



SOMOS 10
TERRITORIOS
INTEGRADOS

RESOLUCIÓN METROPOLITANA No. S.A.



20190530082665124111401

RESOLUCIONES

Mayo 30, 2019 8:26

Radicado 00-001401



"Por medio de la cual se determina una frecuencia de monitoreo de una fuente fija y se realizan unos requerimientos"

CM7.10.17202

LA SUBDIRECTORA AMBIENTAL DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

En uso de las facultades establecidas en las Leyes 99 de 1993, 1437 de 2011 y 1625 de 2013, la Resolución Metropolitana N°D 000404 de 2019, y las demás normas complementarias y,

CONSIDERANDO

1. Que en la Entidad obra el expediente CM7.10.17202, en el que reposan las diligencias de control y vigilancia ambiental, relacionadas con las actividades desarrolladas por la sociedad NEROLI S.A.S., con NIT.900.111.608-9, ubicada en la carrera 55 No. 79 B Sur 30 del municipio de La Estrella, representada legalmente por el señor SANTIAGO VÉLEZ GÓMEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 71.788.043.
2. Que esta Entidad, a través del Auto No. 000971 del 2 de junio de 2015, notificado personalmente el 9 del mismo mes y año, realizó los siguientes requerimientos en materia ambiental:

"(...)"

- A. Realizar la evaluación de emisiones atmosféricas para el parámetro NOx, generados por la caldera de 10 BHP (equipo de combustión externa que utiliza gas como combustible).

Para tal efecto, deberá presentar dentro de un término de (15) quince días calendario, contados a partir de la firmeza del presente acto administrativo, el Informe previo de emisiones, indicando la fecha y hora exactas en las cuales se realizará el monitoreo y suministrando la información señalada en el Protocolo.

- B. Presentar en el término de (15) quince días calendario, contados a partir de la firmeza del presente acto administrativo, el cálculo de la altura del ducto asociado a la caldera de 10 BHP, de conformidad con el procedimiento previsto en las Buenas Prácticas de Ingeniería -BPI- (...)"

3. Que mediante la Resolución Metropolitana No. 001958 del 30 de septiembre de 2016, notificada personalmente el 18 de octubre del mismo año, se resolvió:

"(...) Artículo 1°. Aceptar la frecuencia de monitoreo de los estudios de evaluación de emisiones atmosféricas para el parámetro Óxido de Nitrógeno (NOx), generado por la fuente fija que se indica a continuación, existente en las instalaciones de la empresa NEROLI S.A.S. -NRL S.A.S-, con NIT. 900.111.608 – 9, representada legalmente por el señor SANTIAGO VELEZ GOMEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 71788043, o quien haga sus veces en el cargo, en calidad de propietaria del establecimiento de comercio denominado NEROLI, localizado en la carrera 55 No. 79B Sur – 30 del municipio de la Estrella, Ant., así:

Fuente	Contaminante	UCA	Frecuencia de Monitoreo
Caldera PROYINOX 12 BHP	NOx	0,12	3 años (Próxima medición 24/07/2018)

(...)"

4. Que en la comunicación oficial recibida con radicado No. 020079 del 25 de junio de 2018, la sociedad entregó a la Entidad, el informe preliminar a la evaluación de contaminantes emitidos por fuentes fijas para el parámetro NOx.
5. Que a través de la comunicación oficial recibida con radicado No. 020631 del 28 de junio de 2018, la sociedad informó el cambio de proveedor para la realización de la evaluación de contaminantes emitidos por fuente fija para el parámetro NOx.
6. Que mediante comunicación oficial recibida con radicado No. 034410 del 19 de octubre de 2018, la sociedad presentó el informe final de resultados de la evaluación de contaminantes emitidos por fuentes fijas para el parámetro NOx.
7. Que personal técnico adscrito a la Subdirección Ambiental del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, en cumplimiento de sus funciones atribuidas en el artículo 31 numerales 11 y 12 de la Ley 99 de 1993, evaluó la información allegada por la sociedad y realizó visita el 11 de octubre de 2018, a las instalaciones de la sociedad WEG TRANSFORMADORES COLOMBIA S.A.S., ubicada en la carrera 55 No. 79 B Sur 30, barrio San Agustín, produciendo luego el Informe Técnico No. 008481 del 13 de diciembre de 2018, del cual es pertinente transcribir los siguientes apartes:

"(...) 2. VISITA AL SITIO DEL PROYECTO (...)

2.1. RECURSO AIRE

NEROLI S.A.S cuenta con una fuente fija de emisión atmosférica que consiste en una

caldera de 12 BHP, que opera con gas natural suministrado por la red de Empresas Públicas de Medellín -EPM-. A continuación, se describe el estado actual de dicha fuente fija en relación al cumplimiento de la Resolución 909 de 2008:

Tabla 1. Características fuente fija de NEROLI S.A.S.

