

## RESOLUCIÓN METROPOLITANA No. S.A.

*“Por medio de la cual se determinan unas frecuencias de monitoreo de unas fuentes fijas, se adopta una decisión y se hacen unos requerimientos”*

**CM7.10.14.11657**

### LA SUBDIRECTORA AMBIENTAL DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

En uso de las facultades establecidas en las Leyes 99 de 1993, 1625 de 2013 y 1437 de 2011, modificada por la Ley 2080 de 2021, la Resolución Metropolitana Nro. D 00404 de 2019, modificada por la Resolución 956 del 26 de mayo de 2021 y las demás normas complementarias y,

#### CONSIDERANDO

1. Que en esta Entidad reposa el expediente CM7.10.14.11657, el cual contiene las diligencias administrativas de control y vigilancia ambiental, realizadas a la sociedad COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL JEANS S.A.S., con NIT 800.206.584-7, en el establecimiento ubicado en la carrera 53 No. 77 Sur - 120 del municipio de La Estrella, departamento de Antioquia, representada legalmente por el señor ROBERTO JAIRO BOTERO RESTREPO, identificado cédula de ciudadanía número 7.536.105, o por quien haga sus veces en el cargo.
2. Que mediante la Resolución Metropolitana No. 002184 del 30 de noviembre de 2015, notificada de forma personal, el día 4 de diciembre del mismo año, en atención al informe técnico No. 001015 del 12 de marzo de 2014, esta Entidad resolvió lo siguiente:

*“Artículo 1°. Aprobar el Plan de Contingencia por suspensión del Sistema de Control de Emisiones Atmosféricas (Multiciclón), asociado a la Caldera JCT de 1000 BHP.*

*Parágrafo 1. El Plan de Contingencia por suspensión del Sistema de Control de Emisiones Atmosféricas aprobado debe ejecutarse en el evento previsto en el artículo 80 de la Resolución 909 de 2008, en concordancia con el numeral 6 del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas adoptado por Resolución 760 de 2010 y ajustado por Resolución 2153 de 2010; y en el artículo 81 de la Resolución 909 de 2008.*

*(...)”.*

3. Que a través de la Resolución Metropolitana No. 001304 del 28 de mayo de 2019, notificada de forma personal el día 6 de junio del mismo año, en atención al informe técnico No. 002447 del 10 de abril de 2019, esta Entidad resolvió otorgar un permiso de emisiones atmosféricas así:

**“Artículo 1º.** Otorgar (permiso de emisiones atmosféricas) a la sociedad denominada COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL JEANS S.A.S, para la operación de fuente fija Caldera JCT 1000 BHP que opera con carbón, ubicada en la Carrera 53 N° 77Sur – 120 del municipio de la Estrella, departamento de Antioquia, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva de este acto administrativo.

**Parágrafo 1.** El presente permiso se otorga por un término de cinco (5) años, contados a partir de la firmeza de la presente actuación administrativa”.

(...)”

4. Que por medio de la Resolución Metropolitana No. S.A 001303 del 28 de mayo de 2019, notificada de forma personal el día 6 de junio del mismo año, en atención al Informe Técnico No.002447 del 10 de abril de 2019, esta Entidad resolvió entre otras cosas lo siguiente:

**“Artículo 1º.** Definir la frecuencia de los estudios de evaluación de emisiones atmosféricas a los parámetros NOx, MP y SO<sub>2</sub>, generados por la Caldera JCT de 1000 BHP, existente en las instalaciones de la sociedad denominada COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL JEANS S.A.S., con NIT 800.206.584-7, ubicada en la Carrera 53 N° 77Sur – 120 del municipio de la Estrella, así:

Fuente Fija	Parámetro	Estándar de Emisión (mg/m <sup>3</sup> )	Emisión (mg/m <sup>3</sup> )	Emisión Corregida por O <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	Flujo Másico (Kg/h)	Cumple	UCA	Frecuencia de monitoreo
Caldera JCT 1000 BHP	MP	250	115.23	94.33	0.828	SI	0.460	21/12/2020
	SO <sub>2</sub>	550	440.50	360.81	3.16	SI	0.8	21/12/2019
	NOx	550	105.06	85.42	0.753	SI	0.191	21/12/2021

(...)

**Artículo 2º.** Aceptar que la Caldera de 300 BHP cuando opera a carbón y de 600 BHP cuando opera a gas natural, es un equipo de respaldo, información evaluada y aceptada en el informe técnico 002447 del 10 de abril de 2019.

(...)”

5. Que mediante la Resolución Metropolitana No. 001718 del 3 de septiembre de 2020, notificada de forma electrónica el día 1 de julio de 2021, al correo: agarro@cijean.com, en atención al informe técnico No. 001129 del 24 de abril de 2020, esta Entidad resolvió, entre otros lo siguiente:

(...)

**Artículo 2º.** Imponer a la sociedad COMERCIALIZADORA INTERNATIONAL JEANS S.A.S – C.I JEANS S.A.S-, identificada con NIT. 800.206.584-7, ubicada en la carrera 53 No. 77 sur 120 del municipio de La Estrella – Antioquia, representada legalmente por el señor ROBERTO JAIRO BOTERO RESTREPO, identificado con cédula de ciudadanía No. 75.361.105, o quien haga sus veces en el cargo, la medida preventiva consistente en **SUSPENSION INMEDIATA** de la actividad y/o la operación de la fuente fija Caldera JCT de 1000 BHP, que opera en las instalaciones de dicha sociedad, hasta tanto demuestre ante esta Autoridad Ambiental, el cumplimiento del estándar de emisión admisible para el contaminante Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>) establecido en el Artículo 16, Tabla 12 de la Resolución 909 de 2008, pues este fue sobrepasado en un 176,4%.

(...)

**Artículo 3º.** Determinar la frecuencia de monitoreo de los estudios de evaluación de emisiones atmosféricas para los parámetros y fuentes fijas que se señalan a continuación, instaladas en la planta productiva de la sociedad COMERCIALIZADORA INTERNATIONAL JEANS S.A.S – C.I JEANS S.A.S-, identificada con NIT. 800.206.584-7, representada legalmente por el señor ROBERTO JAIRO BOTERO RESTREPO, identificado con la cédula de ciudadanía No. No. 75.361.105, ubicada en la calle 78 A sur No. 52ª-10 del municipio de La Estrella, Antioquia, o quien haga sus veces en el cargo, así:

Fuente fija	Parámetro evaluado	Estándar Emisión (mg/m <sup>3</sup> )	Emisión (mg/m <sup>3</sup> )	Emisión corregida por O <sub>2</sub> de referencia (mg/m <sup>3</sup> )	Flujo másico (kg/h)	UCA	Frecuencia Monitoreo	Fecha próximo muestreo
Horno Bohemia I	NOx	550	12,89	NA	2,29E-03	0,023	En tres años	09/09/2022
Caldera JCT de 1000 BHP	SO <sub>2</sub>	550	923,19	970,01	8,11E+00	1,76	En 6 meses	20/06/2020

\*Artículo 16, Tabla 12. Estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para las industrias existentes de fabricación de productos textiles.

(...)

#### **EMISIONES ATMOSFERICAS (ASUNTO 10):**

**Artículo 4º.** Requerir a la sociedad COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL JEANS S.A.S., -C.I JEANS S.A.S-, identificada con NIT. 800.206.584-7, para que se sirva acatar y cumplir con las siguientes obligaciones de carácter ambiental, consistentes en:

- Demostrar el cumplimiento de los Artículos 9º y 11º, establecidos en la Resolución Metropolitana 000912 del 19 de mayo de 2017, para las Caldera JCT de 1000 BHP y

- Caldera de 300 BHP.
- b) *Informar a la nombrada sociedad, tener en cuenta que la potencia de los equipos Horno Tonello Bohemia I, Horno Bohemia II 12 Plus y Horno Chiossi (35, 37 y 62.8 Kw respectivamente) es menor a 100 BHP por lo cual no requiere dar cumplimiento al artículo 9 de la Resolución Metropolitana 000912 de 2017 en cuanto al monitoreo de los parámetros de combustión.*
  - c) *Requerir a la sociedad C.I JEANS S.A.S, para que en relación al Plan de Contingencia de los Sistemas de Control de Emisiones Atmosféricas, proceda bajo lo previsto en los Artículos 80 y 81 de la Resolución 909 de 2008.*

**RESIDUOS PELIGROSOS- RESPEL (ASUNTO 14):**

- d) *Realizar programas en temas, recursos y procedimientos para la programación y realización de jornadas de capacitación, entrenamientos y simulacros; para la adecuada implementación del Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames de Hidrocarburos o Sustancias Nocivas. Se sugiere que la periodicidad de los entrenamientos y simulacros sea como mínimo una vez al año. Además, el Plan deberá socializarse con los diferentes actores como son: Consejo Municipal de Gestión del Riesgo (funcionarios municipales, cuerpos de bomberos y grupos de apoyo, entre otros); así como las entidades y/o empresas especializadas en el manejo de los riesgos, que hayan sido involucradas por parte del usuario en el plan.*

*La comunidad podrá ser convocada en el marco del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo en donde se le informará sobre la localización de las operaciones de transporte, manejo y almacenamiento de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas, las actividades que pueden generar riesgo para su operación, las medidas de prevención y los contactos a los que podrán reportar el conocimiento de situaciones anormales en la operación. Lo anterior, teniendo como criterio que exista infraestructura social potencialmente afectable ante una falla o que existan actividades de la comunidad que puedan afectar la operación normal del sistema.*

- e) *Enviar un informe anual al Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA), que contenga:*
  - *Eventos o emergencias atendidas, analizando la efectividad del Plan.*
  - *Resultados del (los) simulacro(s) realizado(s) durante el año anterior y acciones de mejora.*
  - *Informar de las modificaciones, adiciones o actualizaciones que se realicen al Plan de Contingencia.*
- f) *Activar de manera inmediata el Plan de contingencia cada vez que ocurra un derrame y avisar a esta Entidad en las primeras 24 horas; una vez atendido el derrame, se enviará en las siguientes 72 horas el informe de su atención al Área Metropolitana del Valle de Aburrá.*
- g) *Presentar las listas de verificación del cumplimiento del Decreto 1079 de 2015 (antes*



Decreto 1609 de 2002) “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte” a los proveedores de las sustancias químicas peligrosas. Esta verificación se debe realizar cada que se realiza el descargue de las sustancias químicas peligrosas.

**Parágrafo.** Se indica a la sociedad COMERCIALIZADORA INTERNATIONAL JEANS S.A.S – C.I JEANS S.A.S-, identificada con NIT. 800.206.584-7, que el Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames Hidrocarburos o Sustancias Nocivas, deberá estar documentado, implementado y disponible en sus instalaciones, para su consulta durante las visitas técnicas de la Autoridad Ambiental.

