



 2021033023436410617708	
AUTOS Marzo 30, 2021 23:43 Radicado 00-000708	

AUTO N°

“Por medio del cual se incorpora una prueba dentro de un procedimiento sancionatorio ambiental y se toman otras determinaciones”

CM6.19.14124 (Material Particulado)

LA ASESORA EQUIPO ASESORÍA JURÍDICA AMBIENTAL DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

En uso de las facultades establecidas en las Leyes 99 de 1993, 1333 de 2009, 1437 de 2011 y 1625 de 2013, la Resolución Metropolitana No. D. 0404 de 2019 y las demás normas complementarias y,

CONSIDERANDO

1. Que mediante la Resolución Metropolitana. No. S.A. 1965 del 29 de diciembre de 2014¹, esta Autoridad Ambiental resolvió iniciar procedimiento sancionatorio ambiental en contra de la sociedad INDUSTRIAS FATELARES S.A.S., con NIT 900.359.518-1, ubicada en la calle 60 No. 45A - 240 del municipio de Itagüí, Antioquia, representada legalmente por el señor JUAN RAFAEL ARANGO PAVA, identificado con cédula de ciudadanía No. 70.548.666, o quien haga sus veces en el cargo, con el fin de verificar los hechos u omisiones constitutivas de infracción a las normas ambientales relacionadas con el incumplimiento de los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para el parámetro de Material Particulado –MP-, generados por su fuente fija Caldera John Thompson África de 300 BHP.
2. Que mediante Resolución Metropolitana No. S.A. 1426 del 12 de agosto de 2015², mencionada, esta Autoridad Ambiental resolvió formular en contra de la investigada, el siguiente cargo:

“Emitir los días 24 de enero de 2014 y 21 de julio de 2014 MATERIAL PARTICULADO proveniente de fuente fija asociada a la caldera marca John Thompson, de 300 BHP de capacidad que opera con carbón como combustible, por encima del estándar de 250 mg/m3 consagrado el artículo 16, tabla 12, de la Resolución 909 de 2008, expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.”

3. Que mediante comunicación oficial recibida No. 018954 del 1º de septiembre de 2015, dentro del término legal otorgado para el efecto, el señor CARLOS MANUEL GONZÁLEZ VILLEGAS como representante legal suplente de la sociedad FATELARES S.A.S.

¹ Notificada personalmente el 19 de enero de 2015.

² Notificada personalmente el 19 de agosto de 2015.

presentó escrito de descargos que se pueden sintetizar así: *i)* que en evaluaciones de emisiones de material particulado de fechas diciembre de 2010 y enero de 2012 se demostró el cumplimiento del estándar consagrado en la Resolución 909 de 2008, pues la emisión fue de 147 mg/m³ y 242 mg/m³ respectivamente, por lo que la emisión del 24 de enero de 2014 y 21 de julio de 2014 obedeció a un caso puntual, *ii)* que las estrategias técnicas de ajuste de equipos para solucionar la posibilidad de descargas puntuales fuera de la norma se montaron sobre el control de todos los parámetros en juego, concluyendo que las variables antes mencionadas no permiten el control confiable del 100% del tiempo de operación del equipo, por lo cual se opta por un equipo adicional de control de emisiones, a saber un filtro de mangas, con el cual se llega a valores de emisión de 1.1 mg/m³ que equivale a emitir solo un 0.5% respecto a la norma, siendo equivalente a una reducción de 270 veces respecto a las mediciones anteriores, cumpliendo de esta manera el estándar hasta para industrias nuevas emitiendo solo el 2% del estándar permitido. La ejecución de este proyecto se anunció al AMVA en comunicado del 19 de marzo del 2015, el cronograma del proyecto se realizó acorde a lo estipulado, iniciando operación el 15 de julio 2015 el cual concluyó con la medición del 30 de julio de 2015 en la que arrojó valores de 1.1 mg/m³, *iii)* reitera que la emisión de los días 24 de enero de 2014 y 21 de julio de 2014, fue una situación puntual que obedece a los **cambios en los procesos**, situación que actualmente se encuentra superada y que obedeciendo a la inversión realizada por la compañía obteniendo un resultado muy inferior al estándar normativo (0.5% del estándar normativo) y que se traduce en un beneficio ambiental duradera y sostenible en el tiempo para la región, compensando ampliamente la emisión puntual del 24 de enero del 2014 y 21 de julio de 2014, en las cuales se superó la norma en un 5.47% y 22.16% con el filtro instalado la emisión se redujo un 99.57% y 99.63% con respecto a las mediciones de dichos días; *iv)* agrega que la vocación de la empresa es trabajar en pro del medio ambiente, tal como se evidencia en el actual acompañamiento y apoyo al programa de escalonamiento de emisiones liderado por AMVA y del cual somos partícipes al igual que los convenios de producción limpia en los cuales se ha participado en años anteriores, así como la certificación GOTS -*Global Organic textil Standard*-, para los procesos de textiles orientados a la fabricación de hamacas y toallas de algodón, proveniente de cultivos orgánicos, muestra del compromiso ambiental que trasciende a las afueras de la compañía, única empresa en el país certificada bajo esta norma, lo que demuestra la convicción de nuestra política ambiental, que busca realizar procesos de una manera sostenible y amigable con el medio ambiente manteniendo su viabilidad económica; *v)* indica que la infracción no genera daño significativo a la salud humana, al medio ambiente, a los recursos naturales ni al paisaje de acuerdo con el seguimiento a la red de monitoreo de la calidad de aire del municipio de Itagüí, dado que se encontró una leve tendencia a la baja en los niveles de contaminación por PM10, por lo que se podría decir que la empresa no es una fuente de un alto aporte al deterioro de la calidad del aire del sector, *vi)* pide considerar que **la empresa anunció la infracción a la autoridad ambiental en los informes de las evaluaciones de emisión** con las respectivas



acciones que realizaría para disminuir la emisión, lo que se tradujo al final con la corrección definitiva de esta situación en un tiempo prudencial, después de analizar y evaluar técnica, económica y socio-ambiental cada una de las alternativas, pues el desarrollo sostenible contempla estas últimos tres criterios como sus pilares, por lo que pide exonerar de responsabilidad y archivar las diligencias.

4. Que de acuerdo con lo anterior mediante Auto No. 2232 del 22 de septiembre de 2015³, la Entidad dispuso a abrir el procedimiento sancionatorio ambiental iniciado mediante la Resolución Metropolitana No. S.A. 1965 del 29 de diciembre de 2014, a periodo probatorio por el término de treinta (30) días hábiles contados a partir de la notificación del mencionado acto y decretó la práctica de la siguiente prueba:

“Artículo 2º. Decretar de oficio la práctica de la siguiente prueba:

EVALUACIÓN TÉCNICA

*Por parte de profesionales idóneos del Área Metropolitana del Valle de Aburrá–Subdirección Ambiental–, se realizará una evaluación técnica de la información allegada en los descargos, en especial el argumento según el cual la emisión de los días 24 de enero de 2014 y 21 de julio de 2014, fue una situación puntual que obedece a los **cambios en los procesos**, situación que actualmente se encuentra superada, es decir, determinar si las mediciones mencionadas se vieron afectadas por causas externas que no eran propias de la operación normal del equipo de combustión externa y si por el contrario la medición fue representativa de las condiciones de operación del equipo para la época en que se midió la emisión de material particulado.*

***Parágrafo.** De la evaluación técnica se deberá rendir un informe técnico dentro del término fijado en el artículo 1º del presente acto administrativo. En caso de requerir un plazo adicional para rendir el informe deberá justificarse en concepto técnico para proceder a prorrogar el periodo probatorio.”*

5. Que con el fin de practicar la prueba decretada, personal técnico de la Subdirección Ambiental de la Entidad realizó visita técnica el 07 de septiembre de 2016 a las instalaciones de la sociedad investigada en la calle 60 No. 45 A – 240, del municipio de Itagüí - Antioquia, la cual quedó plasmada en el Informe Técnico No. 2927 del 28 de septiembre del mismo año, el cual se anexa a cabalidad al presente acto administrativo, y el cual respecto de la prueba solicitada concluyó lo siguiente:

“4. CONCLUSIONES

(...)

³ Notificado personalmente el 29 de septiembre de 2015.

Dentro del sistema de teñido para el proceso de fijación térmica de las piezas textiles se cuenta con una termofijadora a vapor, la cual presenta emisiones de vapor de agua suministrado por la Caldera John Thompson África, ocupando un 80% de la operación fijada para ambos equipos. El proceso además cuenta con el trabajo desarrollado por una termofijadora EGW, la cual opera con gas natural como combustible, presentando actividad 1.5 horas diarias para un promedio de consumo de 6500 m³ de gas natural mensualmente. La termofijadora EGW tiene cuatro chimeneas de emisión, donde para el caso de la chimenea 3 y 4 se realizó medición de emisiones atmosféricas de NOx el día 11 de Abril de 2014; respecto a las chimeneas 1 y 2 se realizó monitoreo el día 16 de Enero de 2015, obteniéndose que el informe final resultado de emisiones atmosféricas de NOx debe ser completado, dado que carece de diagrama de los ductos asociados y localización de los puertos de muestreo, sin presentarse respaldo físico de la Resolución 0019 de 2014 que permita verificar la acreditación del laboratorio empleado y número serial que permita verificar la calibración de los equipos relacionados en la medición. Mediante Resolución Metropolitana 001964 del 29 de Diciembre de 2014 se informó al usuario el cumplimiento de las BPI de las cuatro chimeneas asociadas al equipo.

La empresa cuenta con una Caldera John Thompson África de 300 BHP que trabaja con carbón como combustible durante 24 horas al día, seis días a la semana. Actualmente tiene un ducto de 17 metros de altura del cual se presentó su respectivo cumplimiento a las BPI. Cuentan con un consumo mensual de 140 Toneladas de carbón, el cual es suministrado por la empresa CARBONES SAN FERNANDO S.A. del cual se desconoce si la empresa cuenta con Licencia Ambiental vigente para la extracción del recurso. El equipo cuenta con un sistema de control para la emisión de material particulado correspondiente a un multiciclón que remueve las piezas con mayor volumen continuando a un proceso de retención mediante filtro de talegas que retiene cerca del 95% de la emisión. Respecto al parámetro de Dióxido de azufre, el usuario se encuentra neutralizando el compuesto con óxidos de calcio con el fin de disminuir la concentración de emisión del contaminante a la atmósfera. Mediante radicado 019387 del 07 de Septiembre de 2015 se realizó entrega del informe final de emisiones atmosféricas de MP, NOx y SOx evaluados el día 30 de Julio de 2015, el cual debe ser completado, toda vez que no se relaciona la resolución de acreditación correcta del laboratorio encargado de la medición. También se allegó mediante radicado 004674 del 02 de Marzo de 2016 el informe final de emisiones atmosféricas de SOx medidas el día 02 de Febrero de 2016, obteniéndose que dicho informe debe ser completado, dado que no se especifican en su totalidad los equipos empleados durante el muestreo y los equipos reportados carecen de número serial que permita verificar su calibración; tampoco se relaciona el formato de cadena de custodia de la muestra ni el formato de diligenciamiento al anexo 4 del Protocolo de fuentes fijas. Durante visita se evidenció el correcto almacenamiento del carbón mineral empleado, sin embargo se desconoce el último análisis de laboratorio realizado al carbón suministrado por la empresa CARBONES SAN FERNANDO S.A.

Industrias Fatelares S.A.S comenzó la operación de una Caldera de respaldo Distrital de 200 BHP durante el mes de Abril del año 2016, reportándose un consumo promedio de 132.9 m³/hora, operando solo en momentos de contingencia o mantenimiento del equipo principal, inferiores al 3% del tiempo de trabajo de la planta. Mediante radicado 020977 del 12 de Septiembre de 2016 se presentó informe final de emisiones atmosféricas de NOx el cual



cumplió en todas sus partes siguiendo el capítulo 2.2 de la Resolución 2153 de 2010; es sin embargo necesario informar que debido a lo establecido en el numeral 3.3.2 de la Resolución 2153 de 2010 no es necesaria la evaluación del equipo de respaldo siempre y cuando se garantice una operación inferior al 3% de la operación anual y un trabajo menor a tres días seguidos.

Actualmente la empresa cuenta con las siguientes fuentes de generación de emisiones:

Fuente	Contaminantes emitidos	Tipo de combustible	Próxima medición
Caldera John Thompson de 300 BHP	MP	Carbón mineral	30/07/2018*
	SO ₂		02/02/2019*
	NOx		30/07/2018*
Caldera respaldo Distrital	NOx	Gas natural	NR**
Termofijadora EGW Ducto 1	NOx	Gas natural	16/01/2018*
Termofijadora EGW Ducto 2	NOx	Gas natural	16/01/2018*
Termofijadora EGW Ducto 3	NOx	Gas natural	31/01/2017*
Termofijadora EGW Ducto 4	NOx	Gas natural	31/01/2017*

** Las mediciones se encuentran pendientes de ser completadas según la evaluación técnica descrita en el presente informe.*

*** El equipo no requiere medición de emisión de contaminantes atmosféricos, siempre y cuando se garantice la operación inferior al 3% del total de producción anual.. (...)*

6. Que en virtud de lo anterior, de oficio se dispondrá incorporar como prueba dentro del expediente identificado con CM6.19.14124, el Informe Técnico No. 2927 del 28 de septiembre de 2016, ya que se tendrá como prueba dentro del presente procedimiento sancionatorio ambiental que se adelanta en contra de la sociedad INDUSTRIAS FATELARES S.A.S., con NIT 900.359.518-1, representada legalmente por el señor JAIRO GONZÁLEZ GÓMEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 71.679.755, o quien haga sus veces en el cargo, según lo indique la Ley 1333 de 2009.
7. Que el artículo 66 de la ley 99 de 1993, otorga competencia a las áreas metropolitanas para asumir funciones como autoridad ambiental en el perímetro urbano de los municipios que la conforman.
8. Que de conformidad con lo expresamente establecido en el numeral 17 del artículo 31, y los artículos 55 y 66 de la ley 99 de 1993 y 1º de la Ley 1333 de 2009, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, es competente, entre otros asuntos, para iniciar los procedimientos administrativos sancionatorios ambientales e imponer las sanciones a que haya lugar por infracción a la normatividad ambiental vigente.

DISPONE

Artículo 1º. Incorporar como prueba al procedimiento sancionatorio ambiental iniciado mediante la Resolución Metropolitana No. 1965 del 29 de diciembre de 2014, el Informe Técnico No. 2927 del 28 de septiembre de 2016.

Artículo 2º. Correr traslado por el término de cinco (5) días hábiles, contados a partir del día hábil siguiente de la notificación del presente acto administrativo, a la sociedad INDUSTRIAS FATELARES S.A.S., con NIT 900.359.518-1, representada legalmente por el señor JAIRO GONZÁLEZ GÓMEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 71.679.755, o quien haga sus veces en el cargo, del Informe Técnico No. 2927 del 28 de septiembre de 2016, incorporado al expediente CM6.19.14124, relacionado en el artículo 1º del presente acto administrativo, con el fin de que ejerza su derecho constitucional de defensa y contradicción, si así lo considera, frente al mismo.

Artículo 3º. Informar que las normas que se citan en esta actuación administrativa, pueden ser consultadas en la página web de la Entidad www.metropol.gov.co haciendo clic en el Link “La Entidad”, posteriormente en el enlace “Información legal” y allí en “Buscador de normas”, donde podrá buscar las de interés, ingresando los datos identificadores correspondientes.

Artículo 4º. 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 disponen los artículos 70 –inciso segundo- y 71 de la Ley 99 de 1993 y el artículo 7º de la Ley 1712 de 2014, en concordancia con la Resolución metropolitana N° D. 002854 del 23 de diciembre 2020 “*Por medio de la cual se establece la gratuidad de la publicación de los actos administrativos en la Gaceta Ambiental*”.

Artículo 5º. Notificar el presente acto administrativo a la sociedad INDUSTRIAS FATELARES S.A.S., con NIT 900.359.518-1, en su condición de investigada, a través de su representante legal, señor JAIRO GONZÁLEZ GÓMEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 71.679.755, a los correos electrónicos cmgv@fatelares.com.co, jsilva@fatelares.com.co y gestionambiental@fatelares.com.co, acorde con la petición elevada por parte del referido ciudadano, mediante la comunicación oficial recibida No. 28202 del 23 de diciembre de 2015, de conformidad con lo establecido por el artículo 56 de la ley 1437 de 2011, modificado por el artículo 10 de la ley 2080 de 2021 “*Por medio de la cual se reforma el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo- Ley 1437 de 2011- y se dictan otras disposiciones en materia de descongestión en los procesos que se tramitan ante la jurisdicción*”.