Fuente	Combustible	Consumo de combustible	Contaminantes emitidos	Tiempo de operación	Altura del ducto (m)	Próxima medición
Caldera ASEMAG 12 BHP	Gas Natural	48 m ³ /mes ¹	NOx	4 horas /semana	Desconocida ²	24/07/2018 ³

¹ Dato tomado del consumo promedio de los últimos 6 meses de la factura de Empresas Públicas de Medellín (EPM) para el mes de septiembre de 2018.

² La empresa no ha demostrado el cumplimiento de la altura que debe tener el ducto asociado a la caldera luego de la aplicación de las buenas prácticas de Ingeniería (BPI). Según se informó en la visita técnica, el ducto tiene aproximadamente 5 metros de altura.

³ Frecuencia establecida mediante Resolución Metropolitana 001958 de septiembre 30 de 2016. El usuario presentó el respectivo informe final del estudio de emisiones a través del Radicado 034410 de octubre 19 de 2018, el cual se evalúa más adelante.

Según la información suministrada, la caldera se utiliza para el abastecimiento de calor de las marmitas, las cuales son utilizadas en la preparación de emulsiones para cosméticos. El funcionamiento de la caldera, varía en el número de días que se enciende, y durante esos días opera por un periodo de 2 horas. Al momento de la visita el equipo se encontraba apagado; no se detectó pluma visible de contaminantes a la atmósfera, ni emisiones fugitivas u olores ofensivos que trascendieran al exterior de la empresa.

(...)

Se realiza mantenimiento interno semanal de la caldera, y anual se contrata el mantenimiento completo con un tercero, el último fue realizado en el mes de enero del presente año. Se llevan registros de dichos mantenimientos. Las tuberías que conducen el vapor generado en la caldera cuentan con revestimiento en aluminio y relleno de espuma.

No se evidencia cumplimiento de las obligaciones que le aplican a la empresa, correspondientes a los artículos 7, 8 y 11 de la Resolución Metropolitana 912 del 19 de mayo de 2017 con relación a la caldera que opera con gas natural.

(...)

3. EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN

➤ Comunicación Oficial Recibida 020079 de junio 25 de 2018

Mediante la cual la empresa hace entrega del informe preliminar a la evaluación por medición directa del parámetro Óxidos de Nitrógeno -NOx- en la fuente fija Caldera 12 BHP, a realizar el día 24 de julio de 2018 por el Laboratorio de Salud Pública de la Universidad de Antioquia. De dicho informe se destaca lo siguiente:

- Se presenta información general de la empresa.

- Se describen los objetivos propuestos, los cuales están enfocados a dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 909 de 2008.
- Las mediciones a realizar corresponden al parámetro NOx, con base en los métodos US EPA 1, 1A, 2, 2C, 3, 3A, 3B, 4 y 7.
- Se presenta la información correspondiente a la fecha y responsable de la evaluación (24 de julio de 2018 – Laboratorio de Salud Pública de la Universidad de Antioquia).
- Se presenta diagrama del ducto a evaluar y descripción de la fuente (capacidad, combustible, diámetro chimenea, altura total de la chimenea) y registro fotográfico.
- Se presenta la información de los registros de los últimos 13 meses de operación del equipo a evaluar, periodo comprendido entre marzo de 2017 y marzo de 2018, estableciendo un consumo promedio mensual de gas natural de 71.85 m³.
- El informe está firmado por el representante legal de NEROLI S.A.S.

En Comunicación Oficial Recibida 020631 de junio 28 de 2018, la empresa notifica a la Entidad el cambio de proveedor para la realización de dicha evaluación, informando que se llevará a cabo por la empresa CONHINTEC S.A.S.

Concepto técnico 1

El informe previo presentado está acorde con los lineamientos establecidos en la Resolución 2153 de 2010, por la cual se ajusta el Protocolo Para El Control Y La Vigilancia De La Contaminación Atmosférica Generada Por Fuentes Fijas. El día de la medición, se debe alcanzar el 90% del consumo promedio de la caldera, es decir, la fuente debe operar con un consumo de gas natural igual o superior a 3.59 m³/día.

➤ Comunicación Oficial Recibida 034410 de octubre 19 de 2018.

Mediante la cual la empresa allega a la Entidad el informe final de resultados de la evaluación de contaminantes atmosféricos generados por la fuente fija Caldera de 12 BHP, realizado el 24 de julio de 2018 por la empresa CONHINTEC S.A.S., en cumplimiento a la frecuencia de monitoreo de cada tres años. A continuación, se evalúa dicha información:

a- Resumen Ejecutivo.

El informe presenta el resumen ejecutivo, donde se relaciona información sobre: fecha y fuente evaluada, responsable de la medición, número de fuentes evaluadas (1), legislación aplicable, nombre de la fuente, tipo de proceso, contaminante evaluado, emisión obtenida, valor estándar de la norma, cumplimiento, condiciones de operación, métodos utilizados, errores e información general de los gases durante la medición. Se garantiza que la medición se ejecutó bajo condiciones de operación promedio y en el Anexo 1 se presentan los registros de operación y carta de constancia de la operación.