- h) Actualizar la información concerniente al Departamento de Gestión Ambiental (DGA), en las casillas de personal, organigrama y seguimiento.
- i) Dar cumplimiento conforme al Decreto 1299 de 2008, con respecto a la conformación del Departamento de Gestión Ambiental (DGA), y a lo establecido en el Artículo 4º. “Objeto” del Departamento de Gestión Ambiental, lo siguiente, así:
  - ✓ Establecer e implementar acciones encaminadas a dirigir la gestión ambiental de las empresas a nivel industrial.
  - ✓ Velar por el cumplimiento de la normatividad ambiental.
  - ✓ Prevenir, minimizar y controlar la generación de cargas contaminantes.
  - ✓ Promover prácticas de producción más limpia y el uso racional de los recursos naturales.
  - ✓ Aumentar la eficiencia energética y el uso de combustible más limpios.
  - ✓ Implementar opciones para la reducción de emisiones de gases de efectos invernadero.
  - ✓ Proteger y conservar los ecosistemas.
- j) Realizar de acuerdo a la estructura y/o funciones del Departamento de Gestión Ambiental (DGA) la respectiva actualización (cuando se dé un cambio, sea en el personal, la estructura y/o funciones de dicho departamento; además, anualmente deberá registrar y/o actualizar los avances en los temas referentes a la gestión ambiental que viene realizando dentro de la empresa, para lo cual el aplicativo dispuesto por el Área Metropolitana Valle de Aburrá, cuenta con un espacio para registrar dicha información; este reporte se deberá realizar el último día del mes de abril de cada año y al finalizarlo obtendrá un soporte en PDF, que a su vez podrá ser el comprobante para los funcionarios de control y vigilancia.

(...)”

6. Que mediante la Resolución Metropolitana No. 000582 del 9 de abril de 2021, notificada de forma electrónica el día 13 de abril de 2021, al correo: lcruz@cijean.com.co, esta Entidad resolvió lo siguiente:

**Artículo 1º. Determinar** la frecuencia de los estudios de evaluación de emisiones



atmosféricas para los parámetros Óxidos de Nitrógeno (NOx) y Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>), generados por las fuentes fijas Horno Chiossi, Horno Sussman y Caldera JCT de 1000 BHP; que operan en el establecimiento de la sociedad COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL JEANS S.A.S., ubicado en la carrera 53 No. 77 Sur 120 del municipio de La Estrella, departamento de Antioquia, de acuerdo con la Unidad de Contaminación Atmosférica –UCA- obtenida de la evaluación de emisiones atmosféricas, tal como se describe a continuación:

Fuente fija	Parámetro evaluado	Emisión			Estándar de Emisión (mg/m <sup>3</sup> ) *	Frecuencia de Monitoreo		
		(mg/m <sup>3</sup> )	Corregida por O <sub>2</sub> de referencia (mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)		UCA	Tiempo	Próxima Medición
Horno Chiossi	NOx	12.39	55.07	0.01	550	0.16	3 años	14/08/2021
Horno Sussman	NOx	13.52	72.10	0.05	550	0.21	3 años	14/08/2021
Caldera JCT de 1000 BHP	SO <sub>2</sub>	451,40	324,27	2,79E-00	550	0,59	1 año	09/07/2021

(...)

**Artículo 2º. Requerir** a la sociedad COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL JEANS S.A.S., con NIT 800.206.584-7, representada legalmente por el señor ROBERTO JAIRO BOTERO RESTREPO, identificado cédula de ciudadanía número 7.536.105, o por quien haga sus veces en el cargo, para que en el término de treinta (30) días calendario, contados a partir de la firmeza del presente acto administrativo, dé cumplimiento a las siguientes medidas ambientales:

1. Contar con el respectivo Plan de Contingencia por suspensión de los sistemas de control, asociados a las secadoras y las cabinas de aplicación de resinas y permanganato de potasio. El mismo deberá ser allegado a la Entidad para su aprobación.
2. Realizar una nueva evaluación de emisiones atmosféricas (NOx), provenientes de la fuente fija Horno Bohemia II.
3. Presentar un nuevo informe sobre la determinación de la altura de descarga de la chimenea asociada al Horno Bohemia II que opera con Gas Natural, aplicando las buenas prácticas de ingeniería (BPI), de conformidad con lo establecido en el capítulo 4 de la Resolución 2153 de 2010, toda vez que el presentado mediante la comunicación oficial recibida No. 042123 del 22 de noviembre de 2019, utilizó la información del estudio de emisiones atmosféricas (NOx) realizado el día 13 de junio de 2018, el cual fue evaluado y rechazado en el informe técnico 001129 del 24 de abril de 2020.

**Parágrafo.** Además de lo anterior, **la sociedad** COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL JEANS S.A.S., deberá allegar cada año en el mes de enero información a la Entidad, donde demuestre que la caldera con capacidad de 300 BHP cuando opera a carbón y de 600 BHP, cuando opera a gas natural, continúa siendo un equipo de respaldo. De lo contrario tendrá que demostrar el cumplimiento de la normativa ambiental y tramitar nuevamente el permiso de emisiones, para dicha fuente y la Caldera JCT 1000 BHP, dado que comparten la misma chimenea.

**Artículo 3º.** Aceptar el cálculo de las alturas de las chimeneas asociadas a las fuentes fijas Horno Bohemia I (12,6 m), Horno Chiossi (10 m) y Horno Sussman (10 m), luego de la aplicación de las BPI, presentado a través de la comunicación No. 042123 del 22 de noviembre de 2019, evaluado en el Informe Técnico No. 01129 del 24 de abril de 2020, donde quedando sujeto de aprobación, hasta tanto no se realizara el cambio de las terminaciones de los ductos tipo gorro chino, por otro tipo de dispositivo que garantizara la correcta dispersión de los contaminantes en el aire, requerimiento que fue atendido por la sociedad en informado a esta Entidad mediante la comunicación No. 013101 del 22 de mayo de 2020.

**Artículo 4º.** Informar a la sociedad que el Plan de Contingencias para el Manejo de Derrames de Hidrocarburos o Sustancias Nocivas, enviado mediante Comunicación No. 002378 del 23 de enero de 2018, complementado mediante las Comunicaciones No. 0033274 del 9 de octubre de 2018 y No. 0033830 del 12 de octubre de 2018, cumplen con los términos de referencia establecidos por esta Entidad.

**Parágrafo.** Dado que Plan de Contingencias para el Manejo de Derrames de Hidrocarburos o Sustancias Nocivas, fue allegado a esta Entidad dentro de la vigencia del Decreto 50 del 18 de enero de 2018, que modificó parcialmente el Decreto 1076 de 2015, no requiere aprobación por parte de esta Autoridad Ambiental, pero deberá estar documentado, implementado y disponible en sus instalaciones, para su consulta durante las visitas técnicas de la Autoridad Ambiental.

7. Que la sociedad COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL JEANS S.A.S., con NIT 800.206.584-7, allegó a esta Entidad información relacionada con el cumplimiento de sus obligaciones ambientales, por medio de las siguientes comunicaciones:
- Comunicación No. 031203 del 11 de noviembre de 2020, por medio de la cual, allegó el informe previo de la evaluación de emisiones atmosféricas (MP) provenientes de la fuente fija Caldera JCT de 1000 BHP.
  - Comunicación No. 001198 del 14 de enero de 2021, por medio de la cual, allegó el Informe final del estudio de emisiones atmosféricas (MP) provenientes de la fuente fija Caldera JCT de 1000 BHP, ejecutado el 15 de diciembre de 2020, realizado por ECOQUIMSA S.A.S.
  - Comunicación No. 006343 del 24 de febrero de 2021, por medio de la cual, remitió a la Entidad, el informe previo de la evaluación de emisiones atmosféricas (NOx)

provenientes de las fuentes fijas Horno Bohemia I, Horno Bohemia II, Horno Sussman y Horno Chiossi.

- Comunicación No. 013366 del 23 de abril de 2021, por medio de la cual, remitió el Informe final del estudio de emisiones atmosféricas (NOx) provenientes de las fuentes fijas Horno Bohemia I, Horno Bohemia II, Horno Sussman y Horno Chiossi, ejecutado el 23 y 24 de marzo de 2021 por ECOQUIMSA S.A.S.
8. Que en ejercicio de las funciones de evaluación control y seguimiento, asignadas por la Ley 99 de 1993, en su artículo 31 numerales 11 y 12, personal técnico adscrito a la Subdirección Ambiental de esta Entidad, realizó visita el día 28 de mayo de 2021, a las instalaciones de la sociedad COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL JEANS S.A., con NIT 800.206.584-7, ubicadas en la carrera 53 No. 77 Sur 120 del municipio de La Estrella, departamento de Antioquia, dando lugar al Informe Técnico No. 002412 del 16 de junio de 2021, del cual es pertinente extraer los siguientes apartes:

“(…) 3. EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN

- De la información contenida en la Comunicación Oficial Recibida 031203 del 11 de noviembre de 2020.

*En el Radicado anteriormente descrito, la empresa presenta el informe previo de la evaluación de emisiones atmosféricas (MP) provenientes de la fuente fija Caldera JCT de 1000 BHP, el cual se evalúa a continuación de acuerdo con las especificaciones estipuladas en el numeral 2.1 del Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas:*

- Se describe el objetivo propuesto, el cual está enfocado en dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 909 de 2008.
- La medición a realizar corresponde al contaminante Material Particulado (MP), mediante los siguientes métodos:

Método US EPA	Descripción
1	Determinación de puntos transversos para realizar muestreo y velocidad en fuentes estacionarias
2	Determinación de velocidad de gas en fuentes estacionarias y tasa de flujo volumétrica empleando el tubo pitot Tipo S.
3	Análisis de gas para la determinación de peso molecular seco.
3B	Análisis de gas para la determinación del factor de corrección de la tasa de emisión o exceso de aire
4	Determinación del contenido de humedad en gases de chimenea
5	Toma de Muestra para la Determinación de Emisiones de Material Particulado desde Fuentes Estacionarias.



- Los métodos a emplear el día de la medición se encuentran acorde, teniendo en cuenta que el diámetro del ducto que es de 1,22 m.
- Se presenta información correspondiente a la fecha en que se realizará el monitoreo por medición directa (15 de diciembre de 2020).
- La toma de muestras de Material particulado (MP) será realizada por la empresa ECOQUIMSA S.A.S., la cual se encuentra acreditada ante el IDEAM bajo la Resolución 2333 de octubre de 2017 y el análisis de las muestras será realizado por el laboratorio QUIMICONTROL LTDA acreditado mediante la Resolución 0593 de 2020.
- Se describe el proceso productivo de la empresa COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL JEANS S.A.S., información sobre la fuente a evaluar y se presenta diagrama del ducto.
- El informe se encuentra firmado por el representante legal de la empresa.
- Se presenta información sobre los registros de operación (consumo de combustible y producción) correspondientes a los doce (12) meses anteriores a la medición, ver la imagen 1.