Artículo 6º. 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, 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 7º. Indicar que contra la presente actuación administrativa no procede recurso alguno, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



CLAUDIA NELLY GARCÍA AGUDELO
Jefe Oficina Asesora Jurídica Ambiental
Firmado electrónicamente decreto 491 de 2020 el 30/03/2021



KELLY JOHANNA ARCILA HERRERA
Contratista
Firmado electrónicamente decreto 491 de 2020 el 10/03/2021

Fabián Augusto Sierra Muñetón
Abogado contratista / Revisó

Anexo: copia Informe Técnico No. 2927 del 28 de septiembre de 2016.

CM6.19.14124 / Código SIM: Trámites:
785357.



SOMOS 10
TERRITORIOS
INTEGRADOS

INFORME TÉCNICO

10602 -



INFORME TECNICO

Septiembre 28, 2016 12:35

Medellín,

Radicado 00-002927
20160928123563105622927

Area
METROPOLITANA
del Valle de Aburrá

Para
De

Oficina Asesora Jurídica Ambiental
Subdirección Ambiental

Asunto

Visita de control y vigilancia ambiental y
evaluación de información.

Nombre del Proyecto
y/o Infractor y localización

INDUSTRIAS FATELARES S.A.S

Representante Legal

Juan Rafael Arango Pava

Nit o cédula

890.900.091-1

Dirección

Calle 60 # 45A - 240

Teléfono:

444 00 25

Municipio

Itagüí

No. Del CM:

14124

No. De Queja

No Aplica

Año de la Queja

No Aplica

Abogado Asignado

Oscar Mauricio Chaverra Monsalve

1. ANTECEDENTES

Asunto 01

Comunicación oficial 021953 del 29 de Diciembre del 2014, en actuación del Informe Técnico 003893 del 29 de Septiembre de 2014 donde se requirió a la empresa en materia de vertimientos lo siguiente:

- Inicie y tramite el permiso de vertimiento ante esta Entidad, lo cual debe tener en cuenta los requisitos consagrados en el artículo 42 del Decreto 3930 de 2010.
- Presentar el Plan de Contingencia y Control de Derrames, de que trata el artículo 3 del Decreto 4728 de 2010.

Radicado 006379 del 26 de Marzo del 2015 mediante el cual Empresas Públicas de Medellín con radicado 201530029557, informó a la entidad sobre el incumplimiento en los vertimientos de las ARnD por parte de la empresa FATELARES S.A.S, dado que, al mes de febrero del 2015, debían presentar el plan de trabajo a ejecutar para normalizar las aguas residuales que genera, por lo que dado el incumplimiento se ofició a la Entidad para que tomara acciones pertinentes respecto a esta situación.



Radicado 009256 del 05 de Mayo del 2015 por medio del cual Empresas Públicas de Medellín con radicado 201530046017 informa a la entidad que a pesar de los esfuerzos realizados por la empresa FATELARES S.A.S, ésta aún no cumple con los resultados esperados respecto a las características físico-químicas, por lo cual EPM requirió de nuevo a la empresa para que presentara un nuevo plan de ejecución a implementar para normalizar las aguas residuales.

Comunicación oficial 008101 del 26 de Mayo del 2015, mediante el cual la Entidad da respuesta al comunicado con Radicado 006379 del 26 de marzo del 2015, informando a EPM que no se allego la respectiva caracterización de aguas residuales no domesticas realizada por la empresa FATELARES S.A.S, la cual debió llegar como anexo al comunicado y es por esto que se solicitó nuevamente a EPM allegara esta para poderla considerar prueba idónea de incumplimiento a la normatividad de vertimientos al alcantarillado público.

Radicado 013404 del 24 de Junio del 2015, por medio del cual EPM con radicado 201530069002 informó a la Entidad que el usuario allego el plan de acción a ejecutar para normalizar las aguas residuales no domesticas que generan, el cual fue aprobado y se dio como tiempo máximo de ejecución finales de agosto del 2015 y solicitan a la empresa que, a más tardar a mediados de octubre del 2015, deben estar realizando una nueva caracterización de aguas residuales y no dar cumplimiento a esta informar oportunamente para cuándo será reprogramada.

Comunicación oficial 013328 del 10 de Agosto del 2015, mediante el cual la Entidad dio respuesta al comunicado con Radicado 013404 del 24 de junio del 2015, solicitando así a EPM que favor se le informara a esta Entidad periódicamente sobre los avances realizados por la empresa FATELARES S.A.S, respecto a la normalización de los vertimientos para dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.

Radicado 022884 del 15 de Octubre del 2015, mediante el cual EPM con radicado 201530124727 informó a la Entidad que se le solicitó a la empresa FATELARES S.A.S, realizar la caracterización de las aguas residuales no domesticas que se generan en la actividad que esta empresa realiza antes del 13 de noviembre del 2015, como cumplimiento a las solicitudes anteriormente realizadas y con el fin de poder contar con el informe final antes de que finalizara el año 2015 y así brindar una información oportuna a la Autoridad Ambiental.

Radicado 024501 del 05 de Noviembre del 2015, por medio del cual EPM con radicado 201530132561 informó a la Entidad sobre el requerimiento realizado a la empresa FATELARES S.A.S, de presentar una copia del informe final de la caracterización de las aguas residuales generadas a más tardar el 11 de diciembre del 2015 y adicionalmente requiere al usuario para que modifique o mejore la caja de aforo donde se toma la medida de caudal del agua residual ya que la que está actualmente no permite realizar un correcto chequeo de esto ya que presenta fugas e informen oportunamente sobre la fecha de modificación de la misma.



Radicado 028208 del 23 de Diciembre del 2015, por medio del cual el usuario solicitó a la entidad permiso de vertimientos anexando toda la documentación pertinente; la información será evaluada en el presente informe.

Radicado 006899 del 05 de Abril del 2016, por medio del cual el usuario presentó una aclaración respecto al caudal obtenido por la empresa GEMA en la última caracterización de aguas residuales, por lo cual la empresa requirió que este fuera medido nuevamente para presentar las correcciones, dicha evaluación allegada será evaluada en el presente informe.

Radicado 008546 del 22 de Abril de 2016, donde Empresas Públicas de Medellín con radicado 201630049981 informa que tomará el caudal registrado durante el muestreo realizado el 14 de Marzo de 2016 el cual ascendió a 5.70 L/s, incrementando además la carga de DBO a 2748 kg/mes y SST a 724 kg/mes. Se reitera la realización de caracterización antes del 30 de Septiembre de 2016.

Auto 000975 del 29 de Julio del 2016, mediante el cual la Entidad considerando la solicitud de permisos de vertimiento realizado por la empresa FATELARES S.A.S, a través de Radicado 028208 del 23 de diciembre del 2015, decide en su Artículo primero Admitir la solicitud de permiso de vertimientos para aguas residuales no domésticas, cuya fuente receptora será la Empresa de acueducto y alcantarillado, coordenadas X: 05°23'18, Y: 76°35'25' con flujo continuo de 1.11 l/s de 24 hora/día, de 30 días/mes.

Asunto 03

Resolución Metropolitana 000639 del 17 de Abril de 2012, notificada el 09 del mismo mes y año, mediante la cual se resuelve Otorgar a la sociedad INDUSTRIAS FATELARES S.A.S, una CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS por un término de diez (10) años, en caudal total de 0.85 L/s, equivalentes a 1377 m³/mes, para uso industrial en el proceso de humidificación del ambiente en los salones de hilado y telares; a captar de un pozo tipo aljibe localizado en las coordenadas X: 6°10'38.75" Y: 75°36'07.03" Z: 1546 m.s.n.m, con un tiempo máximo de bombeo de 15 horas diarias, para un volumen de 45,9 m³/día. La concesión queda sujeta a operar el sistema de bombeo utilizado en la prueba (con bomba sumergible potencia 9HP, r.p.m 3600). En el evento en que se llegare a realizar cambio de la bomba, deberá dar aviso a la Entidad de dicho cambio, toda vez que se modificaría la cantidad de agua captada durante el tiempo de operación máximo otorgado.

Mediante el mismo acto administrativo se decide aprobar las siguientes obras de captación y conducción, para la concesión otorgada:

- Tubería de la captación: 3 pulgadas de diámetro en pvc
- Tipo de bombeo: Mecánico
- Características de la bomba: potencia 9HP, r.p.m 3600



Resolución Metropolitana 000373 del 08 de Abril de 2014, notificada el día 21 del mismo mes y año, mediante la cual la Entidad resuelve Aprobar el PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y RACIONAL DEL AGUA-PUEYRA-, para el periodo 2013-2017, presentado mediante comunicación oficial recibida No. 020946 del 09 de octubre de 2012 y complementado con la comunicación oficial recibida No.026353 del 07 de diciembre de 2013, en virtud de la concesión de aguas subterráneas otorgada mediante la Resolución Metropolitana 000639 del 17 de Abril de 2012, teniendo como línea base un caudal de 1377 m³/mes y una meta de reducción del 4% anual durante el mencionado periodo.

Adicionalmente en el mismo acto administrativo se requiere al usuario para que:

- En un plazo de tres meses, allegue los avances de ejecución del PUEYRA, de acuerdo con las medidas adoptadas, actividades ya ejecutadas y un comparativo de los consumos de agua ante de que cada una de las actividades planteadas en el cronograma, fuera desarrolladas.
- Presente los primeros quince días del mes de febrero de cada año, los resultados obtenidos con la implementación del PUEYRA, del año inmediatamente anterior, soportando la información con tabla de datos, resultados e indicadores, firmado por personas competentes.

Mediante el mismo acto administrativo se le informa al usuario que:

- Deberá incluir como actividad adicional, la capacitación sobre el uso eficiente y ahorro del agua.
- Los informes que envíen a la Entidad en relación con el mantenimiento realizado al pozo tipo aljibe, deben estar acompañado de una descripción de las actividades realizadas.

Comunicación oficial 021953 del 29 de Diciembre del 2014, mediante el cual la Entidad requiere a la empresa FATELARES S.A.S, para que dé cumplimiento entre otras obligaciones a:

- Ajustar al informe de avance de la ejecución del PUEYRA para la vigencia 2013, presentado a la Entidad mediante comunicación con radicado No. 020955 del 02 de septiembre de 2014, toda vez que la línea base establecida para el análisis de la reducción en consumos de agua se define en un valor de 173156 m³/año, superando ampliamente el valor máximo otorgado en la concesión de aguas vigente (16524 m³/año).
- Realizar un aforo a la nueva bomba instalada 2HP y de conformidad a ello, allegar a la Entidad la información de los resultados.

Radicado 002559 del 10 de Febrero del 2015, por medio del cual el usuario envió a la Entidad el informe sobre la ejecución del PUEYRA y el registro mensual de agua



efectivamente captada mes a mes para el año 2014, el cual será evaluado en el presente informe.

Comunicación oficial 001869 del 12 de Febrero de 2015, mediante la cual se solicita al usuario enviar en un plazo de 15 días calendario el reporte de los volúmenes de agua efectivamente captados mes a mes correspondientes al periodo de Enero 1 – Diciembre 31 de 2014.

Radicado 003760 del 24 de Febrero del 2015, por medio del cual la empresa presenta el informe de consumo de aguas captadas para el año 2014, el cual será evaluado en el presente informe.

Radicado 006241 del 25 de Marzo del 2015, por medio del cual la empresa informo sobre el procedimiento de aforo volumétrico realizado a la bomba de 2 hp que succiona las aguas provenientes del aljibe, dicha información será evaluada en el presente informe.

Radicado 002317 del 05 de Febrero del 2016, por medio del cual el usuario allego a la entidad el informe sobre la ejecución del PUEYRA y el informe del registro mensual de agua efectivamente captada mes a mes correspondiente al año 2015, el cual será evaluado en el presente informe.

Asunto 10

Resolución Metropolitana 0638 del 17 de abril de 2012, notificada el 09 de mayo del mismo año, mediante la cual se resuelve:

- Definir la frecuencia de los estudios de evaluación de emisiones atmosféricas para las TERMOFIJADORAS MK y EGW chimeneas 1, 2, 3 y 4, el parámetros NOx, las cuales emplean gas natural como combustible, existentes en las instalaciones de la empresa INDUSTRIAS FATELARES S.A.S, así:

EQUIPO TERMOFIJADORA EGW	PARÁMETRO EVALUADO	FRECUENCIA DE MONITOREO	FECHA PRÓXIMO MONITOREO
CHIMENEA 3	NOx	3 años	31/01/2014*
CHIMENEA 4	NOx	3 años	31/01/2014*

*Ductos de emisión monitoreados el 16 de Enero de 2015, los cuales serán evaluados en el presente informe.

Radicado 029808 del 17 de Diciembre del 2014, mediante el cual la empresa presentó el informe previo de emisiones asociado a la fuente fija Termo Fijadora EGW, la cual será evaluada en el presente informe.



Comunicación oficial 021953 del 29 de Diciembre del 2014, en actuación del informe técnico 003893 del 29 de Septiembre de 2014, requiere a la empresa FATELARES S.A.S entre otras cosas para que:

- Presentar el Plan de Contingencia y Control de Derrames, de que trata el artículo 3 del Decreto 4728 de 2010 y el artículo 35 del Decreto 3930 de 2010. Este deberá realizarse siguiendo los "Términos de Referencia para la elaboración del Plan de Contingencia para el Manejo y Transporte de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas".
- Implementar un sistema de contención de derrames en el lugar donde almacenan las sustancias químicas, que tenga una capacidad mínima de almacenar el 100% de las mismas, en caso de un posible derrame.

Resolución Metropolitana 001964 del 29 de Diciembre del 2014, notificada el 19 de Enero del año 2015, por medio del cual se define la frecuencia de monitoreo de los estudios de evaluación de emisiones atmosféricas para los parámetros Dióxido de Azufre -SOx- y Óxidos de Nitrógeno -NOx-, generados por la Caldera John Thompson África de 300 BHP, de acuerdo a los UCA (Unidad de Contaminación Atmosférica calculada), existente en las instalaciones de la sociedad INDUSTRIAS FATELARES S.A.S., así:

Nº de fuentes Fijas/Combustible	Contaminante	Emisión promedio (mg/m ³)	Estándar de emisión (mg/m ³) Resolución 909 de 2008	UCA	frecuencia de monitoreo
Caldera de 300 BHP /Carbón	MP	305,41	250	1,04	21/01/2015
	SO ₂	552.51	550	0.95	26/01/2015
	NOx	247.2	550	0.45	06/12/2014

Definir la frecuencia de monitoreo de los estudios de evaluación de emisiones atmosféricas para el parámetro Óxidos de Nitrógeno -NOx-, generado por sus fuentes fijas Termofijadora EGW Ducto 3 y Ducto 4, de acuerdo a los UCA (Unidad de Contaminación Atmosférica calculada), existente en las instalaciones de la empresa INDUSTRIAS FATELARES S.A.S., así:

Nº de fuentes Fijas/Combustible	Contaminante	Emisión promedio (mg/m ³)	Estándar de emisión (mg/m ³) Resolución 909 de 2008	UCA	frecuencia de monitoreo
Termofijadora EGW Ducto 3	NOx	28.69	550	0.052	31/01/2017
Termofijadora EGW Ducto 4		7.23		0.013	31/01/2017

Requerir al usuario en un término de treinta (30) días calendario, contados a partir de la firmeza del presente acto administrativo, se sirva rotular los recipientes donde almacena

los Residuos Peligrosos que genera, de manera que sea posible identificar el peligro asociado para cada uno.

Informar a la sociedad INDUSTRIAS FATELARES S.A.S., que con fundamento en el Informe Técnico No. 005419 del 05 de diciembre de 2013 y el capítulo 4° del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, se aceptan las alturas de los ductos asociados a las fuentes fijas existentes en las instalaciones de la sociedad, así:

Fuentes	Altura actual del Ducto (m)	Altura acorde BPI	Combustible
Caldera John Thompson de 300 BHP	15	12	Carbón
Termofijadora EGW Ducto 1	12	10	Gas Natural
Termofijadora EGW Ducto 2	12	10	
Termofijadora EGW Ducto 3	12	10	
Termofijadora EGW Ducto 4	12	10	

Radicado 003761 del 24 de Febrero del 2015, mediante el cual el usuario allegó a la Entidad el informe final de emisiones asociado a la fuente fija Termo Fijadora EGW chimeneas 1 y 2, el cual será evaluado en el presente informe técnico.