En la siguiente tabla se relacionan los datos de emisión de contaminantes obtenidos:

Fuente Fija/ Combustible	Fecha en la que se realizó la medición	Contaminante medido	Emisión		Estándar de emisión mg/m³*	Inferior o Superior al estándar
			mg/m³	Kg/h		
Caldera 12 BHP/ Gas natural	24/07/2018	NOx	8.71	1.45E-03	350	Inferior

(*): Artículo 8. "Estándares de emisión admisibles para equipos de combustión externa nuevos" - Resolución 909 de 2008. Corrección por oxígeno del 11%.

Cumple.

b- Introducción.

Se presenta la información general de la empresa: Nombre, Nit, representante legal, identificación, responsable en la empresa, teléfono, municipio, dirección, actividad, localización geográfica y contaminante evaluado.

Se relacionan los estándares de emisión para el proceso, y como objetivo de la medición se establece la determinación de la concentración de contaminantes a evaluar, mediante los métodos de medición directa aprobados en el "Protocolo Para El Control Y Vigilancia De La Contaminación Atmosférica Generada Por Fuentes Fijas", para verificar el cumplimiento del valor estándar establecido en la Resolución 909 de 2008. Se describen los objetivos de la medición.

Cumple.

c- Descripción del Proceso o Instalación.

En el Anexo 2 (digital) se presenta la explicación del proceso evaluado. El Anexo 1 reporta las condiciones de operación para el día del muestreo y los registros de consumo de gas natural de los últimos 12 meses de operación de la caldera, periodo comprendido entre julio de 2017 y junio de 2018:

De acuerdo a lo anterior, se establece un consumo promedio diario de gas natural de 11 m³. El consumo alcanzado el día de la medición fue de 14 m³ y la fuente debía operar con un consumo igual o superior a 9.9 m³/día, por lo que se identifica que el día de la medición se superó el 90% del promedio de producción de la fuente fija, y por tanto la toma de muestra se realizó bajo condiciones representativas.

Cumple

d- Descripción de la fuente de emisión.

En el Anexo 3 (Digital) se presenta la descripción y el diagrama de la fuente evaluada, de acuerdo a los requerimientos del Protocolo Para El Control y Vigilancia De La Contaminación Atmosférica Generada Por Fuentes Fijas.

Se muestra un diagrama del ducto, indicando los puertos de toma de muestra con sus dimensiones. Se identifica el sitio y la localización de los puertos de la toma de muestra, las cercanías con las perturbaciones antes y después del punto de toma de muestra y el diámetro interno y externo de la chimenea relacionada con la fuente fija evaluada.

Se suministra una descripción de las condiciones de los gases de salida de la chimenea, la cual incluye:

Fuente	V _s (m/s)	T _s (°C)	Q _{s Ref.} (m ³ /min)	P _s (mm Hg)	B _{ws} (%)	Composición de los gases		
						O ₂ (%)	CO (%)	CO ₂ (%)
Caldera 12 BHP	5.0	204.6	2.8	633.3	1.4	7.1	0.002	8.2

V_s: Velocidad promedio del gas en la chimenea
T_s: Temperatura promedio de la chimenea
Q_{s Ref.}: Caudal a condiciones de referencia en base seca
P_s: Presión absoluta en la chimenea
B_{ws}: Humedad en la chimenea
O₂: Porcentaje de Oxígeno
CO: Porcentaje de Monóxido de Carbono
CO₂: Porcentaje de Dióxido de Carbono

Se entrega registro fotográfico del ducto evaluado (Anexo 12) para identificación de la fuente, y del día de muestreo para constancia de mediciones.

Cumple

e- Identificación del responsable de realizar la medición.

La medición fue realizada por la empresa CONHINTEC S.A.S, que cuenta con acreditación otorgada por el IDEAM, mediante Resolución de Renovación y Extensión de la Acreditación No 0019 de enero de 2017 vigente hasta el 10 de enero de 2021. En el Anexo 4 (Digital), se presenta copia de las Resoluciones de Acreditación y en el Anexo 5 se presentan los resultados del análisis de NOx.

Cumple

f- Descripción de equipos utilizados y procedimientos.

En el anexo 6 (digital) se entrega descripción detallada de los equipos utilizados y ejemplo de los recipientes utilizados para cada parámetro evaluado. Se anexa instructivo para almacenamiento, manipulación y transporte de muestras.

Cumple

g- Métodos.

Se informa que la metodología empleada se tomó según los métodos US EPA (40 CFR60) para determinar la emisión de NOx los cuales están documentados en el sistema de gestión de CONHINTEC S.A.S. A continuación, se relacionan los Métodos aplicados:

Método de Monitoreo	Descripción del Método
US EPA 1A	Determinación de puntos transversos para realizar muestreo y velocidad en fuentes estacionarias con chimeneas o ductos pequeños.

Método de Monitoreo	Descripción del Método
US EPA 2C	Determinación de velocidades en fuentes estacionarias y tasa de flujo volumétrica empleando el Tubo Pitot estándar.
US EPA 3A	Determinación de la concentración de oxígeno (O ₂) y dióxido de carbono (CO ₂) en emisiones de fuentes estacionarias.
US EPA 4	Determinación del contenido de humedad en los gases de la chimenea.
US EPA 7	Determinación de óxidos de nitrógeno desde fuentes estacionarias.