Meses	Unidades	Carbón (kg)	Horas	Unidades/hora	Carbón (kg/hora)
Noviembre – 2019	492.677	227.800	576	855,3	395,5
Diciembre – 2019	452.848	279.200	576	786,2	484,7
Enero – 2020	425.732	162.463	576	739,1	282,1
Febrero – 2020	423.402	224.540	576	735,1	389,8
Marzo – 2020	270.613	220.550	432	626,4	510,5
Abril – 2020	50.329	42.000	96	524,3	437,5
Mayo – 2020	339.000	176.110	576	588,5	304,0
Junio – 2020	230.138	135.540	360	639,3	376,5
Julio – 2020	253.110	138.910	240	1054,6	578,8
Agosto – 2020	166.944	136.690	288	579,7	474,6
Septiembre – 2020	215.270	173.630	432	498,3	401,9
Octubre – 2020	270.030	157.410	576	468,8	273,3
Promedio				674,6	409,1

Imagen 1. Consolidado de producción y consumo de combustible últimos 12 meses

Concepto técnico 1:

El informe previo de la evaluación de emisiones atmosféricas (MP), provenientes de la Caldera JCT de 1000 BHP, remitido por el usuario mediante la Comunicación Oficial Recibida 031203 del 11 de noviembre de 2020, se encuentra acorde con los lineamientos establecidos en el numeral 2.1 de 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 del monitoreo se debe garantizar que las condiciones de operación de la fuente fija alcancen como mínimo el 90% de aquellas reportadas, es decir:

Fuente fija	Consumo promedio de carbón (kg/hora)	90% consumo promedio carbón (kg/hora)
Caldera JCT de 1000 BHP	409,1	368,19

- De la información contenida en la Comunicación Oficial Recibida 001198 del 14 de enero de 2021.

Mediante el Radicado antes descrito, la empresa presenta el informe final de la evaluación de emisiones atmosféricas (MP) provenientes de la fuente fija Caldera JCT de 1000 BHP, el cual se evalúa a continuación de acuerdo con las especificaciones establecidas en el numeral 2.2 del Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas:

a. Resumen Ejecutivo.

Se reporta información sobre el responsable de la medición, identificación de la fuente fija, métodos, contaminante evaluado, estándar de emisión admisible aplicable, identificación de errores, resumen de resultados de las emisiones y resumen de las condiciones de los gases en la chimenea:

Fuente Fija / Combustible	Proceso	Parámetro evaluado	Emisión (mg/m <sup>3</sup> )	Estándar Emisión (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>(*)</sup>	Fecha en la que se ejecuta el monitoreo
Caldera JCT de 1000 BHP / Carbón	Generación de vapor	MP	50,69	250	15/12/2020

(\*): Artículo 16 “Estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire en las industrias existentes de fabricación de productos textiles” Resolución 909 de 2008.

Cumple

b. Introducción.

Se presenta la información general como: Nombre de la empresa, razón social, nombre del representante legal, teléfono, actividad, fuente analizada, contaminante medido, estándar de emisión admisible que aplica, responsable operativo de la fuente a medir, objetivos, etc.

Cumple

c. Descripción del Proceso o Instalación.

Se realiza la descripción del proceso productivo en el cual participa la fuente fija que

genera la emisión, además de un diagrama de flujo del proceso, ver imagen 2.



Imagen 2. Diagrama proceso de producción de la empresa

COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL JEANS S.A.S es un complejo industrial que albergaba varias razones sociales, pero adquirió todos sus derechos. Procesan Jeans para Rifle, Chevignon, etc., la cual se encarga de prestar los servicios de moldería, corte, confección, lavandería (anteriormente WASH S.A.S), terminado, laboratorio y desarrollo de nuevos productos.

Para objetivos de la medición se evaluará la Caldera de 1000 BHP la cual se encuentra ubicada en la zona de lavandería del complejo industrial, lavandería dedicada a la prestación de servicios industriales de lavado y teñido de prendas de vestir (denim) que ya han sido previamente confeccionadas.

La empresa C.I JEANS S.A.S. para el proceso de lavado de jeans utiliza vapor de agua, proveniente de una caldera pirotubular de parrilla viajera. Se denomina pirotubular porque los gases calientes procedentes de la combustión de un combustible (carbón), circulan por el interior de tubos cuyo exterior está bañado por el agua de la caldera.

Adicionalmente, se presenta el registro de operación de la fuente fija en los 12 meses anteriores a la fecha de la medición, el cual guarda semejanza con los datos presentados en el informe previo del estudio de emisiones evaluado y aceptado en el presente informe técnico:

Fuente fija	Consumo promedio de carbón (kg/hora)	Consumo de carbón, día de la medición (kg/hora)	% condiciones de operación
Caldera JCT de 1000 BHP	409,1	492,1	120,28%

El día 15 de diciembre de 2020, se llevó a cabo el monitoreo del contaminante MP proveniente de la fuente fija Caldera JCT de 1000 BHP, para ese día dicha fuente operó por encima del 90% de sus condiciones habituales y, por lo tanto, se considera que dicho monitoreo se realizó bajo condiciones representativas.

Cumple

d. Descripción de la fuente de emisión.

Se presenta la descripción de la fuente objeto de la evaluación, en la tabla 17 se muestran las dimensiones de los puntos de toma de muestra, diámetro de la chimenea asociada a la fuente fija evaluada y las condiciones de la chimenea como velocidad de los gases, temperatura, presiones y contenido de humedad, las cuales se mantuvieron estables durante el muestreo:

Fuente fija	Parámetro evaluado	Diámetro (m)	$V_s$	$T_s$	$Q_s$ Ref.	$P_s$	$B_{ws}$	Composición de los gases		
			(m/s)	(°C)	(m <sup>3</sup> /min)	(mm Hg)	(%)	% O <sub>2</sub>	% CO	% CO <sub>2</sub>
Caldera JCT de 1000 BHP	MP	1,22	3,6	129,6	144,07	634,7	8,2	8,0	0,0	11,4

Dónde:

$V_s$ : Velocidad de los gases en la chimenea

$T_s$ : Temperatura de los gases en la chimenea

$Q_s$  Ref: Caudal de los gases a condiciones de referencia

$P_s$ : Presión absoluta en la chimenea

$B_{ws}$ : Porcentaje de humedad en los gases

O<sub>2</sub>: Porcentaje de Oxígeno

CO: Porcentaje de Monóxido de Carbono

CO<sub>2</sub>: Porcentaje de Dióxido de Carbono

Cumple

e. Identificación del responsable de realizar la medición.

La toma de muestras de Material particulado (MP) fue realizada por la empresa ECOQUIMSA S.A.S., la cual se encuentra acreditada ante el IDEAM bajo la Resolución 2333 de octubre de 2017 y el análisis de las muestras fue realizado por el laboratorio QUIMICONTROL LTDA acreditado mediante la Resolución 0593 de 2020., adicionalmente en el Anexo 3 se muestran las Resoluciones de acreditación y sus respectivas vigencias.

Cumple

f. Descripción de equipos utilizados y procedimientos.

En el apartado 7.2 del informe final, se describen los siguientes equipos empleados para la toma de muestras:

Equipo
Porta-Filtro
Caja Fría
Impinger (Burbujeadores)

<b>Equipo</b>
Sonda de 6 pies
Boquilla de acero
Termocupla
Cordón Umbilical
Conexiones
Consola
Medidor de gas seco (MGS)
Válvula de ajuste fino
Válvula de ajuste grueso
Bomba de succión
Manómetro inclinado
ORSAT
Filtro fibra de vidrio

Cumple

g. Métodos de toma de muestra y análisis.

En el numeral 2.3 del informe final, se relacionan los métodos que se aplicaron en la toma de muestras para la fuente fija. A continuación, se relacionan los métodos aplicados:

<b>Método US EPA</b>	<b>Descripción</b>
1	Determinación de puntos transversos para realizar muestreo y velocidad en fuentes estacionarias
2	Determinación de velocidad de gas en fuentes estacionarias y tasa de flujo volumétrica empleando el tubo pitot Tipo S.
3	Análisis de gas para la determinación de peso molecular seco.
3B	Análisis de gas para la determinación del factor de corrección de la tasa de emisión o exceso de aire
4	Determinación del contenido de humedad en gases de chimenea
5	Toma de Muestra para la Determinación de Emisiones de Material Particulado desde Fuentes Estacionarias.

Cumple

h. Procedimientos de toma de muestra y análisis.

En el apartado 2.3 del informe final se presenta la información sobre los procedimientos básicos para los estudios de emisiones atmosféricas, estos son ampliamente relacionados y explicados en el Anexo 4 (Instructivo para la toma de muestras). En el Anexo 5 se presentan los datos de campo obtenidos durante las mediciones.

Cumple

i. Métodos analíticos.

*En el informe final se presenta la información sobre los métodos analíticos desarrollados, los cuales corresponden a los registrados en cada uno de los métodos aplicados.*

*Cumple*

j. Localización del sitio de toma de muestra.

*Las dimensiones y alturas de los puntos de toma de muestra se presentan en la Tabla 17, así como las distancias resultantes para toma de muestra por cada travesía se presentan en la Tabla 18.*

*Cumple*

k. Procedimiento de medición.

*Se establece que el procedimiento se realizó de acuerdo a los métodos de la EPA y descritos específicamente en el Anexo 4 (Instructivo para la toma de muestras).*

*Cumple*

l. Equipos de calibración externa y verificación en laboratorio.

*Los certificados de calibración de los equipos o partes de equipos para los cuales aplique calibración externa se adjuntan en el Anexo 6, así como los formatos diligenciados de las verificaciones de piezas como: orificios, boquillas, pitot, linealidad de instrumentos, entre otros.*

*El procedimiento de validación de datos, se encuentra dentro del procedimiento de calidad establecido por Laboratorio Ecoquimsa S.A.S., para dar cumplimiento a la norma NTC 17025.*

*Cumple*

m. Documentación.

*Se anexan los datos de campo, formato diligenciado de la información general de la empresa, Resolución de acreditación, certificados de calibración, los cuales corresponden a los seriales de los equipos reportados, instructivo de toma de muestras, registro fotográfico, entre otros, acorde con los documentos exigidos en el Protocolo para la fuente evaluada, adicionalmente presentan las certificaciones.*

*Cumple*

n. Reporte de resultados.

En la tabla 19 del informe final se presenta el resumen de los resultados del estudio de emisiones realizado a la fuente fija:

Fuente fija	Parámetro evaluado	Emisión		Estándar de emisión (mg/m <sup>3</sup> )	Frecuencia de Monitoreo		
		(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)		UCA	Tiempo	Fecha Próxima Medición
Caldera JCT de 1000 BHP	MP	50,69	0,432	250	0,203	En 3 años	15/12/2023

Cumple

o. Reporte de errores en la evaluación de emisiones atmosféricas.

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

Cumple

Concepto técnico 2:

El informe final del estudio de emisiones atmosféricas (MP) provenientes de la Caldera JCT de 1000 BHP que opera con carbón, realizado el 15 de diciembre de 2020 por la empresa ECOQUIMSA S.A.S. y presentado por LA COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL JEANS S.A.S mediante la Comunicación Oficial Recibida 001198 del 14 de enero de 2021, se desarrolló en todas sus partes según lo establecido en el numeral 2.2 del "Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas".

Del resultado obtenido en el estudio de las emisiones atmosféricas (MP), proveniente de la Caldera JCT de 1000 BHP que opera con Carbón, se determina que cumple con los niveles permisibles establecidos en el artículo 16 de la Resolución 909 de 2008 y la nueva frecuencia de medición para el contaminante MP quedará tal como se describe en la tabla anterior (Reporte de resultados).