Radicado 006239 del 25 de Marzo de 2015, donde el usuario contesta el inicio del proceso sancionatorio resuelto mediante Resolución Metropolitana 001965 del 29 de diciembre del 2014, informando las actividades y acciones desarrolladas en pro del cumplimiento a la emisión atmosférica generada por la Caldera Jhon Thompson de 300 BHP; la información será evaluada en el presente informe.

Radicado 013721 del 30 de Junio de 2015, mediante el cual el usuario allegó a la entidad el informe previo de emisiones de MP, SOx y NOx, asociado a la fuente fija Jhon Thompson África, el cual será evaluado en el presente informe.

Radicado 019387 del 07 de Septiembre del 2015, a través del cual el usuario allegó a la entidad el informe final de emisiones asociado a la fuente fija Caldera Jhon Thompson de 300 BHP, frente a MP, SOx y NOx, el cual será evaluado en el presente informe.

Radicado 028205 del 23 de Diciembre del 2015, mediante el cual la empresa FATELARES S.A.S, envió informe previo del estudio de emisiones realizado a la caldera Jhon Thompson África de 300 BHP frente al parámetro SOx, lo cual será evaluado en el presente informe técnico.



Radicado 004674 del 02 de Marzo del 2016, mediante el cual el usuario allego el informe final de emisiones realizado a la Caldera Jhon Thompson África de 300 BHP, frente al parámetro SOx, el cual será evaluado en el presente informe.

Radicado 007022 del 06 de Abril del 2016, por medio del cual la empresa FATELARES S.A.S, informó a la entidad la entrada en operación de la Caldera Distrital a Gas Natural como equipo de respaldo a la Caldera Jhon Thompson África de 300 BHP, la información allegada será evaluada en el presente informe técnico.

Radicado 013827 del 23 de Junio del 2016, a través del cual el usuario allegó a la Entidad el informe previo de emisiones a realizar a la caldera Distrital de respaldo que funciona con gas natural como combustible frente al parámetro NOx, dicha información será evaluada en el presente informe técnico.

Radicado 020977 del 12 de Septiembre de 2016, mediante el cual el usuario allegó informe final de emisiones atmosféricas realizado a la caldera Distrital de Respaldo que funciona con gas natural como combustible al parámetro de NOx, dicha información será evaluada en el presente informe técnico.

Asunto 19

Resolución Metropolitana 001965 del 29 de Diciembre del 2014, notificada el 19 de Enero del 2015, por medio de la cual la Entidad resuelve iniciar procedimiento sancionatorio ambiental en contra de la sociedad INDUSTRIAS FATELARES S.A.S con el fin de verificar los hechos u omisiones constitutivas de infracción a las normas ambientales relacionadas con el cumplimiento de los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para el parámetro de Material Particulado –MP- generados por su fuente fija Caldera John Thompson África de 300 BHP, esto basado en:

- a) Escrito con radicado No. 028583 del día 20 de diciembre de 2013, con sus respectivos anexos.
- b) Escrito con radicado No. 004361 del 26 de febrero de 2014, con sus respectivos anexos.
- c) Escrito con radicado No. 012886 del 04 de junio de 2014, con sus respectivos anexos.
- d) Escrito con radicado No. 014381 del 18 de junio de 2014, con sus respectivos anexos.
- e) Informe Técnico No. 002789 del 26 de junio de 2014.
- f) Escrito con radicado No. 021128 del 03 de septiembre de 2014, con sus respectivos anexos.
- g) Informe Técnico No. 003893 del 29 de septiembre de 2014.

Radicado 006239 del 25 de Marzo del 2015, mediante el cual el usuario solicitó a la Entidad revisar el inicio del procedimiento sancionatorio realizado a través de Resolución



Metropolitana 001965 del 29 de diciembre del 2014 y le otorgara un plazo hasta el mes de Junio del 2015 para el cumplimiento de los parámetros de emisión, una vez se evaluara y el porqué del acto administrativo y se optara por trabajar en lo siguiente:

- Mantenimiento de la caldera con énfasis en los sistemas de control.
- Complementar los procesos de calibración y ajuste del equipo con un analizador de gases, el cual se adquirió con ese fin.
- Mejor selección del carbón mejorando las especificaciones de acuerdo con el proveedor.
- Pruebas de combustión con biomasa, estudiando la posibilidad de un cambio de combustible.
- Proyecto de instalación de filtros de mangas. Este se encuentra en etapas de implementación.

Resolución Metropolitana 001426 del 12 de Agosto del 2015, notificada el 19 del mismo mes y año, por medio del cual la Entidad resuelve formular a la sociedad INDUSTRIAS FATELARES S.A.S, el siguiente cargo:

Emitir los días 24 de enero de 2014 y 21 de julio de 2014 MATERIAL PARTICULADO proveniente de fuente fija asociada a la caldera marca John Thompson, de 300 BHP de capacidad que opera con carbón como combustible, por encima del estándar de 250 mg/m³ consagrado el artículo 16, tabla 12, de la Resolución 909 de 2008, expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Radicado 018954 del 01 de septiembre del 2015, mediante el cual la empresa FRATELARES S.A.S, presento descargos a la Resolución Metropolitana 001426 del 12 de agosto del 2015, la información será evaluada en el presente informe.

Auto 002232 del 22 de Septiembre de 2015, notificado el 29 del mismo mes y año, donde se abre periodo probatorio para un proceso sancionatorio ambiental. Se abre periodo probatorio por un término de 30 días hábiles y se decreta la práctica de pruebas, correspondiente al argumento donde se informan que los días 24 de Enero de 2014 y 21 de Julio de 2014 la anomalía obedece a cambios en los procesos, los cuales actualmente se encuentran superados.

Radicado 024678 del 06 de Noviembre del 2015, por medio del cual la empresa da respuesta al Auto 002232 del 22 de septiembre del 2015, informando que dado el aumento en la producción mensual de la empresa pasando de 123.444 Kg/mes en el año 2013 a 138.110 Kg/mes en el año 2014 y 157.411 Kg/mes en el año 2015, se requirió una mayor producción de vapor por parte de la caldera, por lo cual mayor cantidad de carbón y mayor cantidad de vapores de emisión, realizando actividades para mitigar esto tales como mejor la calidad del carbón en cuanto a su granulometría y automatización con tecnología actualizada para controlar la combustión, lo cual según informaron fue exitoso.

Comunicación oficial 003589 del 11 de Abril del 2016, por medio del cual la Entidad da respuesta al Radicado 024678 del 06 de noviembre del 2015, informando que dichas consideraciones serán tenidas en cuenta dentro del procedimiento sancionatorio ambiental que se adelanta en el expediente CM6.19.14124 y una vez se genere el concepto técnico en virtud del mencionado Auto se dará el trámite correspondiente.

2. VISITA TÉCNICA

El día 07 de Septiembre de 2016, se realizó visita de control y vigilancia ambiental a la Industria Fatelares S.A.S, ubicada en la Calle 60 # 45 A – 240, Barrio Simón Bolívar, Comuna 4 del Municipio de Itagüí, la cual fue atendida por la Señora Paula Andrea Hincapié en calidad de Coordinadora de Gestión Ambiental.



Imagen 1. Ubicación del establecimiento 6°10'36.04"N - 75°36'9.04"O

La empresa se dedica a la tejeduría de productos textiles (CIIU 1312 – Tejeduría, tintorería y terminación de prenda). Cuentan con 510 empleados, donde 60 desarrollan actividades administrativas y 450 operativas. Laborando regularmente en tres turnos distribuidos de 6:00 A.M – 2:00 P.M., 2:00 P.M – 10:00 P.M. y 10:00 P.M. – 6:00 A.M. de lunes a sábado. Fatelares S.A.S se encuentra establecida en el mercado hace 160 años, operando en la planta actual de producción desde el año 2008.



Fotografías 1 y 2. Proceso de tejido textil.

Industrias Fatelares S.A.S cuenta con una producción mensual de 130 – 150 toneladas de piezas tejidas para el hogar, empleando una maquinaria total de 120 equipos compuesto por volman, secadoras, termofijadoras, pechadoras, teñidoras, telares, máquinas de coser y confección, lavadoras y centrifugas. Toda la maquinaria opera a una corriente de 220 y 440 voltios. La materia prima corresponde a hilo de algodón, poliéster y nylon con un consumo mensual de 150 toneladas aproximadamente, donde el 98% del material adquirido pertenece a material en algodón.

El proceso productivo desarrollado comienza con la recepción del hilo previamente formando (Esta línea de producción era desarrollada por la industria, sin embargo debido a mejoras en el proceso fue necesario tercerizar su generación), continuando con el procedimiento de trenzado del hilo según sea la referencia del hilo para posteriormente ser ingresado al sistema de urgido donde el hilo trenzado es conducido a una carreta variable que es engomada con el fin de mejorar su resistencia. El sistema continúa con la instalación en telares del hilo procesado donde se forma la pieza base la cual es ingresada al sistema de teñido para su posterior secado, perchado (dependiendo de la demanda) y termofijado. El diseño y desarrollo de detalles de las piezas tejidas finalmente es procesada en el área de confección.

De conformidad a lo estipulado en la Resolución Metropolitana 0000922 del 03 de Octubre de 2008, la empresa cuenta con Departamento de Gestión Ambiental (DGA) conformado legalmente ante la Entidad desde el año 2009, compuesto por siete empleados con sus respectivos cargos y cuatro suplentes. Se definen las funciones de cada uno de los integrantes del equipo.

La zona destinada para el almacenamiento de sustancias químicas se encuentra en la parte izquierda de la bodega de teñido y tinturas, correspondiente a un espacio de aproximadamente 6 m² de área compuesto por tambores de 55, 30 y 5 galones, sacos y

cajas con las sustancias químicas empleadas, las cuales se encuentran debidamente rotuladas, sobre estibas plásticas y distribuidas según la matriz de compatibilidad química. El acopio cuenta con buena ventilación e iluminación, piso duro no poroso, presencia de extintores, señalización y tarjetas de emergencia. Dadas las características de peligrosidad de la soda cáustica la cual también es empleada en el proceso, este cuenta con acceso restringido, señalización y almacenamiento exclusivo. El acopio carece de diques de contención que permitan retener el 110% de las sustancias químicas en estado líquidas almacenadas, presentando una inminente contaminación al recurso agua debido a la proximidad de desagües que direccionan los vertimientos producto del proceso de teñido al sistema de pretratamiento empleado.



Fotografía 3. Almacenamiento sustancias químicas.

De acuerdo a la evaluación realizada en el Informe Técnico 003893 del 29 de Septiembre de 2014 el riesgo y la vulnerabilidad es bajo. Las condiciones de almacenamiento persisten observándose un acopio señalizado, con acceso restringido, demarcado, sobre piso duro pero carente de diques de contención que aumentan la probabilidad de posibles vertimientos al alcantarillado público. La información anteriormente descrita permite concluir que el riesgo y la vulnerabilidad continua siendo baja.

A continuación se relacionan las cantidades evidenciadas durante la visita y las características generales de las sustancias:

Sustancia	Características	Cantidad almacenada (Kg)	Capacidad de almacenamiento (Kg)
Soda cáustica	Corrosivo	130	420
Peróxido de hidrógeno	Corrosivo	4200	5000

Tabla 1. Almacenamiento sustancias químicas peligrosas.

Durante la visita se verificaron las posibles afectaciones ambientales que se generan en las actividades llevadas a cabo en el sitio, encontrándose lo siguiente:

2.1. RECURSO AGUA

La empresa cuenta con servicio de acueducto y alcantarillado de Empresas Públicas de Medellín. El agua proveniente del acueducto es empleada para labores domésticas como uso de unidades sanitarias y cocción de alimentos; también es empleada para el desarrollo del proceso industrial de tintorería y caldera.

Fatelares S.A. cuenta con una captación de aguas subterráneas la cual fue concesionada por la Autoridad Ambiental mediante Resolución Metropolitana 000639 del 17 de Abril de 2012 por un término de 10 años y con un caudal total de 0.85 L/s para el proceso de humidificación del ambiente en los salones de hilado y telares. A continuación se relacionan las características técnicas del aljibe:

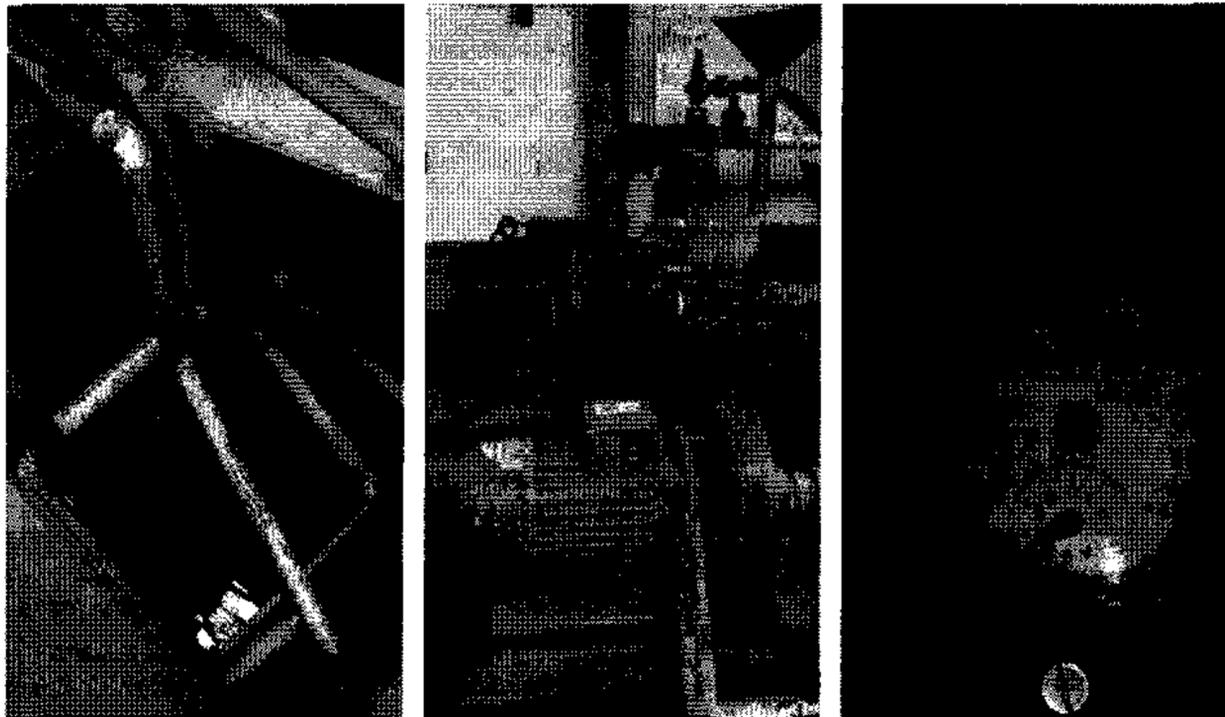
Tipo	Aljibe
Ubicación:	N 6°10'38.9676" y W 75°36'7.1136"
Profundidad	3.5 m
Diámetro interno:	1.0 m
Tubería de aducción (diámetro):	3 Pulgadas en tubería PVC
Equipo de bombeo:	Bomba sumergible de 2 HP
Medidor:	Medidor volumétrico AWA
Protección superficial:	Tapa en concentro con realce
Revestimiento:	Anillos de concreto con grosor de 15 cm
Fuentes hídricas cercanas:	Quebrada Doña María y el Río Aburrá
Uso del agua:	Proceso de humidificación del ambiente de los salones de tales e hilado.
Caudal otorgado:	0.85 L/s
Almacenamiento agua captada:	Tanque en concreto de 32.4 m ³ aprox.

Tabla 2. Captación de aguas superficiales.