Cumple

h- Procedimientos de toma de muestra y análisis.

En el informe se presenta la información sobre el tiempo de medición de cada parámetro para cada corrida, basados en el Método US EPA 7, correspondiente a 1 corrida de cuatro balones con toma cada 15 minutos, durante un tiempo total de 60 minutos. En el Anexo 7 se presentan los datos de campo obtenidos durante las mediciones. Se establece que los cálculos realizados se realizan de acuerdo a los procedimientos de los métodos US EPA, los cuales se consignan en el Anexo 8.

Cumple

i- Métodos Analíticos.

En el informe se presenta la información sobre los métodos analíticos empleados, los cuales corresponden a los registrados en cada uno de los métodos US EPA aplicados.

Cumple

j- Localización del sitio de toma de muestra.

Se establece que los puntos de toma de muestra se realizaron de acuerdo a los criterios establecidos en el Método US EPA 1, relacionados en el Anexo 8, presentando los valores numéricos para la ubicación del sitio de la muestra en las tablas del resumen de resultados. Se informa además que se realizó la verificación del flujo ciclónico.

Cumple

k- Procedimiento de medición.

Se establece que el procedimiento se realizó de acuerdo a los métodos de la EPA y descritos en los procedimientos incluidos en el sistema de calidad de la empresa, el procedimiento incluye recuperación y manipulación de muestras. Se establece que para garantizar trazabilidad. Las muestras cuentan con un sistema de etiquetado que se relacionan en la custodia de la muestra, la cual se presenta en el Anexo 9 y en los reportes de laboratorio.

Cumple

l- Equipos de calibración externa y verificación en laboratorio.

Se informa que los equipos son calibrados de acuerdo a los lineamientos de la Norma 17025 y las recomendadas de los fabricantes, teniendo como mínimo certificados por entes avalados. Se incluyen los siguientes equipos en la calibración: termopares, manómetros, medidores de gas seco, orificios del medidor de gas y las balanzas analíticas utilizadas para los pesajes, además se realiza verificación de los tubos Pitot, boquillas orificios de acuerdo a los lineamientos de los métodos empleados. Se incluye verificación con gases patrón para el equipo de medición de gases de combustión. En el Anexo 10 se presentan los registros de verificación o calibración, según aplique.

Cumple

n- Instrumentos de calibración y mantenimiento

Se informa que los equipos utilizados en las mediciones cuentan con un programa de calibración y mantenimiento incluido dentro del sistema de gestión de la empresa. En el Anexo 11 se presenta un instructivo del procedimiento para el mantenimiento, validación y verificación de equipos y cronograma de calibración de los mismos.

Cumple

o- Validación de datos

Se informa que el sistema de calidad de la empresa cuenta con un procedimiento de validación de datos para garantizar el control de calidad, además eventualmente se toman muestras que se analizan por separado para realizar controles de los resultados.

Cumple

p- Auditoría de la Medición y Acciones Correctivas

Se informa que el día de la medición no se contó con presencia de autoridad ambiental. El Anexo 12 contiene registro fotográfico del día de la medición.

Cumple

q- Documentación.

Se anexan los datos de campo, formato diligenciado de la información general de la empresa, Resolución de Acreditación, Certificados de calibración, Registro fotográfico, entre otros, acorde con los documentos exigidos en el Protocolo Para El Control Y Vigilancia De La Contaminación Atmosférica Generada Por Fuentes Fijas.

Cumple

r- Reporte de Resultados de análisis

En las Tabla 8 del informe final se reportan los datos utilizados y calculados para obtener la concentración respectiva. Las concentraciones e incertidumbres obtenidas para cada contaminante en cada una de las corridas realizando un comparativo con la

normatividad.

Cumple

s- Reporte de Errores en la Evaluación de Emisiones Atmosféricas.

No reportaron errores que se hayan presentado durante la evaluación de emisiones.

Cumple

Concepto Técnico 2

El Informe final de la evaluación de emisión de contaminantes atmosféricos (NO_x) generados por la fuente fija Caldera de 12 BHP enviado a la Entidad mediante la Comunicación Oficial Recibida 034410 de octubre 19 de 2018, realizado el 24 de julio de 2018 por la empresa CONHINTEC S.A.S., está acorde con la norma que regula la materia en emisiones (Referencia Capítulo 2.2 de la Resolución 2153 de 2010 "Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas). De acuerdo a la información presentada en dicho informe, se establece que la toma de muestras se realizó bajo condiciones representativas de operación, superando el 90% del promedio de producción de la caldera. En consecuencia, es procedente validar el informe.

Al comparar los valores obtenidos en las mediciones con los estándares de emisión admisible, la empresa cumple con el límite permisible establecido en la Resolución 909 de 2008 para el contaminante NO_x en la fuente fija Caldera 12 BHP. Se establece una frecuencia de monitoreo para dicha fuente de tres (3) años (próxima medición: 24 de julio de 2021).

4. CONCLUSIONES

NEROLI S.A.S se dedica a la a la elaboración y comercialización de cosméticos y productos de aseo, actividad realizada bajo el Código CIIU 2023: Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador.