El estudio de las emisiones atmosféricas (MP) provenientes de la Caldera JCT de 1000 BHP, se ejecutó el pasado 15 de diciembre de 2020 y el informe final fue remitido a la Entidad el 14 de enero de 2021; cumpliendo con el tiempo dispuesto en el numeral 2.2 del Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.

- De la información contenida en la Comunicación Oficial Recibida 006343 del 24 de febrero de 2021.

En el Radicado anteriormente descrito, la empresa presenta el informe previo de la evaluación de emisiones atmosféricas de (NOx) provenientes de las fuentes fijas Horno Bohemia I, Horno Bohemia II, Horno Sussman y Horno Chiossi, el cual se evalúa a continuación de acuerdo con las especificaciones estipuladas en el numeral 2.1 del Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por

fuentes fijas:

- Se describe el objetivo propuesto, el cual está enfocado en dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 909 de 2008.
- La medición a realizar corresponde al contaminante Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>), mediante los siguientes métodos:

Método US EPA	Descripción
1	Determinación de puntos transversos para realizar muestreo y velocidad en fuentes estacionarias
1A	Determinación de Puntos Transversos para Realizar Muestreo y Velocidad en Fuentes Estacionarias con chimeneas o ducto pequeños.
2	Determinación de velocidad de gas en fuentes estacionarias y tasa de flujo volumétrica empleando el tubo pitot Tipo S.
2C	Determinación de Velocidad de Gas en Fuentes Estacionarias y Tasa de Flujo Volumétrica en chimeneas o ductos pequeños (tubo Pitot estándar)
3	Análisis de gas para la determinación de peso molecular seco.
3B	Análisis de gas para la determinación del factor de corrección de la tasa de emisión o exceso de aire
4	Determinación del contenido de humedad en gases de chimenea
7	Toma de Muestra para la Determinación de Emisiones de Óxidos de Nitrógeno desde Fuentes Estacionarias.

- Los métodos a emplear los días de la medición se encuentran acorde, teniendo en cuenta que los diámetros de los ductos asociados a las fuentes fijas son:

Fuente fija	Diámetro ducto (m)
Horno Bohemia I	0,16
Horno Bohemia II	0,18
Horno Sussman	0,36
Horno Chiossi	0,302

- Se presenta información correspondiente a la fecha en que se realizará el monitoreo por medición directa (23 y 24 de marzo de 2021).
- La toma de muestras de Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>) será realizada por la empresa ECOQUIMSA S.A.S., la cual se encuentra acreditada ante el IDEAM bajo la Resolución 2333 de octubre de 2017 y el análisis de las muestras será realizado por el laboratorio QUIMICONTROL LTDA acreditado mediante la Resolución 0593 de 2020.
- Se describe el proceso productivo de la empresa COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL JEANS S.A.S., información sobre las fuentes a evaluar y se presentan diagramas de los ductos.



- El informe se encuentra firmado por el representante legal de la empresa.
- Se presenta información sobre los registros de operación (consumo de combustible y producción) correspondientes a los doce (12) meses anteriores a la medición, ver las imágenes 3 y 4.

Mes	Hornos			
	Bohemia 1	Bohemia 2	Chiossi	Sussman
	Und/h	Und/h	Und/h	Und/h
feb-20	80,00	106,67	240,00	300,00
mar-20	80,00	106,67	240,00	300,00
abr-20	80,00	0,00	240,00	300,00
may-20	80,00	106,67	240,00	300,00
jun-20	80,00	106,67	240,00	300,00
jul-20	80,00	106,67	240,00	300,00
ago-20	0,00	0,00	240,00	300,00
sep-20	80,00	106,67	240,00	300,00
oct-20	80,00	106,67	240,00	300,00
nov-20	80,00	0,00	0,00	300,00
dic-20	80,00	0,00	240,00	300,00
ene-21	0,00	0,00	240,00	300,00
Promedio	66,67	62,22	220,00	300,00

Imagen 3. Consolidado de producción últimos 12 meses

Mes	Hornos			
	Bohemia 1	Bohemia 2	Chiossi	Sussman
	m3/h	m3/h	m3/h	m3/h
feb-20	16,42	16,42	16,42	16,42
mar-20	10,29	10,29	10,29	10,29
abr-20	12,52	0,00	12,52	12,52
may-20	44,89	44,89	44,89	44,89
jun-20	17,82	17,82	17,82	17,82
jul-20	13,38	13,38	13,38	13,38
ago-20	0,00	0,00	93,55	93,55
sep-20	25,16	25,16	25,16	25,16
oct-20	14,44	14,44	14,44	14,44
nov-20	39,91	0,00	0,00	39,91
dic-20	13,46	0,00	13,46	13,46
ene-21	0,00	0,00	23,95	23,95
Promedio	17,36	11,87	23,82	27,15
90%	15,62	10,66	21,44	24,43

Imagen 4. Consolidado de consumo de combustible últimos 12 meses

### Concepto técnico 3:

El informe previo a la evaluación de Óxidos de Nitrógeno (NOx), provenientes de las fuentes fijas Horno Bohemia I, Horno Bohemia II, Horno Sussman y Horno Chiossi, remitido por el usuario mediante la Comunicación Oficial 006343 del 24 de febrero de 2021, se encuentra acorde con los lineamientos establecidos en el numeral 2.1 de 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; los días del monitoreo se debe garantizar que las condiciones de operación de las fuentes fijas alcancen como mínimo el 90% de aquellas reportadas, es decir:

Fuente fija	Consumo promedio de Gas Natural (m <sup>3</sup> /hora)	90% consumo promedio Gas Natural (m <sup>3</sup> /hora)
Horno Bohemia I	17,36	15,62
Horno Bohemia II	11,87	10,66
Horno Sussman	23,82	21,44
Horno Chiossi	27,15	24,43

- De la información contenida en la Comunicación Oficial Recibida 013366 del 23 de abril de 2021.

Mediante el Radicado antes descrito, la empresa presenta el informe final de la

evaluación de emisiones atmosféricas (NOx) provenientes de las fuentes fijas Horno Bohemia I, Horno Bohemia II, Horno Sussman y Horno Chiossi, el cual se evalúa a continuación de acuerdo con las especificaciones establecidas en el numeral 2.2 del Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas:

a. Resumen Ejecutivo.

Se reporta información sobre el responsable de la medición, identificación de las fuentes fijas, métodos, contaminante evaluado, estándar de emisión admisible aplicable, identificación de errores, resumen de resultados de las emisiones y resumen de las condiciones de los gases en las chimeneas:

Fuente Fija / Combustible	Proceso	Parámetro evaluado	Emisión (mg/m <sup>3</sup> )	Estándar Emisión (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>(*)</sup>	Fecha en la que se ejecuta el monitoreo
Horno Bohemia I / Gas Natural	Acabados de prendas	NOx	96,99	550	23/03/2021
Horno Bohemia II / Gas Natural		NOx	101,93	550	23/03/2021
Horno Chiossi / Gas Natural	Secado y curado de prendas	NOx	100,92	550	24/03/2021
Horno Sussman / Gas Natural		NOx	136,55	550	24/03/2021

(\*): Artículo 16 “Estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire en las industrias existentes de fabricación de productos textiles” Resolución 909 de 2008.

Cumple

b. Introducción.

Se presenta la información general como: Nombre de la empresa, razón social, nombre del representante legal, teléfono, actividad, fuentes analizadas, contaminante medido, estándar de emisión admisible que aplica, responsable operativo de las fuentes a medir, objetivos, etc.

Cumple

c. Descripción del Proceso o Instalación.

Se realiza la descripción del proceso productivo en el las cuales participan las fuentes fijas que generan la emisión, de la siguiente manera:

- Bohemia I y Bohemia II

Los hornos Bohemia son un innovador sistema para la creación natural de

looks 3D, son usados para producir efectos automáticos, como lo son las arrugas, pliegues, dobleces que se pueden transformar en prendas de uso diario.

Un solo ajuste garantiza la reproducibilidad y la calidad del efecto, además es una máquina muy flexible puesto que el mismo maniquí se usa para todos los tamaños y medidas, y puede reproducir diferentes apariencias simplemente realizando algunos ajustes.

- Horno Sussman y Horno Chiossi

Son hornos con alta circulación de aire, los cuales están diseñados para secar y curar tejidos impresos con impresoras digitales a base de agua. No se pueden utilizar tintas que contengan disolventes inflamables.

La calefacción de gas ha sido elegida para reducir los costos de energía. La temperatura está regulada por un termostato de presión que impulsa un quemador de modulación premezclado. Por lo tanto, la llama está siempre presente y su intensidad varía de acuerdo con la demanda de potencia. De esta manera, la temperatura nunca excede el valor establecido y evita dañar tejidos delicados. El intercambio de aire está calibrado para expulsar el vapor de agua y los humos de combustión y promover el secado.

Adicionalmente, se presentan los registros de operación de las fuentes fijas en los 12 meses anteriores a la fecha de la medición y guarda semejanza con los datos presentados en el informe previo del estudio de emisiones evaluado y aceptado en el presente informe técnico:

Fuente fija	Consumo promedio de Gas Natural (m <sup>3</sup> /hora)	Consumo de Gas Natural, día de la medición (m <sup>3</sup> /hora)	% condiciones de operación
Horno Bohemia I	19,13	18,71	98%
Horno Bohemia II	10,61	10,5	99%
Horno Chiossi	14,09	14,32	102%
Horno Sussman	21,73	23,46	108%

Los días 23 y 24 de marzo de 2021, se llevaron a cabo los monitoreos del contaminante NOx proveniente de las fuentes fijas Horno Bohemia I, Horno Bohemia II, Horno Sussman y Horno Chiossi, para esos días dichas fuentes operaron por encima del 90% de sus condiciones habituales y, por lo tanto, se considera que dichos monitoreos se realizaron bajo condiciones representativas.

Cumple

d. Descripción de la fuente de emisión.

Se presenta la descripción de la fuente objeto de la evaluación, en las tablas 35, 37, 39 y 41 se muestran las dimensiones de los puntos de toma de muestra, diámetro de las chimeneas asociadas a las fuentes fijas evaluadas y las condiciones de la chimenea como velocidad de los gases, temperatura, presiones y contenido de humedad, las cuales se mantuvieron estables durante los muestreos:

Fuente fija	Parámetro evaluado	Diámetro (m)	V <sub>s</sub>	T <sub>s</sub>	Q <sub>S Ref.</sub>	P <sub>s</sub>	B <sub>ws</sub>	Composición de los gases		
			(m/s)	(°C)	(m <sup>3</sup> /min)	(mm Hg)	(%)	% O <sub>2</sub>	% CO	% CO <sub>2</sub>
Horno Bohemia I	NOx	0,16	2,9	89,9	2,4	635,0	3,2	19,2	0,0	0,8
Horno Bohemia II	NOx	0,18	5,1	110	4,8	635,0	4,3	18,8	0,0	1,0
Horno Chiossi	NOx	0,302	9,4	35,4	31,4	634,8	4,0	20,4	0,0	0,0
Horno Sussman	NOx	0,36	8,1	47,0	48	635,2	3,5	20,3	0,0	0,3

Dónde:

V<sub>s</sub>: Velocidad de los gases en la chimenea

T<sub>s</sub>: Temperatura de los gases en la chimenea

Q<sub>s Ref.</sub>: Caudal de los gases a condiciones de referencia

P<sub>s</sub>: Presión absoluta en la chimenea

B<sub>ws</sub>: Porcentaje de humedad en los gases

O<sub>2</sub>: Porcentaje de Oxígeno

CO: Porcentaje de Monóxido de Carbono

CO<sub>2</sub>: Porcentaje de Dióxido de Carbono

Cumple

e. Identificación del responsable de realizar la medición.