El proceso actualmente cuenta con una bomba externa de 2 HP la cual extrae el recurso agua del pozo para dirigirlo a un tanque de almacenamiento temporal y reserva con una capacidad de 32.4 m³ el cual posteriormente direcciona el agua captada hacia el proceso industrial mediante la bomba de 9 HP relacionada inicialmente en la Resolución de concesión para la captación y transporte del recurso. Mediante radicado 006241 del 25 de Marzo de 2015 se presentó ante la Entidad el resultado del procedimiento de aforo volumétrico desarrollado a la bomba de 2 HP instalada con el fin de identificar posibles cambios en el caudal captado por el usuario; la información será evaluada en el presente informe.

El usuario suministra a la Entidad anualmente los volúmenes captados de recurso hídrico, allegando en el plazo establecido mediante radicado 003760 del 24 de Febrero de 2015 y radicado 002317 del 05 de Febrero de 2016 las captaciones realizadas durante los años 2014 y 2015 respectivamente. Durante la visita fue posible registrar la lectura del medidor de consumo, la cual registró 050294 m³.

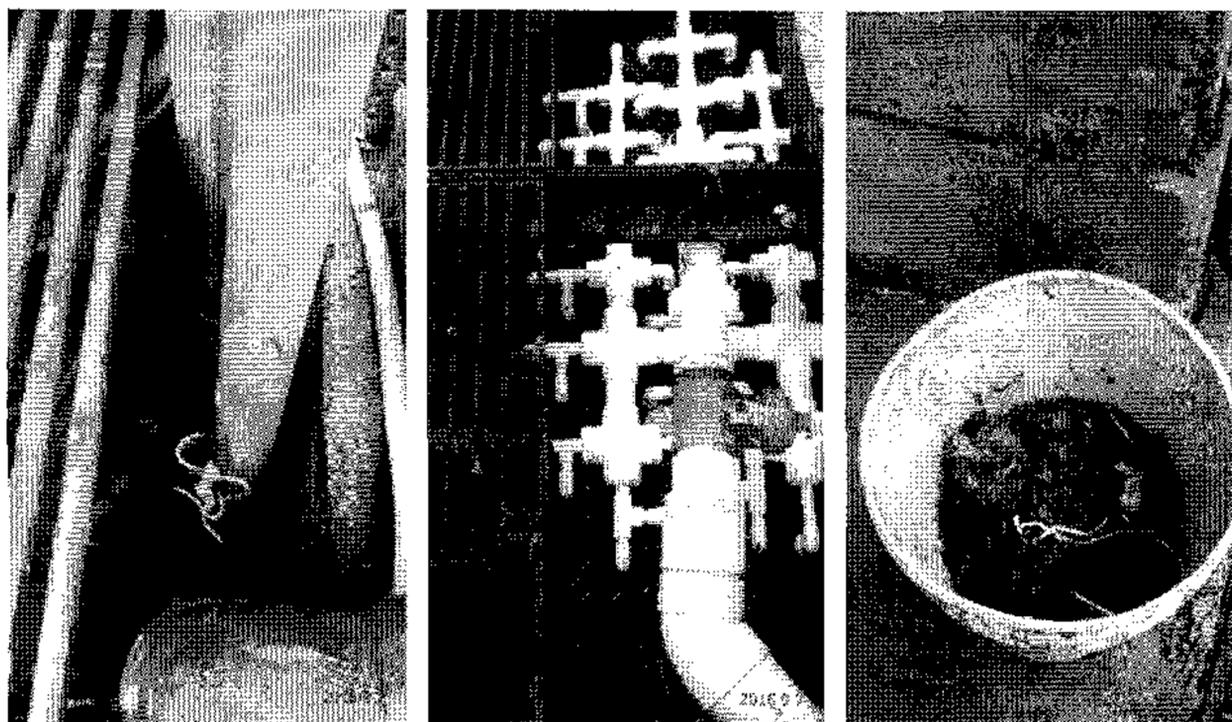
De acuerdo al registro consignado en el Informe Técnico 003893 del 29 de Septiembre de 2014 se tiene que la lectura reportada por el medidor fue de 22.534 m³, la cual relacionada con el registro obtenido durante la visita el día 06 de Septiembre de 2016 correspondiente a 50.294 m³ arroja un resultado de 27.760 m³ captados durante los 23 meses de diferencia entre ambas visitas; dicho resultado equivale a una captación promedio de 1.206 m³/mes frente a un volumen concesionado de 1377 m³/mes, razón por la cual se demuestra que actualmente el usuario se encuentra haciendo uso del 87.6% del volumen otorgado por la Entidad.



Fotografías 4, 5 y 6. Aljibe, bombas y medidor volumétrico.

El establecimiento genera aguas residuales no domésticas, producto del proceso de teñido y tintorería; las cuales son dirigidas a un sistema de tratamiento instalado que consiste inicialmente por un tanque de sedimentación de 8 m³ donde se realiza la retención de los sólidos suspendidos y sedimentables con mayor volumen para su posterior direccionamiento mediante bomba hacia dos tanques de 20 m³ y uno de 8 m³ de contingencia donde se homogenizan los vertimientos regulando la temperatura y el pH, además de la inyección de CO₂ gaseoso que finalmente permite la neutralización del vertimiento. Seguido a ello el recurso agua continúa a un sistema de enfriamiento donde mediante aireación se disminuye la temperatura para su posterior descarga al alcantarillado público. Se informa que cada ocho horas se realiza remoción de sólidos, los cuales son dispuestos como residuo peligroso con ASEI SAS. Los parámetros de pH y temperatura son monitoreados continuamente, contando con un sistema automático mediante bomba que regula el caudal de descarga al alcantarillado. Al momento de la visita el tanque de sedimentación presentaba líquidos con presencia de espuma y textura grumosa en su capa superior, sin embargo a medida que transcurre el sistema de tratamiento no se evidenció color en la descarga final al alcantarillado, razón que evidencia eficiencia en el sistema de tratamiento empleado. Como respuesta al requerimiento 021953 del 29 de Diciembre de 2014, la empresa inició trámite de permiso de vertimientos el cual será evaluado en el presente informe, adjuntando resultado de la

caracterización de sus aguas residuales no domésticas realizada el día 28 de Octubre de 2015. El vertimiento al alcantarillado público se encuentra ubicado en las coordenadas X: 05°23'18", Y: 76°35'25".



Fotografías 7, 8 y 9. Aguas residuales no domésticas, proceso de aireación y lodos.

La empresa constantemente ha recibido notificaciones por parte de Empresas Públicas de Medellín donde se solicitaba la formulación y ejecución de un plan de acción para normalizar los vertimientos de aguas residuales no domésticas los cuales a pesar de las mejoras al proceso de tratamiento se encuentran incumpliendo la norma aplicable a vertimientos vigente. A razón de ello, mediante radicado 013404 del 24 de Junio de 2015 el usuario allegó ante EPM un nuevo plan de acción el cual fue aprobado y por el que se requiere se esté informando constantemente frente a la normalización del vertimiento; se requiere además la realización de caracterización de sus vertimientos antes del 30 de Septiembre de 2016, sin embargo estos resultados no han sido allegados a la Entidad.

2.2. RECURSO AIRE

Durante la visita se evidenció la operación de dos termofijadoras ubicadas en la bodega central de operación, contiguas al sistema de teñido, las cuales son empleadas para la fijación mediante calor del color y los detalles propios del producto; dadas sus condiciones de operación son descritas a continuación:

La termofijadora vapor, corresponde a un equipo que desarrolla la actividad de fijación térmica de la pieza cruda la cual anteriormente ha sido secada; dicho equipo opera durante 24 horas, los seis días a la semana, registrando un 80% de la operación de fijación realizada por ambos equipos. El dispositivo trabaja con vapor proporcionado directamente por la combustión de la Caldera John Thompson África de 300 BHP. Dado que el equipo utiliza vapor de agua para desarrollar el proceso de termofijado no requiere

medición de contaminantes emitidos ni cumplimiento de las BPI, toda vez que la combustión es generada por la Caldera.

La termofijadora EGW también desarrolla el mismo proceso registrado por el equipo descrito anteriormente, operando con gas natural 1.5 horas diarias, durante seis días a la semana. Actualmente tiene un consumo promedio de gas natural de 6500 m³ presentando cuatro ductos de emisión de NOx de 12 metros cada uno, los cuales cuentan con cumplimiento de las BPI según Resolución Metropolitana 001964 del 29 de Diciembre de 2014. Dando cumplimiento a la Resolución Metropolitana 0638 del 17 de Abril de 2012, donde se establece como próxima fecha de monitoreo para las chimeneas 1 y 2 el 06 de Diciembre de 2014, el usuario allega informe final del muestreo de emisiones atmosféricas de NOx realizados a la chimenea 1 y 2 el día 16 de Enero de 2015, el cual será evaluado en el presente informe. Respecto a las chimeneas 3 y 4, estas fueron monitoreadas el día 11 de Abril de 2014.



Fotografías 10 y 11. Termofijadoras.

Se evidenció la operación de una Caldera John Thompson África de 300 BHP, que trabaja con carbón como combustible, el cual es suministrado por la empresa CARBONES SAN FERNANDO S.A. quienes cuentan con Certificado de Registro Minero otorgado por la Agencia Nacional de Minería hasta el año 2022; se desconoce si la empresa cuenta con Licencia Ambiental vigente para la extracción del recurso otorgada por la Autoridad Ambiental de su jurisdicción. El consumo de carbón es de 140 toneladas/mes, operando 24 horas al día, los seis días a la semana. Como sistema de control para el Material Particulado generado se cuenta con un multiclón el cual remueve las piezas con mayor volumen y las más finas continúan el proceso de retención hasta un filtro de talegas que posteriormente permite la emisión; la ceniza producto del proceso es dispuesta como residuo ordinario con Interaseo Itagüí. El Plan de Contingencia al sistema de control fue aprobado mediante Resolución Metropolitana 0638 del 17 de Abril de 2012. Dado que en el pasado se ha presentado incumplimiento para el parámetro de Dióxidos de Azufre

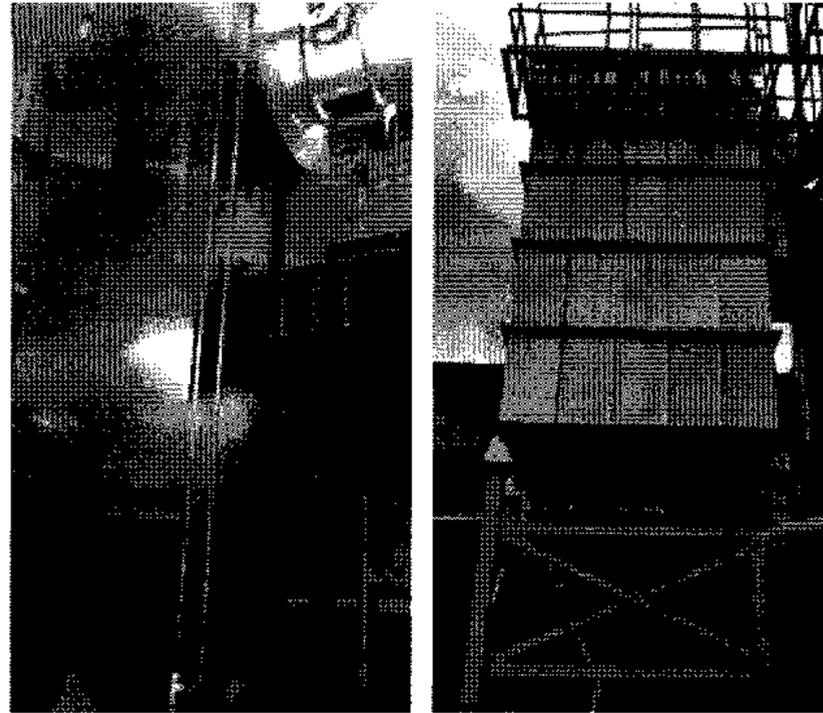
generados por el equipo, se prosiguió a suministrar durante cada turno óxidos de calcio que permitan neutralizar el compuesto. El equipo cuenta con un ducto de 17 metros de altura del cual se presentó su respectivo cumplimiento a las BPI y fue comunicado al usuario mediante Resolución Metropolitana 001964 del 29 de Diciembre de 2014. Durante la visita fue posible evidenciar en el proceso de control y remoción de contaminantes, toda vez que no se evidenció material particulado dentro del área de cargue e inducción de carbón, proceso que se realiza de manera automática. Mediante Radicado 019387 del 07 de Septiembre del 2015 y radicado 004674 del 02 de Marzo del 2016, el usuario allega los informes resultado del monitoreo de SOx, NOx y MP para la caldera, realizados los días 30 de Julio de 2015 y 02 de Febrero de 2016 (solo para el parámetro de SOx), los cuales serán evaluados en el presente informe.

Actualmente el acopio de carbón mineral empleado en el proceso se encuentra en una zona adecuada, libre de humedad, sobre piso duro y techo, buena ventilación e iluminación, evitando su contacto con el agua y viento. El usuario no aporta los certificados de análisis de laboratorio del carbón mineral empleado en el proceso que permita determinar el porcentaje de azufre contenido.

Adicionalmente, la empresa adquirió una Caldera Distrital de 200 BHP, la cual se encuentra como respaldo y contingencia frente a un mantenimiento o suspensión de operación del equipo principal. Este dispositivo comenzó su trabajo desde el mes de Abril de 2016 presentando un consumo promedio de 132.9 m³/hora, operando dos veces al año durante toda la jornada laboral. Mediante radicado 020977 del 12 de Septiembre de 2016 se allegó informe final de emisiones atmosféricas de NOx. A la fecha no se ha presentado ante la Entidad el cálculo de la altura de la chimenea como cumplimiento a las BPI requeridas por el Protocolo de Fuentes Fijas.



Fotografías 12, 13 y 14. Almacenamiento carbón, caldera y proceso de neutralización SOx.



Fotografías 15 y 16. Multiciclón y filtro de talegas.

A continuación se relacionan las fuentes fijas de emisiones identificadas en la empresa:

Equipo	Combustible	Consumo combustible	Ducto (m)	Sistemas de control	Tiempo trabajo (Hora/días)	Parámetro
Caldera John Thompson África 300 BHP	Carbón	140 Ton/mes	17	Multiciclón y filtro de mangas – Neutralización con Cal de SO _x	24	MP/SO ₂ /NO _x
Caldera Distrital 200 BHP	Gas natural	133 m ³ /hora	17	No tiene	24 (dos veces al año)	NO _x
Termofijadora EGW	Gas natural	6500 m ³	Cuatro chimeneas, cada una de 12 metros.	No tiene	1.5	NO _x

Tabla 3. Fuentes fijas de emisiones atmosféricas.

2.3. RECURSO SUELO

La empresa genera residuos peligrosos producto del proceso, correspondientes a lámparas fluorescentes, estopas impregnadas con aceite o lubricante, residuos de aparatos electrónicos y eléctricos (RAEEs), pilas alcalinas, tonner, sólidos contaminados con solventes y filtros de aceite. Durante la visita se presentaron los certificados de disposición final de los siguientes residuos:

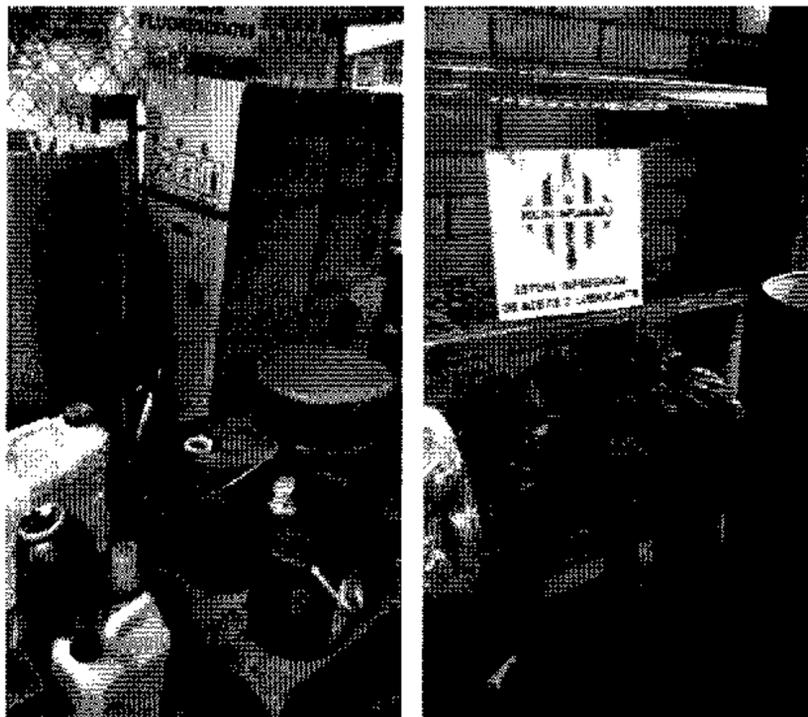
Tipo de Residuo	Empresa gestora	Cantidad (Kg)	Certificados y/o Manifiesto
Sólidos contaminados con hidrocarburos	Interaseo S.A. E.S.P	128.04	24/04/2016
		94.1	31/03/2016
		115.4	29/02/2016
		154.8	29/12/2015
		195.7	11/09/2015
Sólidos contaminados con solventes y tintas		13	28/04/2016
		12.3	31/03/2016
		14.5	29/02/2016
		5.5	29/12/2015
Empaques de tintas		24	29/02/2016 11/09/2015
Baterías Plomo - Ácido	3	29/01/2016	
Filtros de aceite	8	29/02/2016	
Lámparas de neón	8.4	31/03/2016	
	6.7	29/02/2016	
Ácido acético	69	28/04/2016	

Tabla 4. Certificados de disposición final.