La empresa cuenta con una (1) fuente fija de emisión de contaminantes atmosféricos cuyo cumplimiento de la Resolución 909 de 2008 es el siguiente:

Fuente	Combustible	Consumo de combustible	Contaminantes emitidos	Tiempo de operación	Altura del ducto (m)	Próxima medición
Caldera ASEMAG 12 BHP	Gas Natural	48 m ³ /mes ¹	NO _x	4 horas /semana	Desconocida ²	24/07/2021 ³

¹ Dato tomado del consumo promedio de los últimos 6 meses de la factura de EPM para el mes de septiembre de 2018.

² La empresa no ha demostrado el cumplimiento de la altura que debe tener el ducto, luego de la aplicación de las buenas prácticas de ingeniería (BPI).

³ Frecuencia establecida en el presente informe técnico.

El informe preliminar a la evaluación de emisiones atmosféricas presentado mediante Comunicación Oficial Recibida 020079 de junio 25 de 2018, para el contaminante Óxidos de Nitrógeno -NOx- en la Caldera de 12 BHP a realizarse el día 24 de julio de 2018, está acorde con los lineamientos establecidos en la Resolución 2153 de 2010 y por lo tanto se considera pertinente aceptarlo.

El informe final de la evaluación de emisiones atmosféricas realizado por CONHINTEC S.A.S, para el contaminante NOx en la fuente fija Caldera de 12 BHP que opera con Gas Natural, enviado mediante Comunicación Oficial Recibida 034410 de octubre 19 de 2018 cuenta con información suficiente y se encuentra acorde con el Capítulo 2.2 de la Resolución 2153 de 2010 "Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas", por lo que es procedente validar el informe.

La empresa deberá dar cumplimiento a las obligaciones que le aplican de la Resolución Metropolitana 912 del 19 de mayo de 2017 (artículos 7, 8 y 11) e implementarse dentro de los plazos y bajo las condiciones fijadas.

(...)

Con respecto al cumplimiento del requerimiento por parte del usuario e impuesto por la Entidad mediante Auto Metropolitano 000971 del 02 de junio de 2015 y Resolución Metropolitana 001958 de septiembre 30 de 2016, correspondiente a presentar el cálculo de la altura del ducto asociado a la caldera de 12 BHP, de conformidad con el procedimiento previsto en las Buenas Prácticas de Ingeniería, revisado el Sistema de Información Metropolitano-SIM y el expediente con CM 17202 no se encontró información que validara el cumplimiento de dicha obligación. (...)"

8. Que conforme lo indicado en el Informe Técnico No. 008481 del 13 de diciembre de 2018, se aceptan los resultados de la medición realizada el 24 de julio de 2018, a la fuente fija Caldera de 12 BHP, y se concluye que se deberá establecer la siguiente frecuencia de monitoreo para el parámetro Óxidos de Nitrógeno (NOx), teniendo en cuenta el informe final de la medición, evaluado en el precitado informe técnico, por lo tanto la empresa acreditó que el día de medición operaron en condiciones de representatividad, tal como lo exige el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, adoptado a través de la Resolución 760 de 2010, expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:

Fuente fija	Contaminante evaluado	Emisión U (mg/m³)	Límite permisible (mg/m³)	UCA	Próxima medición
Caldera de 12 BHP	Óxidos De Nitrógeno (NOx)	8.71	350	0.025	24/07/2021 (Frecuencia de tres años)

9. Que es importante señalar como referente normativo de la frecuencia de monitoreo, el artículo 91 de la Resolución 909 de 2008 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y

Desarrollo Territorial (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), el cual hace una remisión al Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por fuentes fijas, adoptado mediante la Resolución 760 de 2010 expedida por el mismo Ministerio. En ese sentido, la Resolución 2153 de 2010 *"Por la cual se ajusta el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, adoptado mediante la Resolución 760 de 2010 y se adoptan otras disposiciones"* establece en el numeral 3.2, la metodología para la determinación de la frecuencia de los estudios de evaluación de emisiones atmosféricas mediante el uso de la Unidad de Contaminación Atmosférica (UCA), aplicable a todas las actividades industriales:

La frecuencia de monitoreo una vez determinada la UCA, se establece de acuerdo a la siguiente tabla:

"(...)

Tabla 9. Frecuencia de monitoreo contaminantes de acuerdo con la Unidad de Contaminación Atmosférica

UCA	GRADO DE SIGNIFICANCIA DEL APOORTE CONTAMINANTE	FRECUENCIA DE MONITOREO (AÑOS)
≤ 0.25	Muy bajo	3
>0.25 y ≤ 0.5	Bajo	2
>0.5 y ≤ 1.0	Medio	1
>1.0 y ≤ 2.0	Alto	$\frac{1}{2}$ (6 meses)
> 2.0	Muy alto	$\frac{1}{4}$ (3 meses)

10. 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 y se dictan otras disposiciones"*, modificada parcialmente por la Resolución No. 1309 del 13 de julio de 2010, expedidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial¹, aplica 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 con incineración y hornos crematorios.
11. Que frente a lo expuesto, el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante la Resolución No. 2153 del 2 de noviembre de 2010, ajustó la Resolución No. 760 del 20 de abril 2010, por la cual se adoptó el *"Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas"*².