Las tomas de muestras de Óxidos de Nitrógeno (NOx) fueron realizadas por la empresa ECOQUIMSA S.A.S., la cual se encuentra acreditada ante el IDEAM bajo la Resolución 2333 de octubre de 2017 y el análisis de las muestras fue realizado por el laboratorio QUIMICONTROL LTDA acreditado mediante la Resolución 0593 de 2020., adicionalmente en el Anexo 3 se muestran las Resoluciones de

acreditación y sus respectivas vigencias.

Cumple

f. Descripción de equipos utilizados y procedimientos.

En el apartado 7.2 del informe final, se describen los siguientes equipos empleados para la toma de muestras:

<b>Equipo</b>
Porta-Filtro
Caja Fría
Impinger (Burbujeadores)
Matraz (2L), cinta aislante 24/40
Llave de paso, cinta aislante 24/40
Sonda de 6 pies
Sonda de 3 pies
Pitot standard
Termocupla
Cordón Umbilical
Conexiones
Consola
Válvula de ajuste fino
Válvula de ajuste grueso
Bomba de succión
Manómetro inclinado
ORSAT

Cumple

g. Métodos de toma de muestra y análisis.

En el numeral 2.3 del informe final, se relacionan los métodos que se aplicaron en la toma de muestras para la fuente fija. A continuación, se relacionan los métodos aplicados:

<b>Método US EPA</b>	<b>Descripción</b>
1	Determinación de puntos transversos para realizar muestreo y velocidad en fuentes estacionarias
1A	Determinación de Puntos Transversos para Realizar Muestreo y Velocidad en Fuentes Estacionarias con chimeneas o ducto pequeños.
2	Determinación de velocidad de gas en fuentes estacionarias y tasa de flujo volumétrica empleando el tubo pitot Tipo S.
2C	Determinación de Velocidad de Gas en Fuentes Estacionarias y Tasa de Flujo Volumétrica en chimeneas o ductos pequeños (tubo Pitot estándar)
3	Análisis de gas para la determinación de peso molecular seco.
3B	Análisis de gas para la determinación del factor de corrección de la tasa de

Método US EPA	Descripción
	emisión o exceso de aire
4	Determinación del contenido de humedad en gases de chimenea
7	Toma de Muestra para la Determinación de Emisiones de Óxidos de Nitrógeno desde Fuentes Estacionarias.

Cumple

h. Procedimientos de toma de muestra y análisis.

En el apartado 2.3 del informe final se presenta la información sobre los procedimientos básicos para los estudios de emisiones atmosféricas, estos son ampliamente relacionados y explicados en el Anexo 4 (Instructivo para la toma de muestras). En el Anexo 5 se presentan los datos de campo obtenidos durante las mediciones.

Cumple

i. Métodos analíticos.

En el informe final se presenta la información sobre los métodos analíticos desarrollados, los cuales corresponden a los registrados en cada uno de los métodos aplicados. Los procedimientos de recuperación de muestras y análisis, tanto de blancos como de muestras puntuales, se presentan en el Anexo 4.

Cumple

j. Localización del sitio de toma de muestra.

Las dimensiones y alturas de los puntos de toma de muestra se presentan en las tablas 35, 37, 39 y 41, así como las distancias resultantes para toma de muestra por cada travesía se presentan en las Tablas 36, 38, 40 y 42.

Cumple

k. Procedimiento de medición.

Se establece que el procedimiento se realizó de acuerdo a los métodos de la EPA y descritos específicamente en el Anexo 4 (Instructivo para la toma de muestras).

Cumple

l. Equipos de calibración externa y verificación en laboratorio.

Los certificados de calibración de los equipos o partes de equipos para los cuales aplique calibración externa se adjuntan en el Anexo 6, así como los formatos diligenciados de las verificaciones de piezas como: orificios, boquillas, pitot,

linealidad de instrumentos, entre otros.

El procedimiento de validación de datos, se encuentra dentro del procedimiento de calidad establecido por Laboratorio ECOQUIMSA S.A.S., para dar cumplimiento a la norma NTC 17025.

Cumple

m. Documentación.

Se anexan los datos de campo, formato diligenciado de la información general de la empresa, Resolución de acreditación, certificados de calibración, los cuales corresponden a los seriales de los equipos reportados, instructivo de toma de muestras, registro fotográfico, entre otros, acorde con los documentos exigidos en el Protocolo para las fuentes evaluadas, adicionalmente presentan las certificaciones.

Cumple

n. Reporte de resultados.

En las tablas 43, 45, 47 y 49 del informe final se presenta el resumen de los resultados del estudio de emisiones realizado a las fuentes fijas:

Fuente fija	Parámetro evaluado	Emisión		Estándar de emisión (mg/m <sup>3</sup> )	Frecuencia de Monitoreo		
		(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)		UCA	Tiempo	Fecha Próxima Medición
Horno Bohemia I	NOx	96,99	0,0137	550	0,176	En 3 años	23/03/2024
Horno Bohemia II	NOx	101,93	0,0294	550	0,185	En 3 años	23/03/2024
Horno Chiossi	NOx	100,92	0,190	550	0,183	En 3 años	24/03/2024
Horno Sussman	NOx	136,55	0,393	550	0,248	En 3 años	24/03/2024

Cumple

o. Reporte de errores en la evaluación de emisiones atmosféricas.

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

Cumple

Concepto técnico 4:

*El informe final del estudio de emisiones atmosféricas (NOx) provenientes del Horno Bohemia I, Horno Bohemia II, Horno Sussman y Horno Chiossi realizado el 23 y 24 de marzo de 2021 por la empresa ECOQUIMSA S.A.S. y presentado por LA COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL JEANS S.A.S mediante la Comunicación Oficial Recibida 013366 del 23 de abril de 2021, se desarrolló en todas sus partes según lo establecido en el numeral 2.2 del "Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas".*

*De los resultados obtenidos en el estudio de las emisiones atmosféricas (NOx), proveniente del Horno Bohemia I, Horno Bohemia II, Horno Sussman y Horno Chiossi que operan con Gas Natural, se determina que cumplen con el nivel permisible establecido en el artículo 16 de la Resolución 909 de 2008 y las nuevas frecuencias de medición para el contaminante NOx quedarán tal como se describe en la tabla anterior (Reporte de resultados).*

*El estudio de las emisiones atmosféricas (NOx) provenientes del Horno Bohemia I, Horno Bohemia II, Horno Sussman y Horno Chiossi, se ejecutó el pasado 23 y 24 de marzo de 2021 y el informe final fue remitido a la Entidad el 23 de abril de 2021; cumpliendo con el tiempo dispuesto en el numeral 2.2 del Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.*

**4. CONCLUSIONES**

- 
- **COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL JEANS S.A.S – C.I JEANS S.A.S, se encuentra ubicada en la Calle 78A Sur # 52A-10 barrio San Agustín, del Municipio de La Estrella, específicamente en un área de tipo mixto, industrial y residencial.**
- **La empresa se dedica al procesamiento y acabado de jeans, actividad con código CIIU 1313 (Acabado de productos textiles).**
- **La empresa tiene conformado y registrado en el aplicativo de la Entidad el Departamento de Gestión Ambiental (DGA); en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015 y la Resolución Metropolitana 002123 de 2018; se encuentra actualizado y su última fecha de modificación data del 13 de abril de 2021, ver la imagen 5.**

Informe del cumplimiento del decreto 1299 de 2008 - para la conformación del Departamento de Gestión Ambiental - DGA								
Visualizar	Id Tercero	Tipo Doc	Documento	Empresa	Código	Año	Estado	Imprimir
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	3659	NIT	800206584	C.I. JEANS S.A.S	30667	2021	Emitido	

Imagen 5. Consulta en aplicativo DGA

- **La empresa cuenta con fuentes fijas de emisión de contaminantes del aire, a continuación, se resumen las condiciones actuales con respecto al cumplimiento de la normatividad ambiental vigente:**



Fuente Fija	Combustible/ Consumo	Tiempo de operación	Altura del ducto (m)	Sistema de control de emisiones	Parámetro a evaluar	Estándar de emisión Res. 909 de 2008 (mg/m <sup>3</sup> ) / Art. aplicable	Próxima fecha de monitoreo
Caldera JCT de 1000 BHP	Carbón / 416 kg/h	24 horas/día, 6 días a la semana	21 <sup>(2)</sup>	Multiciclón <sup>(6)</sup>	MP	250 / Artículo 16	15/12/2023 <sup>(7)</sup>
					SO <sub>2</sub>	550 / Artículo 16	09/07/2021 <sup>(8)</sup>
					NO <sub>x</sub>	550 / Artículo 16	21/12/2021 <sup>(9)</sup>
Caldera JCT de 300 BHP	Carbón o Gas Natural / ---- <sup>(1)</sup>	----			MP, NO <sub>x</sub> y SO <sub>2</sub>	No aplica	No aplica
Horno Bohemia I	Gas Natural / 19,13 m <sup>3</sup> /h	2 o 3 horas/día, 6 días a la semana	12,6 <sup>(3)</sup>	No posee	NO <sub>x</sub>	550 / Artículo 16	23/03/2024 <sup>(7)</sup>
			12,6 <sup>(4)</sup>		No aplica	No aplica	No aplica
			12,6 <sup>(4)</sup>		No aplica	No aplica	No aplica
Horno Bohemia II	Gas Natural / 10,61 m <sup>3</sup> /h	2 o 3 horas/día, 6 días a la semana	12,6 <sup>(5)</sup>	No posee	NO <sub>x</sub>	550 / Artículo 16	23/03/2024 <sup>(7)</sup>
			12,6 <sup>(4)</sup>		No aplica	No aplica	No aplica
Horno Chiossi	Gas Natural / 14,09 m <sup>3</sup> /h	2 o 3 horas/día, 6 días a la semana	10 <sup>(3)</sup>	No posee	NO <sub>x</sub>	550 / Artículo 16	24/03/2024 <sup>(7)</sup>
			10 <sup>(4)</sup>		No aplica	No aplica	No aplica
Horno Sussman	Gas Natural / 21,73 m <sup>3</sup> /h		10 <sup>(3)</sup>	No posee	NO <sub>x</sub>	550 / Artículo 16	24/03/2024 <sup>(7)</sup>