Durante lo corrido del año 2016 se ha dado disposición final de los residuos peligrosos generados por el usuario para el primer semestre del año y parte del 2015. La frecuencia de recolección es mensual por parte de Interaseo S.A. E.S.P quienes cuentan con licencia ambiental vigente Resolución 0443 del 12 de Abril de 2010, la cual modifica la Resolución 1327 del 03 de Agosto de 2006, expedida por la Corporación Autónoma Regional del Magdalena.

La empresa cuenta con Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos (PMIRS) vigente en su segunda versión. Se observaron puntos ecológicos en las diferentes zonas de producción. La empresa genera residuos ordinarios tales como restos de tela, barrido, restos de comida, restos de ceniza, papel contaminado; residuos reciclables como papel, cartón, plástico, pasta y metales. Los residuos ordinarios son dispuestos con el operador de aseo del municipio Interaseo Itagüí y los reciclables son suministrados a un recuperador informal de la zona.

El sitio de almacenamiento de residuos peligrosos y especiales corresponde a una bodega de aproximadamente 8 m² de área, el cual se encuentra debidamente señalizado, separación según la matriz de compatibilidad química, sobre estanterías y estimas plásticas, con dique de contención, extintor cercano, buena iluminación y ventilación, acceso restringido y rotulación de empaques y recipientes, cumpliendo a cabalidad con los lineamientos establecidos en el Decreto 1076 del 2015.



Fotografías 17 y 18. Almacenamiento residuos peligrosos y especiales.

El día 17 de Septiembre de 2016 se verificó la página del IDEAM donde se tiene que el usuario se encuentra inscrito en el Registro Único Ambiental – RUA desde el año 2011 y ha diligenciado el registro hasta el año 2015.

NOMBRE ESTABLECIMIENTO	DIRECCIÓN	TÉLEFONO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	CIU 34C	CIU 44C	A.A. INSCRIPCIÓN	FECHA INSCRIPCIÓN	NOVEDAD ACTUAL	FECHA NOVEDAD
INDUSTRIAS FATELARES S.A.S	CALLE 60 #45A-240	4440026-	ANTIOQUIA	ITAGUI	1720	1312	AMVA	04/04/2011 11:02 AM	Ingressa como nuevo porque debe rendir registro	04/04/2011

Imagen 2. Registro Único Ambiental

Comprobando la información diligenciada en el capítulo VIII del aplicativo RUA, se tiene que el usuario ha reportado la disposición de cenizas producto de la combustión de la caldera durante todos los años Interaseo. La información reportada es concisa y coherente, coincidiendo efectivamente con los certificados de disposición final presentados durante visita. Se observa reporte de todos los residuos relacionados en la visita por el personal técnico.

3. EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN

- De la allegada mediante Radicado 029808 del 17 de Diciembre de 2014:

El usuario presenta informe previo a la evaluación de emisión atmosférica de NO_x, generado por la fuente fija Termofijadora EGW (Chimeneas 1 y 2) realizada el día 16 de Enero de 2015 a cargo de la empresa CONHINTEC, acreditada para la toma y análisis de muestras.

En el informe se especifica el objetivo de la medición, presentándose los métodos EPA a desarrollar (Métodos EPA 1, 2, 3, 4 y 7) y la presentación de los procesos a evaluar, además del registro de operación y consumo del último año. Toda la información es

validada por el señor Carlos Manuel González en calidad de Subgerente Industrias Fatelares S.A.S.

Fuente fija	Contaminantes evaluados	Fecha toma de muestra	Método medición	Tiempo de operación (h/día)	Condiciones de operación en cuanto a producción promedio (kg/día)
Termofijadora Rama EGW (Chimenea 1 y 2)	NOx	16/01/2015	Directa	1.5	770.1

Concepto técnico:

El informe previo a esta medición se presentó de acuerdo con lo establecido en el numeral 2.1 del Protocolo para el Control y la Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas (Resolución 2153 de 2010).

- De la allegada mediante Radicado 003761 del 24 de Febrero de 2015:

El usuario allega el informe final de evaluación de emisión de Óxidos de Nitrógeno generado por la fuente fija Termofijadora Rama EGW asociada las chimeneas 1 y 2, realizada el día 16 de Enero de 2015 a cargo de la empresa CONHINTEC.

El informe contiene la siguiente información:

Está firmado por los Ingenieros Sebastián Bolívar, León Andrés Gómez y Paul Simón Castaño, en representación de la empresa Conhintec S.A.S y el oficio de remisión en donde se relacionan los estudios lo firma el señor Carlos Manuel González, en calidad de Subgerente Industrias Fatelares S.A.S.

1. Resumen Ejecutivo.

Se enuncian aspectos correspondientes a fecha y fuente evaluada, personal encargado de la medición, las características de la fuente fija (Proceso, contaminante, emisión, estándar de emisión), posibles errores en el procedimiento, contaminante emitido (NOx), métodos utilizados, normativa vigente y resultados obtenidos.

Cumple con el requisito.

2. Introducción.

El informe cuenta con una introducción donde se especifica la información general de la empresa, el nombre del Representante Legal, nombre del responsable de la empresa, contaminante evaluado, dirección, los estándares de emisión y objetivos de la medición.



Cumple con el requisito

3. Descripción del Proceso o Instalación.

Se especifica el proceso productivo asociado a la fuente fija. La información suministrada permite registrar que la producción promedio es de 629.7 kg/día (con un promedio de operación de 12 horas), evidenciando que el día de la toma de muestra cumplió con el 90% requerido para la medición, reportando que las piezas producidas los días del monitoreo fueron 611,4 (97%).

Cumple con el requisito.

4. Descripción de la Fuente de Emisión.

Se describe la fuente a evaluar evidenciando los quemadores que contiene el equipo (asociados a chimeneas), características de las chimeneas y registro fotográfico de las fuentes evaluadas. El informe carece de diagrama de los ductos asociados y localización de los puertos de muestreo.

No cumple con el requisito.

5. Identificación del Responsable de Realizar la Medición.

La toma de muestra de NO_x, la realizó Conhintec S.A.S, acreditado por el IDEAM mediante la Resolución 1069 de 2013 y el laboratorio encargado de la evaluación es Quimicontrol Ltda, acredita por el IDEAM mediante Resolución 1554 del 31 de Julio de 2013 / Resolución 0019 de 2014. Presentan los nombres del personal técnico relacionado con la toma de las muestras. No se presenta la Resolución de acreditación del laboratorio Quimicontrol Ltda; se adjunta el certificado de extensión de la vigencia de la misma.

No cumple con el requisito.

6. Descripción de Equipos y Procedimientos.

En el informe mencionan y describen los equipos utilizados para la evaluación de emisiones de las fuentes fijas, empleándose los siguientes equipos:

- Método 7
- Tubo Pitot PA-65
- Equipo de combustión
- Sonda
- Balones con volumen conocido de 2 litros.

Los equipos carecen de número de serial o identificación que permitan verificar la calibración de los mismos.

No cumple con el requisito.

7. Métodos de Toma de Muestra y Análisis.

Se especifican los métodos de toma de muestra y el análisis utilizado para la determinación de NOx, los cuales son:

Método	Descripción
US EPA 1	Determinar ubicación de puntos de muestreo (determinaron 8 puntos)
US EPA 2	Determinar velocidad y flujo volumétrico de gases a la salida de la chimenea
US EPA 3	Análisis de los gases de la chimenea para determinar el porcentaje de CO, CO ₂ , O ₂ y el peso molecular del gas seco.
US EPA 4	Determinación de la humedad contenida en los gases de la chimenea. Humedad promedio calculada 2.0% (Chimenea 1), 2.8 % (Chimenea 2) calculada mediante la formulación matemática: $Bws = [Vwref / (Vwref + Vmref)] * 100\%$, dónde: Vwref: Volumen de vapor de agua convertido a condiciones de referencia en m ³ . Vmref: Volumen de gas seco a condiciones de referencia preliminar
US EPA 7	Determinación de Óxidos de Nitrógeno mediante la utilización de balones certificados con volumen conocido de 2 litros.

En el anexo 7 del informe final, se encuentran los datos de campo (escritos en tinta y letra legible). Se identifica la localización de los puntos de muestreo, la prueba en campo para los tubos pitot y el equipo de combustión Fyrite en un caso de evaluación.

Cumple con el requisito.

8. Métodos Analíticos.

Presentan el procedimiento de recuperación de la muestra (formato de la cadena para la muestra) y análisis de laboratorio, describiendo los procesos aplicados e identificando los instrumentos analíticos, materiales y equipos asociados.

Cumple con el requisito.

9. Localización del Sitio de Toma de Muestra.

Presentan una descripción del método 1 para la determinación del número de puntos de muestreo (se determinaron 8 puntos) y su localización en las chimeneas evaluadas (Correspondiente a la termofijadora EGW). En los registros de campo se plasma la ubicación del sitio de muestreo. (Anexo 7 del informe).

Cumple con el requisito.

10. Procedimiento de Medición.



Se realiza de acuerdo a los métodos de la EPA, el procedimiento incluye recuperación y manipulación de muestras, las cuales son numeradas y debidamente etiquetadas, presentan formato de la cadena de custodia. (Anexo 9 del informe)

Cumple con el requisito.

11. Equipos de Calibración Externa y Verificación en Laboratorio.

En el informe se presentan certificados de verificación y calibración de equipos, sin embargo se desconoce si estos fueron los empleados durante el muestreo de evaluación, toda vez que carece de número serial que permita comparar la información. (Anexos 10 y 11).

No cumple con el requisito.

12. Documentación.

En el Anexo 7, presentan los datos de campo escritos de manera legible en tinta, además presentan el Anexo 4, exigido en por el Protocolo de fuentes fijas.

Cumple con el requisito.

13. Reporte de Resultados de Análisis.

Presentan la memoria de todos los cálculos realizados durante la medición, especificando las fórmulas utilizadas para cada método de análisis. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Dispositivo	Número de corridas por parámetro	Emisión (mg/m ³)	Estándar de emisión admisible corregido (mg/m ³)	Comparativo Resolución 909 de 2008
Termofijadora CH1/ Gas Natural	Muestra 1	116.4	NA*	550
	Muestra 2	67.0		
	Muestra 3	61.3		
	Muestra 4	58.6		
	Promedio	75.8		
Termofijadora CH2/ Gas Natural	Muestra 1	37.5	NA*	550
	Muestra 2	12.5		
	Muestra 3	30.3		
	Muestra 4	12.5		
	Promedio	23.2		

NA*: No aplica.

14. Reporte de Errores en la Evaluación de Emisiones Atmosféricas.

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

Concepto técnico:

El informe final de la evaluación de emisiones atmosféricas de NOx de la termofijadora Rama EGW (Chimeneas 1 y 2) debe ser completado, toda vez que carece de diagrama de los ductos asociados y localización de los puertos de muestreo. No se cuenta con respaldo físico de la Resolución 0019 de 2014 que permita verificar la acreditación del laboratorio empleado para el análisis de las muestras; además los equipos relacionados en la descripción carecen número serial o identificación que permitan verificar la calibración de los mismos.

- De la allegada mediante Radicado 002559 del 10 de Febrero de 2015 y 003760 del 24 de Febrero de 2015:

El usuario informa sobre las actividades realizadas durante el año 2014, direccionadas en la reducción y disminución del consumo de agua para el sistema Banhson de humidificación de los telares. Se realizaron ajustes al sistema de humidificación, correspondientes a la instalación de dos nuevos equipos en el proceso, los cuales disminuyeron el consumo de agua en un 17% para el sistema Banhson, además la realización de mantenimiento y reparaciones oportunas a daños que impidan la pérdida por fugas de recurso hídrico. Desde el año 2012 la empresa realizó un plan de formación donde se encuentra incluido el uso eficiente y ahorro del agua, proceso que actualmente se encuentra presente en los contenidos de inducción y re-inducción del personal; finalmente durante el año 2013 se dio la instalación de una barra de control que impide la captación de aguas subterráneas cuando el pozo de almacenamiento se encuentra al límite de su capacidad.

El usuario reporta que debido a la no aprobación del PUEYRA durante el año 2013 la operación de la concesión fue muy baja, razón por la cual se evidencia un aumento gradual del consumo de la concesión durante el año 2014. La captación base para el año 2014 estimada fue de 15864 m³, reportando un consumo durante el año de 14471 m³, procedimiento que evidencia cumplimiento a la meta de reducción establecida de un 4%, presentando un aprovechamiento del 91.2% del caudal concesionado.

Concepto técnico:

Del informe anual de avance del PUEYRA para el año 2014, se puede decir que las medidas implementadas por el usuario, están acorde a las actividades aprobadas en el PUEYRA, se debe tener en cuenta que el usuario se encuentra próximo a presentar un nuevo PUEYRA para el periodo de 2018-2022, el cual debe contar con una línea base que demuestre un 20% de ahorro correspondiente al primer quinquenio de la concesión otorgada. Los volúmenes de consumo reportados para el periodo del 2014 son



coherentes con los presentados en el informe anual de avance del PUEYRA para el año 2014.

- De la allegada mediante Radicado 006241 del 25 de Marzo de 2015:

El usuario allega resultado del aforo volumétrico realizado a la bomba de 2 HP, la cual se encarga de captar el agua del pozo de concesión y dirigirlo al tanque de almacenamiento. El método desarrollado consiste en recoger en un tiempo específico una cantidad o volumen de agua correspondiente a 60 L, utilizando un medidor marca NB. El caudal promedio fue resultado de un aforo con 40 lecturas y un tiempo promedio de 98.9 segundos, dando como resultado un caudal de 0.607 L/s.

Concepto técnico:

El usuario presenta aforo volumétrico como respuesta ante comunicación oficial 021953 del 29 de Diciembre de 2014, donde se solicita la medición a la nueva bomba de 2 HP instalada, la cual difiere a la especificada mediante Resolución Metropolitana 000639 del 17 de Abril de 2012 donde se reporta la operación de una bomba con potencia 9HP, r.p.m 3600. Como resultado se tiene que la nueva bomba reporta un caudal promedio de 0.607 L/s, correspondientes en un periodo de bombeo de 15 horas diarias a 32.778 m³/día, caudal que se encuentra 13.1 m³ por debajo del volumen máximo de consumo diario concesionado. La información relacionada permite conceptuar que el cambio desarrollado al proceso de captación del agua otorgada no se encuentra por encima del caudal concesionado ni supera el volumen base anual que debe ser disminuido paulatinamente, sin embargo la información debe ser actualizada, toda vez que se presentaron cambios representativos en el procedimiento que modifican la Resolución Metropolitana 000639 del 17 de Abril de 2012.

- De la allegada mediante Radicado 006239 del 25 de Marzo de 2015:

El usuario presenta respuesta al proceso sancionatorio iniciado por la Entidad mediante Resolución 001965 del 29 de Diciembre de 2014, informando los puntos tenidos en cuenta para mejorar las concentraciones de material particulado generados por la Caldera John Thompson África y comunicando el contrato realizado con la empresa Diseño y Fabricación de Maquinaria – DYF, quienes están encargados de la fabricación, instalación y ejecución de un filtro de mangas como sistema de control frente a la emisión excesiva de material particulado.