¹ Hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible según Ley 1444 de 2011.

² Se puede ubicar en el siguiente enlace. http://www.sisaire.gov.co:8080/faces/docs/12-3-2012-0-21-6-396-1-1Protocolo_para_el_control_y_vigilancia_de_la_contaminaci%F3n_atmosf%E9rica_generada_por_fuentes_fijas.pdf.

12. Que así mismo, el artículo 74 de la Resolución 909 de 2008 consagra lo siguiente:

“Todo encargado de realizar la toma de muestras, análisis de laboratorio y medición directa en campo de emisiones para verificar el cumplimiento de los estándares admisibles de contaminantes al aire, debe estar acreditado de conformidad con lo establecido en el Decreto 1600 de 1994, modificado por el Decreto 2570 de 2006 y la Resolución 0292 de 2006 del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan. Se aceptarán los resultados de análisis que provengan de laboratorios extranjeros acreditados por otro organismo de acreditación.”

13. Que frente a las emisiones atmosféricas es necesario citar la Resolución 909 de 2008, la cual consagra lo siguiente:

“Artículo 68. Emisiones molestas en establecimientos de comercio y de servicio. Todo establecimiento de comercio y de servicio que genere emisiones molestas, debe contar con ductos y/o dispositivos que aseguren la dispersión de las emisiones molestas, de acuerdo a lo establecido en el artículo 23 del Decreto 948 de 1995. En caso de ser necesario, el establecimiento debe contar con dispositivos adecuados de control de acuerdo con lo establecido en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas.” (...)

Artículo 69. Obligatoriedad de construcción de un ducto o chimenea. Toda actividad que realice descargas de contaminantes a la atmósfera debe contar con un ducto o chimenea cuya altura y ubicación favorezca la dispersión de éstos al aire, cumpliendo con los estándares de emisión que le son aplicables.” (...)

Artículo 70. Determinación de la altura del punto de descarga. La altura del punto de descarga (chimenea o ducto) se determinará con base en la altura o el ancho proyectado de las estructuras cercanas, entre otros criterios, siguiendo las Buenas Prácticas de Ingeniería tanto para instalaciones existentes como nuevas, establecidas en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas. En todo caso la altura mínima debe garantizar la dispersión de los contaminantes.” (...)

14. Que en similar sentido en el numeral 4.4 del Capítulo 4 de la Resolución 2153 de 2010, modificado por la Resolución No. 0591 de 2012, se establecen las “Consideraciones adicionales para la aplicación de Buenas Prácticas de Ingeniería (BPI)” y aquellas actividades que de acuerdo a lo establecido en el artículo 69 de la Resolución 909 de 2008, tienen la obligación de contar con un ducto o chimenea, y deben cumplir con la altura obtenida luego de la aplicación de las Buenas Prácticas de Ingeniería de las que trata el citado capítulo.

15. Que así mismo, mediante la Resolución Metropolitana No. D. 000912 del 19 de mayo de 2017, “Por medio de la cual se adoptan medidas en el sector industrial que contribuyan al desarrollo de una gestión integral de la calidad del aire en la jurisdicción del Área Metropolitana del Valle de Aburrá”, se estableció:

“(...) Artículo 7. Registro de variables de operación y mantenimiento de equipos de combustión externa. Todas las instalaciones industriales que cuenten con equipos de combustión externa, deberán llevar una Bitácora de Operación y Mantenimiento, conforme

a los lineamientos establecidos por las autoridades nacionales y/o el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, cuyo propósito será facilitar el control, seguimiento e identificación de oportunidades de mejora de los procesos industriales por parte de la empresa.

Artículo 8. Del contenido de la bitácora de operación y mantenimiento de los equipos de combustión externa. La Bitácora de Operación y Mantenimiento referida en el artículo anterior deberá contener como mínimo la siguiente información: a) nombre, marca y capacidad térmica nominal del equipo de combustión, b) registros diarios de operación, tales como: fecha, hora, turno, consumo y tipo de combustible, porcentaje de carga en operación respecto a la capacidad nominal reportada en el diseño técnico del equipo, temperatura horaria de los gases a la salida de la chimenea, c) en su caso deberán registrarse los valores de los análisis internos de gases y eficiencia de combustión de acuerdo a lo establecido en el artículo 10 de esta resolución, d) registros de mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo. Adicionalmente, las instalaciones industriales podrán incluir los indicadores que consideren pertinentes para hacer seguimiento y evaluar la mejora continua de sus procesos.

Parágrafo 1. El registro podrá llevarse de manera impresa o electrónica, conforme al formato base anexo.

Parágrafo 2. La Bitácora deberá mantenerse actualizada y estar disponible para revisión cuando el Área Metropolitana del Valle de Aburrá la requiera durante las visitas que ésta realice a la instalación industrial como parte de sus funciones de control y vigilancia.