- (1) Dicho equipo puede operar con carbón y con gas natural, al operar con carbón tiene una capacidad de 300 BHP y al operar con gas natural tiene una capacidad de 600 BHP. Mediante la Resolución Metropolitana 001303 del 28 de mayo de 2019, se estableció que es un equipo de respaldo, por lo que no debe demostrar el cumplimiento de la Resolución 909 de 2008. Sin embargo, durante la visita técnica el usuario informó que el equipo ya no se utiliza como equipo de respaldo y dejó de operar desde el año 2019.
- (2) Chimenea que cumple con la altura luego de la aplicación de las BPI, de acuerdo con lo establecido en la Resolución Metropolitana 000670 del 06 de mayo de 2013.
- (3) Chimenea que cumple con la altura luego de la aplicación de las BPI, de acuerdo con lo establecido en la Resolución Metropolitana 000582 del 09 de abril de 2021.
- (4) Para este ducto no se requiere demostrar que cumple con la altura luego de la aplicación de las BPI, toda vez que por este ducto solo sale vapor de agua.
- (5) El usuario mediante la Comunicación Oficial Recibida 042123 del 22 de noviembre de 2019, presentó el informe del cálculo de altura, el cual fue evaluado en el Informe técnico 01129 del 24 de abril de 2020, sin embargo, este no podrá ser aceptado, toda vez que la información utilizada

- para dicho cálculo fue tomada del último informe de emisiones que fue rechazado, situación que continúa vigente. El usuario a la fecha no ha demostrado que el ducto cumple con la altura luego de la aplicación de las Buenas Prácticas de Ingeniería (BPI).
- (6) Cuenta con Plan de contingencia por suspensión del sistema de control de emisiones aprobado mediante la Resolución Metropolitana 002184 del 30 de noviembre de 2015.
  - (7) Frecuencia de monitoreo que se recomendará establecer en el presente informe técnico.
  - (8) Frecuencia de monitoreo establecida mediante la Resolución Metropolitana 000582 del 09 de abril de 2021
  - (9) Frecuencia de monitoreo establecida mediante la Resolución Metropolitana 001303 del 28 de mayo de 2019.
- Durante la visita técnica se encontró en funcionamiento la Caldera JCT de 1000 BHP y no se percibieron emisiones visibles salientes del ducto asociado a la misma, el Horno Bohemia I, Horno Bohemia II, Horno Sussman y Horno Chiossi no se encontraban en funcionamiento; al igual que no se percibió ruido que trascendiera al exterior de la empresa.
  - De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 de la Resolución 1541 del 12 de noviembre de 2013, la actividad que desarrolla la empresa COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL JEANS S.A.S, no es susceptible de generar olores ofensivos, lo cual se pudo evidenciar durante la visita de control y seguimiento.
  - Los ductos de salida de las fuentes fijas del el Horno Bohemia I, Horno Bohemia II, Horno Sussman y Horno Chiossi tienen terminación en forma tipo “tubos concéntricos”; el ducto de salida de la Caldera JCT de 1000 BHP cuenta con terminación tipo “cebolla”, lo que implica una correcta dispersión de los contaminantes.
  - Se acepta el informe final del estudio de emisiones atmosféricas (MP) provenientes de la Caldera JCT de 1000 BHP que opera con carbón, realizado el 15 de diciembre de 2020 por la empresa ECOQUIMSA S.A.S. y presentado por LA COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL JEANS S.A.S mediante la Comunicación Oficial Recibida 001198 del 14 de enero de 2021, toda vez que se desarrolló en todas sus partes según lo establecido en el numeral 2.2 del “Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas”. Por lo que se recomendará establecer frecuencia de monitoreo del contaminante MP, ver el concepto técnico 2.
  - Se acepta el informe final del estudio de emisiones atmosféricas (NOx) provenientes del Horno Bohemia I, Horno Bohemia II, Horno Sussman y Horno Chiossi realizado el 23 y 24 de marzo de 2021 por la empresa ECOQUIMSA S.A.S. y presentado por la empresa COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL JEANS S.A.S mediante la Comunicación Oficial Recibida 013366 del 23 de abril de 2021, toda vez que se desarrolló en todas sus partes según lo establecido en el numeral 2.2 del “Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas”. Por lo que se recomendará establecer frecuencia de monitoreo del contaminante NOx. ver el concepto técnico 4.
  - El proveedor de carbón es la empresa MINERALES MONARCA S.A.S, cuenta con Registro Minero Nacional No. IDO-08011 del 24 de abril de 2020 y la licencia ambiental



*aprobada por la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia –Corantioquia–, mediante la Resolución 13108162 del 13 de octubre de 2013.*

- *Durante la visita se presentó el certificado de análisis del carbón con fecha 16 de febrero de 2021, realizado por la Universidad Nacional de Colombia, donde se demuestra que, el contenido de azufre de la muestra del carbón utilizado en el proceso de la empresa fue de 0,85%, el cual está por debajo de lo estipulado en el artículo 6 de la Resolución 0623 de 1998 (que es 1,7% para carbones de Antioquia).*
- *El almacenamiento del carbón utilizado se realiza en condiciones adecuadas; es decir, se encuentra bajo techo, en piso duro y alejado de fuentes hídricas.*
- *Con respecto al cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución Metropolitana 000912 del 19 de mayo de 2017, para la Caldera JCT de 1000 BHP que opera con carbón y para el Horno Bohemia I, Horno Bohemia II, Horno Sussman y Horno Chiossi, que operan a Gas Natural, se tiene lo siguiente:*
  - *Se presentó la bitácora de operación y mantenimiento de la Caldera JCT de 1000 BHP que opera con carbón y del el Horno Bohemia I, Horno Bohemia II, Horno Sussman y Horno Chiossi, que operan a Gas Natural cumpliendo con lo dispuesto en los artículos 7 y 8 de la citada norma.*
  - *El usuario presenta los resultados del monitoreo de parámetros de combustión, realizado a la Caldera JCT de 1000 BHP el 05 de marzo de 2021, donde se indica que se presenta una combustión óptima, cumpliendo con lo dispuesto en el artículo 9 de la citada norma.*
  - *Se presentó evidencia de competencia técnica de los operadores de los equipos de combustión externa, realizada el 19 de marzo de 2021, por lo tanto, cumpliendo con lo dispuesto en el artículo 11 de la citada norma.*
  - *La Caldera JCT de 1000 BHP cuenta con alimentación automática, esto en cumplimiento del artículo 12 de la citada norma.*
  - *La tubería que conduce el vapor generado en las calderas se encuentra totalmente aislada con lana mineral de roca de 2.5" a 3", adicionalmente se informa que se cuenta con 3 trampas instaladas para el condensado de vapor, las cuales son de tipo termodinámica, balde invertido y tipo flotador, cumpliendo con lo dispuesto en el artículo 15 de la citada norma.*
  - *Se registra el consumo diario de carbón utilizado para Caldera JCT de 1000 BHP, cumpliendo con lo dispuesto en el artículo 16 de la citada norma.*
- *La empresa COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL JEANS S.A.S, no se encuentra ubicada en una Zona Urbana de Aire Protegido por emisiones de Fuentes Fijas – ZUAP – dentro de la jurisdicción del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, lo anterior en*



concordancia de lo dispuesto en la Resolución Metropolitana 002712 del 26 de septiembre de 2019 (modificada parcialmente por la Resolución Metropolitana 003770 del 19 de diciembre de 2019).

- La empresa COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL JEANS S.A.S, cuenta con un sitio destinado al almacenamiento de las sustancias químicas peligrosas que utiliza, el cual se encuentra acorde con lo establecido en las Guías ambientales del almacenamiento y transporte de sustancias químicas peligrosas y la NTC 1692.
- El análisis del almacenamiento de las sustancias químicas a la luz de la Circular Metropolitana 000009 del 2 de agosto de 2011, realizado en el Informe Técnico 005098 del 28 de agosto de 2017 establece un riesgo bajo que actualmente se conserva.
- La empresa cuenta con Plan de Contingencias para el Manejo y Transporte de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas, enviado mediante la Comunicación Oficial Recibida 002378 del 23 de enero de 2018, complementado mediante las Comunicaciones Oficiales Recibidas 0033274 del 9 de octubre de 2018 y 0033830 del 12 de octubre de 2018, el cual fue aceptado en el informe técnico 002571 del 23 de abril de 2019.
- Durante la visita se presentó evidencias de capacitaciones realizadas sobre el manejo de las sustancias químicas, realizadas el 20, 26 y 27 de mayo de 2021, durante el 2020 no se realizaron simulacros por temas de contingencia y pandemia; sin embargo, se tiene programado un simulacro de derrames de productos químicos para el agosto de 2021.
- El usuario no tiene implementadas las listas de verificación en cumplimiento del Decreto 1079 de 2015 (antes Decreto 1609 de 2002) "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte" para los proveedores de las sustancias químicas peligrosas, verificación que debe realizarse cada vez que se lleve a cabo el descargue de las sustancias químicas peligrosas en sus instalaciones.

(...)

- Con respecto al cumplimiento por parte del usuario de los requerimientos impuestos a través de la Resolución Metropolitana 000582 del 09 de abril de 2021, se tiene:
  - Contar con el respectivo Plan de Contingencia por suspensión de los sistemas de control, asociados a las secadoras y las cabinas de aplicación de resinas y permanganato de potasio. El mismo deberá ser allegado a la Entidad para su aprobación.  
El usuario no cumplió con el requerimiento.
  - Realizar una nueva evaluación de emisiones atmosféricas (NOx), provenientes de la fuente fija Horno Bohemia II.



*El usuario cumplió con el requerimiento, ver concepto técnico 4.*

- *Presentar un nuevo informe sobre la determinación de la altura de descarga de la chimenea asociada al Horno Bohemia II que opera con Gas Natural, aplicando las buenas prácticas de ingeniería (BPI), de conformidad con lo establecido en el capítulo 4 de la Resolución 2153 de 2010, toda vez que el presentado mediante la comunicación oficial recibida No. 042123 del 22 de noviembre de 2019, utilizó la información del estudio de emisiones atmosféricas (NOx) realizado el día 13 de junio de 2018, el cual fue evaluado y rechazado en el informe técnico 001129 del 24 de abril de 2020.*

*El usuario no cumplió con el requerimiento.*

- *(...) allegar cada año en el mes de enero información a la Entidad, donde demuestre que la caldera con capacidad de 300 BHP cuando opera a carbón y de 600 BHP, cuando opera a gas natural, continúa siendo un equipo de respaldo. De lo contrario tendrá que demostrar el cumplimiento de la normativa ambiental y tramitar nuevamente el permiso de emisiones, para dicha fuente y la Caldera JCT 1000 BHP, dado que comparten la misma chimenea.*

*No se considera vigente este requerimiento, toda vez que, durante la visita técnica se informó que la Caldera de 300 BHP ya no se utiliza como equipo de respaldo y que esta dejó de operar desde el año 2019, lo se pudo comprobar durante la inspección citada”.*

9. Que conforme con lo establecido en el artículo 79 de la Constitución Política, todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.
10. Que en relación con los estudios de emisiones atmosféricas, el artículo 77 de la Resolución N° 909 de 2008, modificada parcialmente por la Resolución N° 1309 del 13 de julio de 2010, expedidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial<sup>1</sup>, ha determinado que para establecer el cumplimiento de los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire, dichos estudios deben cumplir con lo establecido en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas.
11. Que de acuerdo con lo establecido en el artículo 76 de la mencionada Resolución N° 909 de 2008, el cumplimiento de los estándares se debe determinar mediante medición directa de las emisiones a través del ducto o chimenea que se debe construir en cada fuente fija puntual. En aquellos casos en que por las condiciones físicas de los equipos que hacen parte del proceso que genera la emisión de los contaminantes al aire no sea

<sup>1</sup> Hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible según Ley 1444 de 2011.

posible la construcción de un ducto para la descarga de los contaminantes, o cuando la construcción del ducto no permita contar con las condiciones para realizar la medición directa, se deberá aplicar balance de masas.