Concepto técnico:

La información allegada por el usuario efectivamente representa mejoras en el proceso que según informes de emisiones posteriores a la instalación del sistema de control representaron una disminución en la concentración de las emisiones de material particulado de 250 mg/m³, cumpliendo notablemente con los límites permisibles establecidos por la Resolución 909 de 2008. La información no es respuesta ante cargos

formulados por la Entidad ni responde a práctica de prueba que pueda aportar información verídica ante el proceso sancionatorio iniciado al usuario.

- De la allegada mediante Radicado 013721 del 30 de Junio de 2015:

El usuario presenta informe previo a la evaluación de emisión atmosférica de MP, SOx y NOx generado por la fuente fija Caldera John Thompson África realizada el día 30 de Julio de 2015 a cargo de la empresa CONHINTEC, acreditada para la toma y análisis de muestras.

En el informe se especifica el objetivo de la medición, presentándose los métodos EPA a desarrollar (Métodos EPA 1, 1A, 2 2C, 3, 3A, 4, 5, 6, 7 y 8) y la presentación de los procesos a evaluar, además del registro de operación y consumo del último año. Toda la información es validada por el señor Juan Rafael Arango Pava en calidad de Representante Legal.

Fuente fija	Contaminantes evaluados	Fecha toma de muestra	Método medición	Tiempo de operación (h/semana)	Condiciones de operación en cuanto a producción promedio (Kg/mes)	Consumo promedio del equipo (Kg/mes)
Caldera Jonh Thompson África	MP, NOx y SOx	30/07/2015	Directa	144	143352.1	141.9

Concepto técnico:

El informe previo a estas mediciones se presentó de acuerdo con lo establecido en el numeral 2.1 del Protocolo para el Control y la Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas (Decreto 2153 de 2010).

- De la allegada mediante Radicado 018954 del 01 de Septiembre de 2015:

Mediante el comunicado de referencia se presenta descargos al cargo formulado mediante Resolución Metropolitana 001426 del 12 de Agosto de 2012, donde se anexa una prueba interpuesta, la cual requiere de evaluación técnica según la práctica decretada:

- Literal i), ii), iii), iv), v) y vi)
- i) Industrias Fatelares S.A.S, informa que en fechas como diciembre 2010 y enero 2012 se demostró cumplimiento a la Resolución 909 de 2008 para límites permisibles de emisión de Material Particulado, argumentando que los



incumplimientos registrados en las mediciones realizadas los días 24 de Enero de 2014 y 21 de Julio de 2014 obedecen a casos puntuales.

- ii) El usuario informa además que las estrategias técnicas relacionadas a la fecha para el control de Material Particulado, SOx y NOx no garantizan un control confiable el 100% del tiempo de operación del equipo, razón por la cual fue necesaria la instalación de un filtro de mangas el cual disminuyó en 270 puntos la concentración emitida de material particulado.
- iii) El usuario reitera que la situación presentada en las fechas descritas obedecen a cambios en los procesos, situación que actualmente se encuentra superada dada la inversión realizada por la compañía, la cual se encuentra muy por debajo del estándar normativo.
- iv) La empresa informa que actualmente se encuentra trabajando fuerte por el medio ambiente, realizando diferentes actividades que promueven buenas prácticas ambientales.
- v) Indica que la infracción no genera daño significativo a la salud humana ni al medio ambiente, de acuerdo con el seguimiento a la red de monitoreo de la calidad de aire del municipio de Itagüí.
- vi) El usuario pide considerar que la empresa anunció la infracción a la autoridad ambiental en los informes de las evaluaciones de emisiones, presentando las acciones que realizaría para disminuir la emisión.

Concepto técnico:

Observando los informes finales de emisiones atmosféricas de las mediciones realizadas los días 24 de Enero de 2014 y 21 de Julio de 2014, los cuales fueron allegados a la Entidad mediante radicado 004361 del 26 de Febrero de 2014 y 021128 del 03 de Septiembre de 2014 respectivamente se tiene que efectivamente se presenta un incumplimiento a los límites permisibles establecidos en el Artículo 16 de la Resolución 909 de 2008 para la concentración de Material Particulado emitido. Ambos informes carecen de descripciones o registros por parte del usuario que sustenten las mejoras descritas en los descargos allegados, donde se comunica que se informó a la Entidad de las acciones que se realizarían en pro de cumplir la normatividad respectiva a emisiones atmosféricas. Detallando la información presentada en ambos informes respecto al Anexo 1 (Registro de operación), donde se relacionan las cantidades de combustible consumido el día de la medición, se tiene que ambos días el consumo de carbón fue de 252 Kg/h y 220 Kg/h para el día 24 de Enero de 2014 y 21 de Julio de 2014 respectivamente, están entre 10 y 20 kg/h por encima del promedio de operación, razón por la cual no se evidencia una sobreproducción o excesivo consumo de combustible que pudiese alterar los resultados obtenidos; además de la información reportada no figura dentro de los



informes inconsistencia, reporte de errores ni variaciones en la operación que puedan sustentar el cambio en el proceso que argumenta el usuario.

Las posibles inconsistencias en la medición que pudiesen alterar el proceso corresponden al tipo de combustible empleado, condiciones de almacenamiento del mismo, mantenimiento y calibración del equipo operador (Caldera John Thompson África de 300 BHP). Debido a ello, se realizó visita técnica donde efectivamente se evidenció correcta operación del equipo, almacenamiento del carbón libre de humedad, lluvia y aire, sistema automático de abastecimiento. Mediante Informe Técnico 002789 del 26 de Junio de 2014 se informa además que los proveedores del combustible corresponden a CARBOANTIOQUIA y CARMINALES SA quienes cuentan con plan de manejo ambiental aprobado por Corantioquia mediante Resolución 130CA-2551 de 2003 y Licencia Ambiental otorgada por Corantioquia mediante Resolución 130CA5749 de 2009 respectivamente. Fue posible evidenciar la instalación de un sistema de filtro de talegas el cual reporta el usuario, comenzó su operación a partir del mes de Marzo de 2015 como respuesta ante la alta concentración de emisiones atmosféricas de Material Particulado emitido.

- De la allegada mediante Radicado 019387 del 07 de Septiembre de 2015:

El usuario allega el informe final de evaluación de emisión de Material Particulado – MP -, Óxidos de Nitrógeno – NOx y Dióxidos de Azufre – SOx - generado por la fuente fija Caldera John Thompson África realizada el día 30 de Julio de 2015 a cargo de la empresa CONHINTEC.

El informe contiene la siguiente información:

Está firmado por los Ingenieros Julián Sepúlveda, Juan Sebastián Bolívar y Paul Simón Castaño, en representación de la empresa Conhintec S.A.S y el oficio de remisión en donde se relacionan los estudios lo firma el señor Carlos Manuel González, en calidad de Subgerente Industrias Fatelares S.A.S.

1. Resumen Ejecutivo.

Se enuncian aspectos correspondientes a fecha y fuente evaluada, personal encargado de la medición, las características de la fuente fija (Proceso, contaminante, emisión, estándar de emisión), posibles errores en el procedimiento, contaminante emitido (MP, NOx y SOx), métodos utilizados, normativa vigente y resultados obtenidos.

Cumple con el requisito.



2. Introducción.

El informe cuenta con una introducción donde se especifica la información general de la empresa, el nombre del Representante Legal, nombre del responsable de la empresa, contaminante evaluado, dirección, los estándares de emisión y objetivos de la medición.

Cumple con el requisito.

3. Descripción del Proceso o Instalación.

Se especifica el proceso productivo asociado a la fuente fija y se comparte información general de la empresa. La información suministrada permite demostrar que el consumo promedio de carbón es de 141.9 Kg/mes, correspondientes a 197.1 Kg/h (con un promedio de operación de 720 horas mes y una producción de 199.1 Kg/h), evidenciando que el día de la toma de muestra cumplió con el 90% requerido para la medición, reportando que el consumo de carbón el día de monitoreo fue de 229.1 Kg/h (116%).

Cumple con el requisito.

4. Descripción de la Fuente de Emisión.

Se describe la fuente a evaluar evidenciando las características técnicas de la Caldera, información propia de la chimenea y registro fotográfico de las fuentes evaluadas. También se allegan diagrama con alturas establecidas, presentando la localización de los puntos de muestreo.

Cumple con el requisito.

5. Identificación del Responsable de Realizar la Medición.

La toma de muestra de MP, NOx y SOx, la realizó Conhintec S.A.S, acreditado por el IDEAM mediante la Resolución 0704 de Mayo 2015 (Vigencia: 25 Junio 2016) y el laboratorio encargado de la evaluación es Quimicontrol Ltda, acredita por el IDEAM mediante Resolución 0459 del 16 de Abril de 2015. Presentan los nombres del personal técnico relacionado con la toma de las muestras. La Resolución presentada para el laboratorio Quimicontrol Ltda, no corresponde a la relacionada en el informe; se desconoce la vigencia de acreditación del laboratorio.

No cumple con el requisito.

6. Descripción de Equipos y Procedimientos.

En el informe mencionan y describen los equipos utilizados para la evaluación de emisiones de las fuentes fijas, empleándose los siguientes equipos:

- Consola APEX XC – 572 M. 1006040
- Medidor gas seco 01108
- Set de boquillas Strainless Stlee NS 4C-16C. Acero inoxidable 00292
- Equipo de combustion 01087
- Sonda de 6 pies 00248
- Cordón 00245
- Vacuometro 01068

Dentro del ANEXO 6 se describe y especifica el procedimiento relacionado con la medición para los parámetros de NO_x, SO_x y MP. Se presentan al día y en vigencia los certificados de calibración de todos los equipos empleados.

Cumple con el requisito.

7. Métodos de Toma de Muestra y Análisis.

Se especifican los métodos de toma de muestra y el análisis utilizado para la determinación de MP, NO_x y SO_x, los cuales son:

Método	Descripción
US EPA 1	Determinar ubicación de puntos de muestreo (determinaron 6 puntos)
US EPA 2	Determinar velocidad y flujo volumétrico de gases a la salida de la chimenea
US EPA 3	Análisis de los gases de la chimenea para determinar el porcentaje de CO, CO ₂ , O ₂ y el peso molecular del gas seco.
US EPA 4	Determinación de la humedad contenida en los gases de la chimenea. Humedad promedio calculada 6.72% calculada mediante la formulación matemática: $Bws = [Vwref / (Vwref + Vmref)] * 100\%$, donde: Vwref: Volumen de vapor de agua convertido a condiciones de referencia en m ³ . Vmref: Volumen de gas seco a condiciones de referencia preliminar
US EPA 5	Determinación de la concentración de material particulado emitido a la atmósfera.
US EPA 7	Determinación de los Óxidos de Nitrógeno (NO _x) mediante la utilización de balones certificados de volumen conocido (2.0 Litros)
US EPA 8	Determinación de la concentración de dióxidos de azufre (SO _x) emitido por las fuentes.

En el anexo 7 del informe final, se encuentran los datos de campo (escritos en tinta y letra legible). Se identifica la localización de los puntos de muestreo, la prueba en campo para los tubos pitot y el equipo Bacharach en los tres casos de evaluación.

Cumple con el requisito.



8. Métodos Analíticos.

Presentan el procedimiento de recuperación de la muestra (formato de la cadena para la muestra) y análisis de laboratorio, describiendo los procesos aplicados e identificando los instrumentos analíticos, materiales y equipos asociados.

Cumple con el requisito.

9. Localización del Sitio de Toma de Muestra.

Presentan una descripción del método 1 para la determinación del número de puntos de muestreo (se determinaron 6 puntos) y su localización en la chimenea evaluada. En los registros de campo se plasma la ubicación del sitio de muestreo. (Anexo 7 del informe).

Cumple con el requisito.

10. Procedimiento de Medición.

Se realiza de acuerdo a los métodos de la EPA, el procedimiento incluye recuperación y manipulación de muestras, las cuales son numeradas y debidamente etiquetadas, presentan formato de la cadena de custodia. (Anexo 9 del informe)

Cumple con el requisito.

11. Equipos de Calibración Externa y Verificación en Laboratorio.

En el informe presentan cada uno de los certificados de verificación y calibración de los equipos utilizados en el muestreo, así como el programa de mantenimiento de los mismos. (Anexos 10 y 11).

Cumple con el requisito.

12. Documentación.

En el Anexo 7, presentan los datos de campo escritos de manera legible en tinta, además presentan el Anexo 4, exigido en por el Protocolo de fuentes fijas.

Cumple con el requisito.

13. Reporte de Resultados de Análisis.

Presentan la memoria de todos los cálculos realizados durante la medición, especificando las fórmulas utilizadas para cada método de análisis. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Dispositivo	Número de corridas por parámetro	Emisión (mg/m ³)	Emisión corregida por O ₂ de referencia (mg/m ³)	Estándar de emisión admisible corregido (mg/m ³)	Comparativo Resolución 909 de 2008
Caldera 300 BHP	Material Particulado (MP)				
	Muestra 1	0.9	0.8	250	Cumple
	Muestra 2	1.1	1.0		
	Muestra 3	1.8	1.5		
	Promedio	1.3	1.1		
	Dióxidos de Azufre (SO _x)				
	Muestra 1	531.4	441.6	550	No Cumple
	Muestra 2	741.6	641.1		
	Muestra 3	696.7	587.1		
	Promedio	656.6	556.6		
	Dióxido de Nitrógeno (NO _x)				
	Muestra 1	76.8	66.8	550	Cumple
	Muestra 2	74.5	67.7		
	Muestra 3	85.8	82.5		
	Muestra 4	82.8	65.7		
Promedio	80.0	70.7			

14. Reporte de Errores en la Evaluación de Emisiones Atmosféricas.

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

Concepto técnico:

El informe final de la evaluación de emisiones atmosféricas de MP, NO_x y SO_x de la Caldera John Thompson África debe ser completado, toda vez que la resolución relacionada en el Anexo 4 no corresponde a la reportada en el Informe Final, desconociéndose la vigencia de acreditación del laboratorio. De acuerdo con los datos presentados, la toma de muestra se desarrolló en condiciones representativas de operación. Los resultados obtenidos para los parámetros de Material Particulado y Óxidos de Nitrógeno se encuentran cumpliendo los estándares de emisión establecidos en el Artículo 16 de la Resolución 909 de 2008; para el caso de Dióxidos de Azufre, los resultados obtenidos se encuentran por encima de la norma, dado que reportan valores entre 100 y 10 mg/m³ por encima del límite permisible.

- De la allegada mediante Radicado 028208 del 23 de Diciembre de 2015 y 006899 del 05 de Abril de 2016:

Solicitud de permiso de vertimiento de aguas residuales no domésticas a la red de alcantarillado público de Empresas Públicas de Medellín, la cual se evalúa a continuación a la luz de los requisitos establecidos en el Decreto 3930 de 2010.



Nombre, dirección y razón social del solicitante: Se presentan los datos generales de Industrias Fatelares S.A.S y el representante legal.

Certificado de existencia y representación legal: Se presentó con fecha de generación 11 de Noviembre de 2015.

Certificado actualizado del Registro de Instrumentos Públicos: Se presentó con fecha de generación 15 de Diciembre de 2015.

Nombre y localización del predio, proyecto, obra o actividad: Industrias Fatelares S.A.S, está ubicada en la Calle 60 # 45 A – 240 del Municipio de Itagüí.

Costo del proyecto: Se establece que el costo del proyecto es de ochenta y cinco millones ciento cuarenta mil pesos (\$ 85.140.000).

Fuente de abastecimiento de agua: Acueducto de Empresas Públicas de Medellín y captación de aguas concesionada mediante Resolución Metropolitana 000639 del 17 de Abril de 2012.

Características de la actividad que genera el vertimiento: Teñido textil.

Plano donde se identifique el origen, cantidad y localización georreferenciada de las descargas al cuerpo de agua o al suelo: Presentan plano físico de la planta en vista superior, donde se identifica el trayecto del vertimiento hacia el proceso de tratamiento y posterior descarga al alcantarillado; también se evidencia esquema del proceso de tratamiento desarrollado por la empresa. La descarga se encuentra georreferenciada.

Nombre de la fuente receptora del vertimiento: Alcantarillado público de Empresas Públicas de Medellín.