Artículo 9. Monitoreo de parámetros de combustión. A partir de la entrada en vigencia de la presente resolución, todas las instalaciones existentes cuyos procesos industriales operen equipos de combustión igual o superior a 100 BHP u hornos con una entrada equivalente, que usen combustibles gaseosos, líquidos o sólidos, deberán realizar mediciones de los parámetros indicados en la Tabla 1, con las frecuencias señaladas, en función de los rangos de capacidad que se indican. Estas mediciones deben hacerse a la salida del equipo de combustión.

Capacidad de equipos	Parámetros							Frecuencia de medición
	% CO ₂	% O ₂	CO (ppm)	% Eficiencia combustión	% Exceso aire	Temperatura de gases, °C	Temperatura Ambiente °C	
100 a 750 BHP 843465.19- 6325988.91 Kcal/h	X	X	X	X	X	X	X	Semestral
750 a 3000 BHP 6325988.91- 25303955.65 Kcal/h	X	X	X	X	X	X	X	Trimestral
>de 3000 BHP >25303955 65 Kcal/h	X	X	X	X	X	X	X	Trimestral

(...)

Artículo 11. Competencia técnica de los operadores de los equipos de combustión externa, tales como calderas y hornos. Las instalaciones industriales deberán garantizar

que los operadores de los equipos de combustión externa cuenten con competencias técnicas para la ejecución de su labor y para la adopción de buenas prácticas ambientales y de operación asociadas al proceso, de tal manera que permitan el reconocimiento de herramientas para la optimización del proceso, la disminución del consumo de combustible y por ende la generación de menores emisiones de contaminantes al aire. Esta competencia técnica podrá adquirirse basados en la oferta disponible en el mercado por entes públicos y/o privados, o por los cursos que la misma empresa desee dirigir a través de sus profesionales con conocimientos y experiencia en el tema. En el momento de una visita técnica por parte de la autoridad ambiental a la instalación industrial, se deberá mostrar la evidencia de por lo menos una capacitación semestral dirigida a las buenas prácticas ambientales en el proceso asociado a los equipos de combustión externa a dichos operadores.

(...)

Artículo 15. Distribución de vapor y condensados. *A partir del 1 de junio de 2018, las empresas deberán garantizar el aislamiento de la tubería que conduce el vapor y reportar al Área Metropolitana del Valle de Aburrá el tipo de aislamiento y espesor del mismo. Adicionalmente se deberá dar información sobre el tipo de trampas de condensado instaladas.*

Artículo 16. Sistemas de medición de combustibles. *A partir del 1 de enero de 2019, todos los equipos de combustión externa (calderas y hornos) deberán contar con un sistema de medición de consumo independiente.*

Parágrafo 1. *Para los sistemas de combustión externa que operan con carbón se deberán registrar los consumos de carbón por día.*

Parágrafo 2. *Para los sistemas de combustión externa que operan con gas natural se deberá contar con medición independiente para equipos con potencia superior a 100 BHP o equivalente.*

(...)"

16. Que en orden de lo expuesto y con fundamento en el Informe Técnico No. 008481 del 13 de diciembre de 2018, transcrito en la presente actuación administrativa, al tenor del contenido de las normas sobre estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, se determinará la frecuencia de monitoreo de emisiones atmosféricas basados en el uso de la Unidad de Contaminación Atmosférica –UCA, con respecto al parámetro Óxidos de Nitrógeno (NOx), teniendo en cuenta el informe final de la medición realizada el 24 de julio de 2018, para la fuente fija Caldera de 12 BHP, existente en las instalaciones de la sociedad NEROLI S.A.S., ubicada en la carrera 55 No. 79 B Sur 30 del municipio de La Estrella - Antioquia.
17. Que así mismo, se hace necesario realizar algunos requerimientos los cuales se detallarán en la parte dispositiva del presente acto administrativo y se concederá un término perentorio para ello. En el evento en que la Entidad verifique su

incumplimiento, ésta adoptará las acciones y sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009, previo adelanto del trámite sancionatorio respectivo.

18. Que de conformidad con el literal j) del artículo 7º de la Ley 1625 de 2013 y los artículos 55 y 66 de la Ley 99 de 1993, se otorga competencia a las Áreas Metropolitanas para asumir funciones como autoridad ambiental en el perímetro urbano de los municipios que la conforman, y en tal virtud, la Entidad está facultada para conocer de las solicitudes de licencia ambiental, autorizaciones, permisos, concesiones, entre otros.
19. Que los numerales 11 y 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, le otorgan a esta Entidad entre otras facultades, la función de evaluación, control y seguimiento a las actividades que generen o puedan generar un deterioro ambiental.