12. Que el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas<sup>2</sup>, consagra en el capítulo 2, las consideraciones que se deben tener en cuenta para la elaboración de los estudios de emisiones atmosféricas, los cuales son requeridos por la autoridad ambiental competente en aras de establecer el cumplimiento de los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire, para identificar el tipo, la concentración y el impacto de los contaminantes emitidos por las diferentes actividades que se encuentran ubicadas dentro de su jurisdicción y la frecuencia de evaluación de cada uno de los contaminantes.
13. Que el mencionado Protocolo en el numeral 2.1, establece la información mínima que deberá contener el informe previo a la evaluación de las emisiones, y, en relación con el informe final de la evaluación de emisiones atmosféricas, establece el numeral 2.2 que éste deberá ser radicado ante la autoridad ambiental competente una vez se realice la evaluación y deberá contener la información definida en dicho capítulo y las demás consideraciones que allí se establecen. Asimismo, establece que éste debe presentarse ante la autoridad ambiental competente, dentro de los treinta (30) días calendario, siguientes a la fecha de su realización de acuerdo con la frecuencia establecida en el protocolo.
14. Que así mismo, el artículo 74 de la Resolución 909 de 2008, reza:

*“Artículo 74. 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.”*

15. Que el numeral 3.2. del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, adoptado mediante la Resolución N° 760 de 2010, ajustado por la Resolución N° 2153 de 2010, expedidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, cuando establece lo siguiente:

**“3.2. Frecuencia de los estudios de evaluación de emisiones para las demás actividades industriales**

---

<sup>2</sup> Adoptado mediante Resolución N° 760 de 2010 modificada por la resolución N° 2153 de 2010, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en la actualidad Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

A continuación se presenta la metodología para la determinación de la frecuencia de los estudios de evaluación de emisiones atmosféricas mediante el uso de las Unidades de Contaminación Atmosférica (UCA), aplicable para todas las actividades industriales.

La metodología consiste en la determinación de las Unidades de Contaminación Atmosférica (UCA) para cada uno de los contaminantes a los cuales está obligado a medir una fuente fija, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 909 de 2008 o la que la adicione, modifique o sustituya.

Esta metodología deberá aplicarse para cada uno de los ductos o chimeneas de la fuente y para cada uno de los contaminantes a los que está obligado a medir la fuente fija según la Resolución 909 de 2008 o la que la adicione, modifique o sustituya, es decir, la frecuencia encontrada será independiente para cada ducto o chimenea y para cada uno de los contaminantes y no se regirá por el máximo o por el mínimo de los periodos encontrados. Lo anterior quiere decir que para un solo ducto se podrán encontrar diferentes frecuencias, en las cuales se deberán monitorear los contaminantes emitidos por la fuente.

Para el caso de Compuestos Orgánicos Volátiles COV's, se deberá realizar una medición anual.

La determinación de la frecuencia del estudio de emisiones atmosféricas para cada contaminante, se deberá cuantificar mediante el número de unidades de contaminación atmosférica (UCA) definido como:

Donde: 
$$UCA = \frac{Ex}{Nx}$$

**UCA:** Unidad de Contaminación Atmosférica calculada para cada uno de los contaminantes

**Ex:** Concentración de la emisión del contaminante en mg/m<sup>3</sup> a condiciones de referencia y con la corrección de oxígeno de referencia que le aplique.

**Nx:** Estándar de emisión admisible para el contaminante en mg/m<sup>3</sup>

Con cada valor obtenido de la ecuación se obtiene la frecuencia de monitoreo, de acuerdo con lo establecido en la Tabla 9"

<b>UCA</b>	<b>GRADO DE SIGNIFICANCIA DEL APORTE CONTAMINANTE</b>	<b>FRECUENCIA DE MONITOREO (AÑOS)</b>
≤ 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	½ (6 meses)
> 2.0	Muy alto	¼ (3 meses)"

16. Que así mismo el artículo 91 de la nombrada Resolución N° 909 de 2008, acerca de la frecuencia de los estudios de evaluación de emisiones atmosféricas, consagra:

*“La frecuencia con la cual las actividades industriales, equipos de combustión externa, instalaciones de incineración de residuos y hornos crematorios realizarán los estudios de evaluación de emisiones atmosféricas, deben cumplir con lo establecido en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas”.*

17. Que en relación con el Plan de Contingencia para los sistemas de control, la Resolución 909 de 2008, establece:

**Artículo 79. Plan de contingencia para los sistemas de control.** *toda fuente de emisión que cuente con un sistema de control, debe elaborar y enviar a la autoridad ambiental competente para su aprobación, el plan de contingencia del sistema de control, que ejecutará durante la suspensión del funcionamiento de este, dentro de los 12 meses siguientes a la expedición de la presente resolución. este plan formará parte del permiso de emisión atmosférica, plan de manejo ambiental o licencia ambiental, según el caso. (Negrillas propias)*

**Parágrafo.** *En caso de no contar con un plan de contingencia, ante la suspensión o falla en el funcionamiento de los sistemas de control, se deben suspender las actividades que ocasiona la generación de emisiones contaminantes al aire.*

**Artículo 80. Suspensión del funcionamiento de los sistemas de control.** *cuando quiera que para efectos de mantenimiento rutinario periódico sea necesario suspender el funcionamiento del sistema de control, se debe ejecutar el plan de contingencia aprobado previamente por la autoridad ambiental competente.*

**Parágrafo 1o.** *El protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas, establecerá los lapsos de tiempos destinados para mantenimiento rutinario periódico a partir de los cuales debe activarse el plan de contingencia.*

**Parágrafo 2o.** *Se debe informar por escrito a la autoridad ambiental competente el motivo por el cual se suspenderán los sistemas de control, con una anticipación de por lo menos tres (3) días hábiles, suministrando la siguiente información:*

- nombre y localización de la fuente de emisión.*
- lapso durante el cual se suspenderá el funcionamiento del sistema de control.*
- cronograma detallado de las actividades a implementar.*

**Parágrafo 3o.** *Las actividades de mantenimiento deben quedar registradas en la minuta u hoja de vida del sistema de control, documento que será objeto de seguimiento cuando la autoridad ambiental competente lo establezca, o durante una visita de seguimiento y control por parte de la misma.*

**Artículo 81. Fallas en los sistemas de control.** *cuando las fallas que se presenten en los sistemas de control de la contaminación del aire requieran un tiempo para su reparación*



superior a tres (3) horas por cada día, se debe ejecutar el plan de contingencia aprobado previamente por la autoridad ambiental competente.

**Parágrafo 1o.** Cuando la falla se presente en los sistemas de control de instalaciones de incineración, y la corrección de la falla requiera un periodo de tiempo superior a una (1) hora, se deben mantener las temperaturas de las cámaras de combustión y poscombustión, hasta que los residuos peligrosos que se encuentren en él sean incinerados completamente.

**Parágrafo 2o.** Se debe presentar la siguiente información por escrito a la autoridad ambiental competente dentro del siguiente día hábil a la falla:

- Nombre y localización de la fuente de emisión.
- Las causas de la falla y su naturaleza.
- Lapso aproximado durante el cual se suspenderá la operación del sistema de control por culpa de la falla.

(...)"

18. Que la Entidad expidió la Resolución Metropolitana N° 000912 de 2017 "Por medio de la cual se adoptan medidas en el sector industrial que contribuyen al desarrollo de una gestión integral de la calidad del aire en la jurisdicción del Área Metropolitana del Valle de Aburrá", las medidas que se adoptan por medio de esta Resolución buscan propiciar un desarrollo industrial bajo en emisiones atmosféricas y de gases efecto invernadero en la jurisdicción del Área Metropolitana Valle de Aburrá, para mejorar la calidad del aire, proteger la salud, y alcanzar una mayor competitividad de la región. La Resolución aplica para las instalaciones cuyos procesos industriales generen emisiones atmosféricas, en función de su tamaño y de sus emisiones. Para dar cumplimiento a lo estipulado en la Resolución Metropolitana, la Entidad aporta un documento orientador para las instalaciones industriales que deben llevar a cabo dichas actividades de registro y monitoreo.

19. Que la Resolución Metropolitana No. 000912 de 2017 "Por medio de la cual se adoptan medidas en el sector industrial que contribuyen al desarrollo de una gestión integral de la calidad del aire en la jurisdicción del Área Metropolitana del Valle de Aburrá", establece:

**"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.

**Tabla 1. Frecuencia de monitoreo de parámetros de gases y combustión**

Capacidad equipos	Parámetros	Frecuencia de medición						
		% CO <sub>2</sub>	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	trimestra

20. Que con respecto al Plan de Contingencia para el Manejo de Desarrames de Hidrocarburos, derivados y Sustancias Nocivas, el artículo 2.2.3.3.4.14 del Decreto 1076 de 2015, modificado por el artículo 7 del Decreto 050 de 2018, establece:

**Artículo 2.2.3.3.4.14 Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames Hidrocarburos o Sustancias Nocivas.** Los usuarios que exploren, exploten, manufacturen, refinan, transformen, procesen, transporten o almacenen hidrocarburos o sustancias nocivas para la salud y para los recursos hidrobiológicos, deberán estar provistos de un plan de contingencia para el manejo de derrames.

(...)

**Parágrafo 2.** Los usuarios que transportan hidrocarburos y derivados, así como sustancias nocivas, no sujetas a licenciamiento ambiental, deberán estar provistos de un Plan de contingencias para el manejo de derrames, el cual deberá formularse de acuerdo con los términos de referencia específicos que adopte el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El Plan de contingencia del presente artículo deberá ser entregado a las autoridades ambientales en donde se realicen las actividades no sujetas a licenciamiento ambiental, con al menos 30 días calendario de anticipación al inicio de actividades, con el fin de que estas lo conozcan y realicen el seguimiento respectivo a la atención, ejecución e implementación de las medidas determinadas por los usuarios en dichos planes. Las empresas que estén operando deberán entregar el Plan de Contingencia a las autoridades ambientales correspondientes, dentro de los 30 días calendario contados a partir de la expedición de la presente.

*Las autoridades ambientales en donde se presente dicho Plan de contingencia podrán solicitar ajustes adicionales, teniendo en cuenta los términos de referencia que expida el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para la atención de la contingencia en las zonas de su jurisdicción, mediante acto administrativo debidamente motivado.*

*Así mismo, las autoridades ambientales en donde se materialice una contingencia podrán, en el marco del seguimiento de dichas situaciones, imponer medidas adicionales para el manejo o atención en su jurisdicción, mediante acto administrativo debidamente motivado.*

(...)"