Caudal de la descarga: 1.11 L/s; sin embargo mediante radicado 006899 del 05 de Abril de 2016 se estimó un nuevo caudal de 5.7 L/s debido a que durante el muestreo realizado por Gema Consultores el 28 de Octubre de 2015 se presentaron inconvenientes en la medición del caudal mediante el método volumétrico y este procedimiento generó una regulación del caudal de los datos obtenidos.

Frecuencia de la descarga: 30 días/mes

Tiempo de descarga: 24 h/día

Tipo de flujo de la descarga: Flujo continuo.

Caracterización actual del vertimiento existente o estado final previsto para el vertimiento proyectado de conformidad con la norma de vertimientos vigente: El usuario presenta una caracterización de aguas residuales.

La caracterización de aguas residuales no domésticas fue desarrollada el día 28 de Octubre de 2015 en un periodo de ocho horas con toma de muestra en capo cada 20 minutos, estudio realizado por GEMA CONSULTORES acreditada mediante Resolución 2925 del 1 de Noviembre de 2011 con una extensión de alcance 1710 del 11 de Julio de 2014 (Vigencia: 04 Julio 2015); los análisis fueron desarrollados por los laboratorios Laboratorio Acuazul Ltda Resolución 3378 del 2014 (Vigencia: 20 Noviembre 2017), Antek S.A. Resolución 3653 del 2014 (Vigencia: 29 Diciembre 2017), GDCON de la Universidad de Antioquia Resolución 3564 del 2014 (Vigencia: 11 Diciembre de 2017), Chemical Laboratory S.A.S – Chemilab Resolución 2016 del 2014 (Vigencia: 08 Agosto 2017), Laboratorio Ambiental Resolución 0899 del 2015. La resolución se encuentra adjunta a la caracterización.

Mediante radicado 006899 del 05 de Abril de 2016 el usuario informa que debido a inconsistencias en la adecuación del punto de medición del caudal por el método volumétrico se generó una regulación en el caudal arrojando un caudal promedio de 1.11 L/s; razón por la cual fue necesario el monitoreo nuevamente del caudal de vertimiento, arrojando un resultado de 5.7 L/s el día 14 de Marzo de 2016. El usuario allega nuevos valores correspondientes a carga contaminante y carga control, datos que se encuentran directamente afectados por el caudal.

Resultados de la caracterización de aguas residuales industriales, realizada el 28 de Octubre de 2015:

Parámetro	Salida sistema	Decreto 1594 de 1984 (artículo 73, usuario existente)	Estado de la descarga
pH	6.76 – 8.53	5 - 9	Cumple
Temperatura	40 °C	≤ 40°C	Cumple
DQO	567 mgO ₂ /L	NA	--
DBO	186 mg/L	Remoción >80% en carga	No cumple
Grasas y aceites	28 mg/L	100 mg/L	Cumple
SST	49 mgSST/L	Remoción > 50% en carga	No cumple
Cromo total	< 0.050 mg/L	0,5 mg/L	Cumple
Cobre	0.968 mg/L	3 mg/L	Cumple
Fenoles	< 0.100 mg/L	0.2 mg/L	Cumple
Bario	< 0.096 mg/L	5 mg/L	Cumple
Cadmio	< 0.015 mg/L	0.1 mg/L	Cumple
Mercurio	0.0268 mg/L	0.02 mg/L	Cumple
Niquel	< 0.085 mg/L	2 mg/L	Cumple
Plata	< 0.031 mg/L	0.5 mg/L	Cumple
Plomo	< 0.052 mg/L	0,5 mg/L	Cumple
Cianuro total	< 0.012 mg/L	1 mg/L	Cumple



Cromo hexavalente	< 0.070 mg/L	0.5 mg/L	Cumple
Sólidos Sedimentables	< 0.10 mg/L	10 mg/L	Cumple
Arsenio	< 0.010 mg/L	0.5 mg/L	Cumple
Bario	< 0.010 mg/L	5 mg/L	Cumple

Concepto técnico:

La empresa Fatelares S.A.S entregó informe de resultados de la caracterización realizada el día 28 de Octubre de 2015, la cual evidenció que la muestra y el análisis de laboratorio de aguas residuales industriales generadas fue realizada por Gema Consultores S.A.S, Laboratorio Acuazul Ltda, Antek S.A., GDCON de la Universidad de Antioquia, Chemical Laboratory S.A.S – Chemilab y Laboratorio Enviromental quienes se encuentran acreditados ante el IDEAM, informando que el muestreo fue realizado durante ocho horas con una toma de alícuotas cada 20 minutos con un caudal promedio de 1.1 L/s. El muestreo presenta cumplimiento para los parámetros de pH, temperatura, grasas y aceites y sólidos sedimentables respecto al artículo 73 y 74 del Decreto 1594 de 1984. Para los parámetros demanda bioquímica de oxígeno y sólidos suspendidos totales la descarga está incumpliendo lo establecido en los artículos 73 y 74 del Decreto 1594 de 1984. La información analizada por el laboratorio es tomada en forma in-situ, concentración en mg/l y los valores se reportan en forma puntual para los datos de carga contaminante de DBO y SST, sin presentar registro de los parámetros a la entrada y salida del vertimiento; razón por la cual se desconoce el porcentaje de remoción del tratamiento primario y necesario completar la información.

La empresa Fatelares S.A.S se encuentra incumpliendo frente al vertimiento de aguas residuales industriales al alcantarillado público, según los límites establecidos en los artículos 73 y 74 del Decreto 1594 de 1984, compilado en el Decreto 1076 de 2015. Cabe destacar que este incumplimiento se hace con respecto a la normatividad 1594/84, dado que la misma se realiza en el año 2015.

Mediante radicado 006899 del 05 de Abril de 2016, el usuario informa cambio en el caudal promedio de la evaluación, argumentando que debido a problemas en la adecuación del punto de medición del caudal por el método volumétrico se presentó un cambio de 1.1 L/s a 5.7 L/s del caudal promedio del estudio. Por esta razón y debido a la variación específica del caudal instantáneo del procedimiento, no es preciso tomar como representativa la caracterización de aguas residuales no domésticas realizada el día 28 de Octubre de 2015, toda vez que al presentarse variación en el caudal instantáneo del vertimiento, varía la toma de muestras durante la jornada de muestreo respecto a la concentración del parámetro reportado.

Ubicación, descripción de la operación del sistema, memorias técnicas y diseños de ingeniería conceptual básica, planos de detalle del sistema de tratamiento y condiciones de eficiencia del sistema de tratamiento que se adoptará: Se presenta a manera de plano un diagrama general de la planta donde se especifica la ubicación, el flujo del sistema de tratamiento y algunos elementos de la planta, con vista frontal y superior de los elementos



que componen el sistema de tratamiento. El plano carece de memorias de cálculo y una descripción del funcionamiento propio de la planta.

Concepto sobre el uso del suelo, expedido por la autoridad municipal competente: Se presenta certificado de uso del suelo expedido el 06 de Agosto de 2008 por la Secretaría Área de Gestión Urbana del Municipio de Itagüí, en el cual se conceptúa que el uso del suelo es permitido para la actividad que la empresa desarrolla allí.

Plan de Gestión del Riesgo para el manejo del vertimiento: El usuario allega el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos (PGRMV), cuya evaluación se realiza de acuerdo a los términos de referencia adoptados mediante la Resolución 1514 de 31 de agosto de 2012.

1. Generalidades	
1.1. Introducción	<p>Se indica la importancia de generar un Plan de Gestión de Riesgos asociado al manejo de vertimientos, con el fin de evidenciar los tipos de riesgos al medio ambiente y al entorno inmediato, así mismo como guía para controlar los riesgos ambientales en caso de accidentes ligados a la operación del sistema. Se especifica la metodología desarrollada, correspondiente a la Dirección del Servicio Civil de Costa Rica (La Matriz para la valoración del riesgo del proceso)</p> <p>No se evidencia grado de incertidumbre, fechas de formulación ni los profesionales que participaron en la realización del Plan.</p> <p><i>No cumple</i></p>
1.2. Objetivos	<p>Se incluyen los objetivos generales y específicos, dentro de los cuales están:</p> <ul style="list-style-type: none">• Formular el Plan de Gestión del Riesgo para el manejo de los vertimientos para el sistema de tratamiento de aguas residuales en Industria Fatelares S.A.S.• Realizar un diagnóstico del estado actual del sistema de vertimientos de la industria Fatelares S.A.S.• Evaluar riesgos operacionales y del entorno que puedan presentarse en el sistema de tratamiento de aguas residuales en Industrias Fatelares S.A.S. <p><i>Cumple</i></p>
1.3. Antecedentes	<p>No se referencian la presencia u ocurrencia de amenazas identificadas en la zona; tampoco se presenta la clasificación del uso del suelo según el POT ni la zonificación ambiental prevista de la zona.</p>



	<i>No cumple</i>
1.4. Alcances	No se relaciona la descripción del sistema de gestión de vertimiento con su área de influencia, análisis y priorización de los riesgos que puede generar el vertimiento. <i>No cumple</i>
1.5. Metodología	Para la formulación del plan se utilizó la metodología desarrollada por la Dirección Nacional del Servicio Civil de Costa Rica. Se relacionan las fases que conforman el procedimiento, correspondientes a la identificación del riesgo (Descripción de la situación riesgosa, causas del riesgo y origen de las causas, tipo de la misma y consecuencias del riesgo) y posteriormente el análisis del riesgo. <i>Cumple</i>
2. Descripción de Actividades y Procesos Asociados al Sistema de Gestión del Vertimiento.	
2.1. Localización	El predio está ubicado en el municipio de Itagüí, en la Calle 60 # 45 A - 240, Barrio Simón Bolívar, Comuna 4. Coordenadas: Longitud 75°36'6.45" Latitud 6°10'37.37". <i>Cumple</i>
2.2. Componentes y funcionamiento	Se presenta descripción de los procesos los cuales se encuentran distribuidos por departamentos y programas. Se realiza una síntesis de las actividades desarrolladas en cada área del sistema. Se describe el sistema tratamiento instalado que consiste en un sistema de trampa de grasas seguido de un desbaste de sólidos, tanque de homogenización, aireación, control de pH para su posterior descarga. Se presentan los planos del sistema de trampa de grasas y el plano de la ubicación del mismo dentro del establecimiento. <i>Cumple</i>
3. Caracterización del Área de Influencia.	
3.1. Área de influencia	No reporta
3.2. Medio abiótico	Se evalúa el recurso hídrico, presentando las cuencas y microcuencas que se encuentran posiblemente relacionadas con el vertimiento, correspondientes al Río Medellín, La

	<p>quebrada Doña María, La Olivares, La Jabalcona, La María, Aguas Negras, La Justa y La Ospina. Dado que no se tiene definida el área de influencia no es posible confirmar si los cuerpos de agua reportados se encuentran directamente afectados. No cuenta con mapa de amenazas de inundaciones y movimientos en masa.</p> <p>El plan carece de descripción detallada de la geología y geomorfología del suelo. No se describe la red de drenaje.</p> <p><i>No cumple</i></p>
3.3. Medio socioeconómico	<p>Se relaciona la población perteneciente al municipio de Itagüí, sin embargo la información es muy general, sin especificar en la muestra poblacional que tendría afectación directa por el vertimiento en el territorio.</p> <p><i>No cumple</i></p>
4. Proceso de conocimiento del riesgo.	
4.1. Identificación y Determinación de la Probabilidad de Ocurrencia y/o Presencia de Amenazas	<p>Se describe el procedimiento de identificación y determinación de la probabilidad de ocurrencia y presencia de amenazas. Se anexa matriz de identificación y valoración del riesgo, donde se describe la amenaza su probabilidad, impacto y relación resultado, presentando los controles propuestos.</p> <p>Se presenta los riesgos que requieren alta prioridad de control según la matriz de riesgos desarrollada.</p> <p><i>Cumple</i></p>
4.2. Identificación y análisis de la vulnerabilidad	<p>En la tabla 7 del Plan, se definieron los riesgos más representativos con la probabilidad de ocurrencia y respectiva valoración, de lo cual se obtiene que los siguientes riesgos fueran los más relevantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alteración de parámetros físico químicos del vertimiento. - Aumento de la generación de aguas residuales. - Contaminación del suelo o agua por aguas residuales sin tratamiento. - Corte eléctrico. - Daños estructurales del tanque. <p><i>Cumple</i></p>
5. Proceso de reducción del riesgo asociado al sistema de gestión del vertimiento	
<p>Se presentaron las medidas de prevención y mitigación implementadas, correspondientes a la implementación de un comité de contingencias ambientales y se describen las medidas de prevención desarrolladas para cada riesgo identificado. Estas medidas no son presentadas mediante fichas y no contemplan aspectos como tipo de medida, descripción</p>	



de la medida, objetivos y metas, estrategias de implementación, recursos, responsables, costos, cronogramas, indicadores de seguimiento y mecanismos de seguimiento.

Cumple

6. Proceso de manejo del desastre

Se relaciona los integrantes del comité ambientales y las funciones desarrolladas por cada; no se especifica la conformación de una brigada de respuesta. Se especifica las estrategias de atención a la emergencia. No se presentan cronograma de capacitaciones ni simulacros al desastre.

Se describen mediante tabla los procedimientos correspondientes al antes, durante y después de una posible emergencia de corte eléctrico o sismo. No se definen los niveles de emergencia ni se describen los procedimientos orientados en la evaluación de daños y análisis de necesidades. No están contemplados los sistemas de gestión de vertimiento temporales respaldados como contingencia.

No se describe el Plan informativo conformado.

No cumple

7. Sistema de seguimiento y evaluación del plan

No se allega un formato para el programa de seguimiento y evaluación del plan de gestión de riesgo para el manejo del vertimiento, en el que se incluyan inspecciones, capacitaciones y simulacros.

No se definen las acciones a desarrollar con el fin de verificar la efectividad de las acciones de reducción del riesgo y medidas propuestas para el manejo de desastres.

No cumple

8. Divulgación del plan

No reporta

9. Actualización y vigencia del plan

Se tiene una vigencia establecida por el término del permiso de vertimientos; en caso de presentarse requerimientos o cambios en el proceso se realizará evaluación anual y será presentado ante la Autoridad Ambiental competente.

Cumple

10. Profesionales responsables de la formulación del plan

No reporta

11. Anexos y planos

Presentan planos de Industrias Fatelares S.A.S, matriz de identificación y valoración del riesgo, procedimiento de gestión de cambios y plan de contingencia de control de derrames. No se anexa registro fotográfico aéreo o imágenes que hayan sido utilizadas para el desarrollo del plan.

Cumple parcialmente.

Concepto técnico:

El Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos (PGRMV) presentado por la empresa Industrias Fatelares S.A. no cumple con todos los lineamientos establecidos en la Resolución 1514 del 31 de Agosto de 2012, como se especificó en su evaluación, razón por la cual se deberán ajustar las siguientes observaciones:

- *Introducción:* Presentar el grado de incertidumbre, fechas de formulación y los profesionales que participaron en la realización del Plan.
- *Antecedentes:* Referenciar la presencia u ocurrencia de amenazas identificadas en la zona, además presentar la clasificación del suelo según el POT y la zonificación ambiental prevista de la zona.
- *Alcances:* Relacionar la descripción del sistema de gestión de vertimiento con su área de influencia, análisis y priorización de los riesgos que pueden generar el vertimiento.
- *Área de influencia:* Delimitar el área de influencia del Plan, con base en los resultados del análisis de riesgos y los posibles impactos ambientales que se manifiestan.
- *Medio abiótico:* Relacionar la geomorfología y geología del suelo donde se presenta la gestión del riesgo; describir la red de drenaje y presentar mapa de amenazas de inundaciones y movimiento de masas del territorio influencia.
- *Medio socioeconómico:* Presentar de manera específica la población que directamente se encuentra afectada por el vertimiento, toda vez que la información presentada es general y no presenta la población real afectada.
- *Proceso de manejo del desastre:* Presentar cronograma de capacitaciones y simulacros ante un posible desastre. Definir los niveles de emergencia y describir los procedimientos orientados en la evaluación de daños y análisis de necesidades. Presentar los sistemas de gestión de vertimiento temporales respaldados como contingencia. Es necesario describir el Plan informativo.
- *Sistema de seguimiento y evaluación del plan:* Allegar formato para el programa de seguimiento y evaluación del plan de gestión de riesgo, donde se incluyan inspecciones, capacitaciones y simulacros. Definir las acciones a desarrollar con el fin de verificar la efectividad de las acciones de reducción del riesgo.
- *Divulgación del plan:* Definir la forma en que se realizará la divulgación del Plan con el personal y la comunidad implicada; en caso de haberse desarrollado, presentar registro fotográfico o información que valide la divulgación del Plan.
- *Profesionales responsables de la formulación del plan:* Demostrar que los profesionales encargados de realizar el Plan cuentan con experiencia mínima de dos años en análisis de riesgo y formulación de Planes de Gestión del Riesgo en lo referente a vertimientos.