RESUELVE

Artículo 1º. Determinar la frecuencia de los estudios de evaluación de emisiones atmosféricas para los parámetros Óxidos de Nitrógeno (NOx), generado por la fuente fija Caldera de 12 BHP, existente en las instalaciones de la sociedad NEROLI S.A.S., con NIT.900.111.608-9, ubicada en la carrera 55 No. 79 B Sur 30 del municipio de La Estrella, representada legalmente por el señor SANTIAGO VÉLEZ GÓMEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 71.788.043, o quien haga sus veces en el cargo; de acuerdo a la Unidad de Contaminación Atmosférica –UCA- obtenida de la evaluación de emisiones atmosféricas realizada el 24 de julio de 2018 así:

Fuente fija	Contaminante evaluado	Emisión U (mg/m³)	Límite permisible (mg/m³)	UCA	Próxima medición
Caldera de 12 BHP	Óxidos De Nitrógeno (NOx)	8.71	350	0.025	24/07/2021 (Frecuencia de tres años)

Parágrafo 1. La frecuencia de monitoreo establecida en el artículo 1º, no implica el otorgamiento del permiso de emisiones atmosféricas.

Parágrafo 2. De acuerdo con lo establecido en el Protocolo de Fuentes Fijas, el resultado obtenido de la aplicación de las Unidades de Contaminación Atmosférica –UCA determina la frecuencia con la que se debe realizar el monitoreo de los contaminantes emitidos por una fuente. En este sentido, la fecha para realizar el estudio se debe contar a partir del día en el que se realizó la evaluación de emisiones.

Parágrafo 3. Advertir que todo encargado de realizar la toma de muestras, análisis de laboratorio y medición directa en campo de emisiones para verificar el cumplimiento de los estándares admisibles de contaminantes al aire, debe estar acreditado de conformidad



con lo establecido en la sección 1ª del capítulo 9º del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 0292 de 2006 del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

Parágrafo 4. Advertir a la beneficiaria, que toda modificación, adecuación o acondicionamiento a las fuentes fijas o a sus sistemas de control, a las cuales se fija la frecuencia de monitoreo en el presente acto administrativo, debe ser informado a la Entidad para su inspección.

Artículo 2º. Requerir a la sociedad NEROLI S.A.S., con NIT.900.111.608-9, ubicada en la carrera 55 No. 79 B Sur 30 del municipio de La Estrella, representada legalmente por el señor SANTIAGO VÉLEZ GÓMEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 71.788.043, o quien haga las veces en el cargo, para que de manera inmediata cumpla con la siguiente medida ambiental:

- Dar cumplimiento a la Resolución Metropolitana 912 de 2017 respecto a la Caldera de 12 BHP, especialmente lo dispuesto en los artículos 7, 8 y 11 de la misma.
- Presentar el cálculo de la altura del ducto asociado a la caldera de 12 BHP, de conformidad con el procedimiento previsto en las Buenas Prácticas de Ingeniería –BPI–.

Artículo 3º. Advertir que el incumplimiento a lo dispuesto en la presente actuación administrativa, faculta a la Entidad para la imposición de las medidas y sanciones previstas en el artículo 40 de la Ley 1333 de 2009, previo adelanto del trámite sancionatorio respectivo.

Artículo 4º. Establecer de conformidad a lo dispuesto en la Resolución No. 0002213 del 26 de noviembre de 2010, por concepto de publicación en la Gaceta Ambiental, la suma de TREINTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS (\$32.493). El interesado deberá consignar dicha suma de dinero en la cuenta de ahorros No. 24522550506 del BANCO CAJA SOCIAL a favor del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la notificación del presente acto administrativo, con cargo de presentar fotocopia del recibo de consignación emitido y entregado por la Entidad, en la Oficina de Atención al Usuario.

Artículo 5º. Informar que las normas que se citan en esta actuación administrativa, pueden ser consultadas en la página web de la Entidad www.metropol.gov.co haciendo clic en el Link “La Entidad”, posteriormente en el enlace “Información legal” y allí en - Buscador de normas-, donde podrá buscar las de interés, ingresando los datos identificadores correspondientes.

Artículo 6º. Notificar personalmente el presente acto administrativo al interesado, a quien este haya autorizado por escrito para recibir notificaciones o a su apoderado legalmente constituido, conforme al procedimiento previsto en los artículos 67 y 68 de la Ley 1437 de

2011 "Por la cual se expidió el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo". En caso de no ser posible la notificación personal se hará por aviso de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 69 de la misma ley.

Artículo 7º. Indicar que contra la presente actuación procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse personalmente y por escrito ante el mismo funcionario que profirió éste acto administrativo, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, según lo establecido en los artículos 74 y 76 de la Ley 1437 de 2011 "Por la cual se expidió el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo", so pena de ser rechazado.

Parágrafo. Se advierte que esta Entidad de conformidad con lo establecido en el artículo 86 *ejusdem* podrá resolver el recurso de reposición siempre que no se hubiere notificado auto admisorio de la demanda ante la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


MARÍA DEL PILAR RESTREPO MESA
Subdirector Ambiental


Francisco Alejandro Correa Gil
Asesor Equipo Asesoría Jurídica Ambiental / Revisó


Alejandra Restrepo Builes
Abogada Contratista/ Proyectó

CM7.10.17202/ Código SIM 1091474


20190530082665124111401
RESOLUCIONES
Mayo 30, 2019 8:26
Radicado 00-001401



Área
METROPOLITANA
Valle de Aburrá