21. Que frente a la generación de residuos peligrosos, el Título 6 Capítulo 1º Sección 3ª del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, consagra lo siguiente:

**“Artículo 2.2.6.1.3.1. Obligaciones del Generador.** De conformidad con lo establecido en la ley, en el marco de la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos, el generador debe:

- a) *Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera;*

(...)

- h) *Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos que se expidan en la reglamentación única para el sector del Interior por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y para otros tipos de contingencias el plan deberá estar articulado con el plan local de emergencias del municipio;*

- i) *Conservar las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o disposición final que emitan los respectivos receptores, hasta por un tiempo de cinco (5) años;*

- j) *Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con sus residuos o desechos peligrosos;*

- k) *Contratar los servicios de almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final, con instalaciones que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.*

**Parágrafo 1º.** *El almacenamiento de residuos o desechos peligrosos en instalaciones*

*del generador no podrá superar un tiempo de doce (12) meses. En casos debidamente sustentados y justificados, el generador podrá solicitar ante la autoridad ambiental, una extensión de dicho período. Durante el tiempo que el generador esté almacenando residuos o desechos peligrosos dentro de sus instalaciones, este debe garantizar que se tomen todas las medidas tendientes a prevenir cualquier afectación a la salud humana y al ambiente, teniendo en cuenta su responsabilidad por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente.*

*Durante este período, el generador deberá buscar y determinar la opción de manejo nacional y/o internacional más adecuada para gestionar sus residuos desde el punto de vista ambiental, económico y social”.*

22. Que con fundamento en el Informe Técnico No. 2412 del 16 de junio de 2021, en concordancia con las normas sobre estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y teniendo en cuenta el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por las Fuentes Fijas, se determinará la frecuencia de monitoreo de los contaminantes de las fuentes fijas que se relacionan en la parte resolutive del presente acto administrativo.
23. Que igualmente y en virtud de lo expuesto, se requerirá a la sociedad COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL JEANS S.A.S., con NIT 800.206.584-7, la cual desarrolla actividades en la carrera 53 No. 77 Sur 120, del municipio de La Estrella, departamento de Antioquia, representada legalmente por el señor ROBERTO JAIRO BOTERO RESTREPO, identificado cédula de ciudadanía número 7.536.105, o por quien haga sus veces en el cargo, para que dé cumplimiento a las obligaciones ambientales que se relacionarán en la parte resolutive de la presente actuación administrativa.
24. Que en el evento en que la Entidad verifique su incumplimiento, ésta adoptará las acciones y sanciones previstas en el artículo 40 de la Ley 1333 de 2009, previo adelanto del trámite sancionatorio respectivo.
25. 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.
26. 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, generados por las fuentes fijas Horno Bohemia I, Horno Bohemia II, Horno Chiossi, Horno Sussman y Caldera JCT de 1000 BHP; que operan en el establecimiento de la sociedad COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL JEANS S.A.S., ubicado en la carrera 53 No. 77 Sur 120 del municipio de La Estrella, departamento de Antioquia, de acuerdo con la Unidad de Contaminación Atmosférica –UCA- obtenida de la evaluación de emisiones atmosféricas, tal como se describe a continuación:

Fuente fija	Parámetro evaluado	Emisión		Estándar de emisión (mg/m <sup>3</sup> )	Frecuencia de Monitoreo		
		(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)		UCA	Tiempo	Fecha Próxima Medición
Caldera JCT de 1000 BHP	MP	50,69	0,432	250	0,203	En 3 años	15/12/2023
Horno Bohemia I	NOx	96,99	0,0137	550	0,176	En 3 años	23/03/2024
Horno Bohemia II	NOx	101,93	0,0294	550	0,185	En 3 años	23/03/2024
Horno Chiossi	NOx	100,92	0,190	550	0,183	En 3 años	24/03/2024
Horno Sussman	NOx	136,55	0,393	550	0,248	En 3 años	24/03/2024

**Parágrafo 1º.** 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 2º.** La frecuencia de monitoreo establecida en el presente artículo no implica el otorgamiento del permiso de emisiones atmosféricas.

**Parágrafo 3º.** La frecuencia de monitoreo establecida en este artículo debe ser cumplida por el responsable de las fuentes fijas, sin perjuicio de las sanciones que se puedan imponer por el incumplimiento de la norma.

**Parágrafo 4º.** Informar que la potencia de los equipos Horno Bohemia I, Horno Bohemia II y Horno Chiossi (35, 37 y 62.8 KW, respectivamente) es menor a 100 BHP por lo cual no requiere dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 9 de la Resolución Metropolitana No. 000912 de 2017; es decir, no requieren del monitoreo de los parámetros de combustión.

**Artículo 2º. Requerir** a la sociedad COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL JEANS S.A.S., con NIT 800.206.584-7, representada legalmente por el señor ROBERTO JAIRÓ

BOTERO RESTREPO, identificado cédula de ciudadanía número 7.536.105, o por quien haga sus veces en el cargo, para que en el término de tres (3) meses, contados a partir de la firmeza del presente acto administrativo, dé cumplimiento a las siguientes medidas ambientales:

#### **Asunto 10 - Emisiones atmosféricas.**

1. Contar con el respectivo Plan de Contingencia por suspensión de los sistemas de control, asociados a las secadoras y las cabinas de aplicación de resinas y permanganato de potasio. El mismo deberá ser allegado a la Entidad para su aprobación.
2. Presentar un nuevo informe sobre la determinación de la altura de descarga de la chimenea asociada al Horno Bohemia II que opera con Gas Natural, aplicando las buenas prácticas de ingeniería (BPI), de conformidad con lo establecido en el capítulo 4 de la Resolución 2153 de 2010, toda vez que el presentado mediante la comunicación oficial recibida No. 042123 del 22 de noviembre de 2019, utilizó la información del estudio de emisiones atmosféricas (NOx) realizado el día 13 de junio de 2018, el cual fue evaluado y rechazado en el informe técnico 001129 del 24 de abril de 2020.

#### **Asunto 14 - Manejo de residuos peligrosos**

3. Implementar las listas de verificación en cumplimiento del Decreto 1079 de 2015 (antes Decreto 1609 de 2002) "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte" para los proveedores de las sustancias químicas peligrosas, verificación que debe realizarse cada vez que se lleve a cabo el descargue de las sustancias químicas peligrosas en la empresa.
4. Presentar un informe anual de implementación del Plan de Contingencia para el manejo y transporte de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas aprobado por la Entidad que contenga:
  - Eventos o emergencias atendidas, analizando la efectividad del Plan.
  - Resultados del (los) simulacro(s) realizado(s) durante el año anterior y acciones de mejora.
  - Informar de las modificaciones, adiciones o actualizaciones que se realicen al Plan de Contingencia.

**Parágrafo 1.** Recordar que debe dar cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 80 y 81 de la Resolución 909 de 2008, en relación al plan de contingencia por suspensión del sistema de control de emisiones atmosféricas asociado a las **Calderas JCT de 1000 BHP**, aprobado mediante la Resolución Metropolitana 002184 del 30 de noviembre de 2015.

**Parágrafo 2.** Informar a la sociedad no requiere dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 9 de la Resolución Metropolitana 000912 de 2017; es decir, no requieren del monitoreo de los parámetros de combustión dado que al tener en cuenta la potencia de los equipos Horno Bohemia I, Horno Bohemia II y Horno Chiossi (35, 37 y 62.8 KW, respectivamente) se encuentra que son menores a 100 BHP.

**Artículo 3º.** Levantar la medida preventiva consistente en la suspensión de operaciones de la Caldera JCT de 1000 BHP, que opera con carbón toda vez que para la fecha cumple con el nivel permisible del contaminante SO<sub>2</sub>, acorde con lo estipulado en el artículo 16 de la Resolución 909 de 2008, por lo tanto, se comprobó que desaparecieron las causas que la motivaron, de conformidad con lo establecido en el artículo 35 de la Ley 1333 de 2009.

**Artículo 4º.** Advertir a la sociedad, que cualquier incumplimiento a los términos, condiciones, obligaciones y requisitos establecidos en el presente acto administrativo, podrá dar lugar a la adopción de las sanciones y medidas previstas en la Ley 1333 de 2009, previo adelanto del trámite administrativo sancionatorio ambiental correspondiente.

**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](http://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 de manera electrónica el presente acto administrativo a la sociedad COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL JEANS S.A.S., con NIT 800.206.584-7, representada legalmente por el señor ROBERTO JAIRO BOTERO RESTREPO, identificado cédula de ciudadanía número 7.536.105, al correo electrónico [mtrujillo@cijeans.com.co](mailto:mtrujillo@cijeans.com.co), extraído de la comunicación recibida con radicado No. 0312203 del 11 de noviembre de 2020, que obra en el expediente ambiental y de conformidad con el artículo 4º del Decreto 491 de 2020, expedido por el Gobierno Nacional, con ocasión del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica, declarada por esta misma autoridad nacional mediante el Decreto 417 de 2020.

**Parágrafo:** En caso de no haberse notificado este acto administrativo en el tiempo de estado de emergencia, se notificará personalmente al interesado, o a quien éste haya autorizado expresamente por medio de escrito, o a su apoderado legalmente constituido, quien deberá acreditar la calidad conforme lo prevé la Ley. En caso de no ser posible la notificación personal se hará por aviso de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 69 del Ley 1437 de 2011.

**Artículo 7º.** Informar, que de conformidad con el artículo 2º de la Resolución Metropolitana No. D. 723 del 2 de junio de 2020, para el servicio a la ciudadanía y las respectivas notificaciones y comunicaciones de los actos administrativos, la Entidad tiene dispuesto el

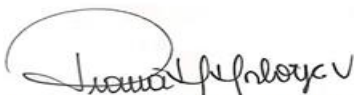
correo electrónico [atencionausuario@metropol.gov.co](mailto:atencionausuario@metropol.gov.co), al cual también se deberá allegar por parte del usuario, toda la información necesaria para solicitudes, iniciar trámites, dar respuestas a requerimientos, interponer recursos, entre otros.

**Artículo 8°.** Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la Gaceta Ambiental Virtual, la cual puede ser consultada en nuestra página web <https://www.metropol.gov.co/paginas/gaceta.aspx>; a costa de la entidad, conforme lo dispone el parágrafo del artículo 70 de la Ley 99 de 1993 y el artículo 7° de la Ley 1712 de 2014; en concordancia con la Resolución Metropolitana N°. D 002854 del 23 de diciembre de 2020 “Por medio de la cual se establece la gratuidad de la publicación de los actos administrativos en la Gaceta Ambiental”.

**Artículo 9°.** 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 este 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, 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.

### NOTÍFIQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



DIANA MARÍA MONTOYA VELILLA  
Subdirector Ambiental

Firmado electrónicamente decreto 491 de 2020 el 29/09/2021

[Firma2]



MARCELINA ARTEAGA CABREJOS  
Contratista

Firmado electrónicamente decreto 491 de 2020 el 19/08/2021

José Nicolás Zapata Castrillón  
Abogado Contratista / Revisó

Con Copia: CM7.10.14.11657 Trámites:  
1266445.