.
  - Este sitio debe permitir realizar actividades de aseo, desinfección y en lo posible el acceso de los vehículos recolectores.
  - Debe ser de uso exclusivo para almacenar residuos sólidos y estar debidamente señalizado.
  - En este sitio se deben colocar recipientes impermeables de mayor tamaño que permita almacenar varias bolsas y debe estar dotado de tapa que impida la entrada de agua, insectos o roedores y proliferación de olores ofensivos.

**ARTÍCULO CUARTO:** Corpocesar podrá modificar unilateralmente, de manera total o parcial, los términos y condiciones del permiso, cuando por cualquier causa se hayan modificado las circunstancias tenidas en cuenta al momento de otorgarlo, de conformidad con lo establecido por los artículos 2.2.5.1.2.11, 2.2.5.1.7.7 Numeral 9 y 2.2.5.1.7.13 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), o las normas que lo modifiquen o adicionen.

**ARTÍCULO QUINTO:** FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7, podrá solicitar la modificación, total o parcial de este permiso, cuando hayan variado las condiciones de efecto ambiental que fueron consideradas al momento de otorgarlo Corpocesar procederá a examinar la viabilidad de lo solicitado.

**ARTÍCULO SEXTO:** FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7, podrá ceder a otras personas los derechos y obligaciones emanadas de este permiso, pero ese acto sólo tendrá efectos una vez se haya comunicado expresamente la cesión a Corpocesar. El cedente deberá agregar al escrito en el que comunica la cesión, copia auténtica del acto o contrato en que la cesión tiene origen. El cesionario sustituye en todos los derechos y obligaciones al titular del permiso, sin perjuicio de la responsabilidad del cedente por violación a normas ambientales. En todo caso Corpocesar expedirá un acto administrativo autorizando la cesión.

**ARTÍCULO SEPTIMO:** El presente permiso podrá ser suspendido o revocado en los términos, condiciones y con el procedimiento establecido en la normatividad ambiental vigente.

**ARTÍCULO OCTAVO:** Notifíquese al representante legal de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7 o a su apoderado legalmente constituido.

**ARTÍCULO NOVENO:** Comuníquese al señor Procurador Judicial II Ambiental y Agrario.

**ARTÍCULO DECIMO:** Publíquese en el Boletín Oficial de Corpocesar.

0069

12 MAR 2025

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga permiso de emisiones atmosféricas para horno crematorio a ubicar en área rural paraje de los Cachos, en el establecimiento denominado TEMPLO FUNERARIO Y PARQUE CEMENTERIO LA PAZ DE VALLEDUPAR, kilómetro 2 vía Bosconia, en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre de FUNERARIA SENDEROS DE PAZ LTDA con identificación tributaria No 802.020.106-7.

28

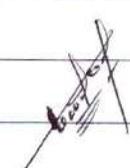
**ARTÍCULO DECIMO PRIMERO:** Contra la presente decisión procede en vía gubernativa el recurso de reposición, el cual se interpondrá ante la Dirección General de Corpocesar, por escrito que no requiere de presentación personal si quien lo presenta ha sido reconocido en la actuación (Igualmente, podrá presentarse por medios electrónicos), dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, conforme a las prescripciones de los artículos 76 y ss del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

12 MAR 2025

Dada en Valledupar, a los \_\_\_\_\_

**NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

  
**ADRIANA MARGARITA GARCÍA AREVALO**  
**DIRECTORA GENERAL**

	Nombre Completo	Firma
<b>Proyectó</b>	Julio Alberto Olivella Fernández - Abogado Profesional Especializado - Coordinador del GIT para la Gestión Jurídico Ambiental	
<b>Revisó</b>	Julio Alberto Olivella Fernández - Abogado Profesional Especializado - Coordinador del GIT para la Gestión Jurídico Ambiental	
<b>Aprobó</b>	Julio Alberto Olivella Fernández - Abogado Profesional Especializado - Coordinador del GIT para la Gestión Jurídico Ambiental	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento con sus respectivos soportes y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para su firma. Expediente CGJ-A 023-2024		