- *Anexos y planos: Anexar registro fotográfico aéreo o imágenes que hayan sido utilizadas para el desarrollo del plan.*

Constancia de pago para la prestación del servicio de evaluación del permiso de vertimientos: Se expidió el recibo de caja No. 88139 del 01 de Septiembre de 2016, donde consta el pago del trámite de permiso de vertimientos.

Concepto técnico:

Frente al permiso de vertimiento iniciado por el usuario mediante radicado 028208 del 23 de Diciembre de 2015, se tiene que la caracterización de aguas residuales no domésticas desarrollada el día 28 de Octubre de 2015 no se considera representativa, toda vez que se presenta variación en el caudal instantáneo del muestreo que afecta directamente la toma de muestras durante la jornada de monitoreo al vertimiento.

Respecto al Plan de Gestión del Riesgo para el manejo del vertimiento cuya evaluación se realiza de acuerdo a los términos de referencia adoptados mediante la Resolución 1514 del 31 de Agosto de 2012, se tiene que debe ser completado y la información faltante debe ser allegada por el usuario para su posterior aprobación. Se deja a consideración de la Oficina Asesora Jurídica Ambiental, tomar las consideraciones frente al permiso de vertimiento presentado por el usuario acorde a los lineamientos establecidos en el Artículo 42 del Decreto 3930 de 2010, compilado en el Decreto 1076 de 2015, toda vez que incumple en los literales anteriormente expuestos.

Mediante el mismo radicado el usuario remite a la Entidad Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames de Sustancias Nocivas.

Análisis Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames de Hidrocarburos o Sustancias Nocivas	
A. Objetivos	Los objetivos son coherentes y se encuentran direccionados frente a la contingencia y atención de hidrocarburos de la industria. <i>Cumple</i>
B. Alcance	El alcance se encuentra definido, aplicando a todas las áreas y personal que manipule sustancias químicas. <i>Cumple</i>
C. Introducción	La introducción tiene establecidos el por qué y para qué del Plan; sin embargo no se evidencia un orden lógico que presente las etapas ni la metodología empleada para manipulación de la información. <i>Cumple parcialmente</i>
D. Generalidades de la Empresa	Las generalidades cuentan con la razón social, el NIT, actividad económica, dirección, teléfono,

	<p>representante legal, dirección, teléfono, número de empleados, horario. Actividades desarrolladas y políticas de mejoramiento continuo.</p> <p><i>Cumple</i></p>
E. Plan estratégico	<p>No se define específicamente un plan estratégico, presentándose los responsables de las actividades con los procesos a desarrollar ante cada eventualidad. Se presentan los números y líneas de atención de las entidades de apoyo frente a una emergencia; No se define el organigrama operacional de la respuesta y la cobertura geográfica del plan. No es posible evidenciar los planes de ayuda mutua definidos en el sector.</p> <p><i>No cumple</i></p>
F. Marco Normativo	<p>Se referencian las normas que aplican de acuerdo al alcance del plan y las actividades desarrolladas por la empresa (Decreto 321 del 99, Decreto 2053 del 99, Decreto 1091 del 2000, Ley 55 del 93, Resolución 2400 de 1979, Decreto 4741 del 2005, Resolución 0372 del 2009, Decreto 1609 del 2002, Ley 1523 del 2012.</p> <p><i>Cumple</i></p>
G. Identificación de peligros, Análisis y Valoración del riesgo.	<p>Mediante tabla 1 el usuario relaciona los productos químicos empleados en el proceso productivo, presentando las características de peligrosidad, su consumo mensual, clasificación y nivel de riesgo. No se allegan fichas de seguridad de las sustancias peligrosas.</p> <p>Mediante tabla 2 el usuario relaciona la matriz de identificación de peligros, análisis y valoración del riesgo. En dicho proceso se relaciona la actividad generadora de la situación riesgosa, seguido de las consecuencias e impactos del riesgo, finalizando en una valoración porcentual del riesgo que valora la categoría del riesgo.</p> <p>No se presenta una vista en planta de los posibles escenarios de riesgo, las áreas y zonas sensibles de ser afectadas al interior y zona circundante.</p> <p><i>Cumple parcialmente</i></p>
H. Capacidad de respuesta ante un evento	<p>Se definen las actividades de los jefes de compras y acabados, el director de producción, auxiliares de SO y GA y la brigada de atención de emergencias. No se define la conformación de la</p>



	<p>brigada de emergencias, ni la formación y entrenamiento o capacitación del recurso humano.</p> <p>No se define el recurso físico del componente.</p> <p><i>No cumple</i></p>
I. Implementación del plan	<p>No se establecen programas de capacitación, ni programas de simulacros. No se evidencia fuentes de financiación.</p> <p><i>No cumple</i></p>
J. Plan operativo	<p>Respecto a los riesgos previamente identificados se establecen las fases o situaciones riesgosas, seguidas por el procedimiento de respuesta ante el evento. No se presenta formulación del plan de evacuación. No se tienen niveles de respuesta con base al sistema comando de incidentes. Se definen las acciones y procedimientos para la atención de emergencias. Se definen los entes de apoyo cuando no sea posible la atención del procedimiento, sin embargo no se presenta el plan de acción ante tal situación.</p> <p><i>No cumple</i></p>
K. Plan informático	<p>No se nombran fuentes de información de entidades del Estado; tampoco se presenta un banco de documentación relacionados con la mercancía almacenada. No se implementa un sistema de registro de información ni mecanismos de notificación.</p> <p><i>No cumple</i></p>

Concepto técnico:

El plan de Contingencias para el Manejo y Transporte de Hidrocarburos, Derivas y Sustancias Nocivas presentado por la empresa Industrias Fatelares S.A.S debe ser completado, toda vez que no se presenta las etapas y mecanismos de análisis de la información requeridos en el desarrollo de la introducción; tampoco se cuenta con organigrama operacional de respuesta y la cobertura geográfica del plan, careciendo de programa de ayuda mutua definido en el sector. No se presenta una vista en planta de los posibles escenarios de riesgo, áreas y zonas sensibles de ser afectadas al interior y zona circundante, sin presentarse fichas técnicas de las sustancias peligrosas relacionadas. El plan no cuenta con definición de la conformación de la brigada de emergencias, formación y entrenamiento del recurso humano, además de programas de capacitación, simulacros y fuentes de financiación; tampoco se relaciona el recurso físico del componente. No se presenta formulación del plan de evacuación, niveles de respuesta con base al sistema de

comando de incidentes, sin establecerse el reporte de incidentes encaminados en el control del derrame cuando la empresa no pueda atenderlo. Finalmente el Plan no cuenta con fuentes de información de entidades del Estado, banco de documentación e implementación de un sistema de registro o mecanismos de notificación.

- De la allegada mediante Radicado 028205 del 23 de Diciembre de 2015:

El usuario presenta el informe previo a las evaluaciones de emisiones atmosféricas de SOx, generados por la fuente: Caldera John Thompson África, realizada el día 02 de Febrero de 2016 a cargo de la empresa GEMA Consultores.

En el informe se especifica el objetivo de la medición, presentándose los métodos EPA a desarrollar (Métodos EPA 1, 2, 3A, 4 y 6C) y la presentación de los procesos a evaluar, además del registro de operación y consumo del último año. Toda la información es validada por el señor Carlos Manuel González en calidad de Subgerente Fatelares S.A.

Fuente fija	Contaminantes evaluados	Fecha toma de muestra	Tiempo de operación (h/día)	Condiciones de operación en cuanto a producción promedio (Kg/mes)	Consumo promedio del equipo (Kg/mes)
Caldera John Thompson África	SOx	02/02/2016	20	143362.7	143

Concepto técnico:

El informe previo a estas mediciones se presentó de acuerdo con lo establecido en el numeral 2.1 del Protocolo para el Control y la Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas (Decreto 2153 de 2010).

- De la allegada mediante Radicado 002317 del 05 de Febrero de 2016:

El usuario informa sobre las actividades realizadas durante el año 2015, encaminadas en la reducción y disminución del consumo de agua para el sistema Banhson de humidificación de telares. Se realizó la instalación de boquillas que disminuyeron el ingreso de agua a los humidificadores, así como la revisión general del proceso con el objetivo de identificar mejoras por parte del equipo de mantenimiento. La empresa cuenta con software que permite el registro real de las lecturas de los contadores así como con un plan de formación donde se encuentra incluido el uso eficiente y ahorro del agua, proceso que actualmente se encuentra presente en los contenidos de inducción y re-inducción del personal. Se sensibilizó además al personal en la jornada de salud, seguridad y medio ambiente realizada en la empresa.



La captación base para el año 2015 estimada fue de 15228, reportando un consumo durante el año de 12027 m³, procedimiento que evidencia cumplimiento a la meta de reducción establecida de un 4%, presentando un aprovechamiento del 72.8% del caudal concesionado.

Concepto técnico:

Del informe anual de avance del PUEYRA para el año 2015, se puede decir que las medidas implementadas por el usuario, están acorde a las actividades aprobadas en el PUEYRA, el usuario deberá presentar un nuevo PUEYRA para el quinquenio 2018-2022, toda vez que el actual se encuentra próximo a perder vigencia y éste deberá demostrar un línea base donde se evidencie el ahorro del 20% realizado durante los primeros cinco años de la concesión otorgada.

- De la allegada mediante Radicado 004674 del 02 de Marzo de 2016:

El usuario allega el informe final de la evaluación de emisión de SOx generados por la fuente fija: Caldera John Thompson África realizada el día 02 de Febrero de 2016, a cargo de la empresa GEMA CONSULTORES.

El informe contiene la siguiente información:

Está firmado por los Ingenieros Jorge Alberto Santos y Kevin Caballos en representación de la empresa GEMA CONSULTORES y el oficio de remisión en donde se relacionan los estudios lo firma el señor Carlos Manuel González, en calidad de Subgerente Fatelares S.A.

1. Resumen Ejecutivo.

Se enuncian aspectos correspondientes a las características de la fuente fija (Proceso, contaminante, emisión, estándar de emisión), posibles errores en el procedimiento, contaminante emitido (SOx), métodos utilizados, normativa vigente, errores y resultados obtenidos.

Cumple con el requisito.

2. Introducción.

El informe cuenta con una introducción donde se especifica la información general de la empresa, el nombre del Representante Legal, nombre del responsable de la empresa, contaminante evaluado, localización geográfica, los estándares de emisión y objetivos de la medición.



Cumple con el requisito

3. Descripción del Proceso o Instalación.

Se especifica el proceso productivo asociado a la fuente fija, acompañado de diagrama del proceso de generación de vapor. La información suministrada permite registrar que el consumo promedio de carbón es 143 Toneladas/mes, correspondientes a 198.61 Kg/h (con una operación mensual de 720 horas), evidenciando que el día de la toma de muestra cumplió con el 90% requerido para la medición, dado que el consumo de carbón el día del monitoreo fue de 233.3 Kg/h (118%).

Cumple con el requisito.

4. Descripción de la Fuente de Emisión.

Se describe la Caldera John Thompson África, la cual tiene una potencia de 300 BHP y opera con carbón como combustible. Se describe el estado de las conexiones y piezas del sistema, relacionándose las distancias y localización entre los nipples y diámetros de los mismos. Se anexa registro fotográfico del equipo monitoreado.

Cumple con el requisito.

5. Identificación del Responsable de Realizar la Medición.

La toma de muestra de SO_x, la realizó Gestión Empresarial y Medio Ambiente Ltda GEMA CONSULTORES, acreditado por el IDEAM mediante la Resolución 1710 del 11 de Julio de 2014 y extendida mediante Resolución 0033 del 20 de Enero de 2016 (Vigencia: 20 Enero 2019). Presentan los nombres del personal técnico relacionado con la toma de las muestras. Se anexa Resolución de acreditación.

Cumple con el requisito.

6. Descripción de Equipos y Procedimientos.

En el informe mencionan y describen los equipos utilizados para la evaluación de emisiones de las fuentes fijas, empleándose los siguientes equipos:

- Analizador Instrumental marca ECOM J2KN PRO

No se relacionan todos los instrumentos ni empleados para el muestreo; el equipo relacionado carece de número serial o identificación que permita verificar la calibración del mismo.

No cumple con el requisito.

7. Métodos de Toma de Muestra y Análisis.

Se describe el procedimiento usado para el muestreo de Dióxidos de Azufre. Se especifican los métodos de toma de muestra y el análisis utilizado para la determinación de SO_x, los cuales son:

Método	Descripción
US EPA 1	Determinar ubicación de puntos de muestreo (determinaron 8 puntos)
US EPA 2	Determinar velocidad y flujo volumétrico de gases a la salida de la chimenea
US EPA 3	Análisis de los gases de la chimenea para determinar el porcentaje de CO, CO ₂ , O ₂ y el peso molecular del gas seco.
US EPA 4	Determinación de la humedad contenida en los gases de la chimenea. Humedad promedio calculada mediante la formulación matemática: $Bws = [Vwref / (Vwref + Vmref)] * 100\%$, donde: Vwref: Volumen de vapor de agua convertido a condiciones de referencia en m ³ . Vmref: Volumen de gas seco a condiciones de referencia preliminar
US EPA 6C	Determinación de los Dióxidos de Azufre en fuentes fijas (Procedimiento con analizador instrumental)

En el anexo 1 del informe final, se encuentran los datos de campo. Se identifica la localización de los puntos de muestreo, la prueba en campo para los tubos pitot y termopar gas.

Cumple con el requisito.

8. Métodos Analíticos.

Presentan las hojas de campo y modelo de cálculo (impreso, desarrollado a computadora legible y clara); no se presenta el procedimiento de recuperación de muestra correspondiente al formato de cadena de custodia para la muestra. Se describen los procesos aplicados, identificando los instrumentos analíticos, materiales y parte de los equipos empleados.

Cumple parcialmente con el requisito.

9. Localización del Sitio de Toma de Muestra.

Presentan una descripción del método 1 para la determinación del número de puntos de muestreo (se determinaron 8 puntos) y su localización en la chimenea evaluada. En los registros de campo se plasma la ubicación del sitio de muestreo. (Anexo 1 del informe).

Cumple con el requisito.

10. Procedimiento de Medición.

Se realiza de acuerdo a los métodos de la EPA, el procedimiento incluye la recuperación y manipulación de muestras, sin embargo no se allega evidencia física donde se soporte el etiquetado, numerado y manejo mediante formado de la cadena de custodia de las muestras obtenidas.

Cumple parcialmente con el requisito.

11. Equipos de Calibración Externa y Verificación en Laboratorio.

En el informe mediante Anexo 3 se allegan certificados de calibración de los equipos empleados, sin embargo debido a que no son relacionados en su totalidad en el contenido del informe no es posible confirmar si estos corresponden a los utilizados durante la medición.

Cumple parcialmente con el requisito.

12. Documentación.

En el Anexo 11 se presentando los datos en campo diligenciados en máquina empleando formatos con versión y control de calidad interno de la empresa; no se presenta diligenciamiento del Anexo 4, exigido por el Protocolo de fuentes fijas.

Cumple parcialmente con el requisito.

13. Reporte de Resultados de Análisis.

Presentan la memoria de todos los cálculos realizados durante la medición. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Dispositivo	Número de corridas por parámetro	Emisión (mg/m ³)	Estándar de emisión admisible (mg/m ³)	Comparativo Resolución 909 de 2008
Caldera John Thompson África (SO _x)	Muestra 1	106.1	550	Inferior
	Muestra 2	53.5		
	Muestra 3	114.7		
	Promedio	91.4		

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

Concepto técnico:

El informe final de evaluación de emisiones atmosféricas de SO_x (Dióxidos de azufre) de la Caldera John Thompson África debe ser completado, toda vez que no se especifican en



su totalidad los equipos e instrumentos empleados durante el muestreo, relacionándose el uso de un Analizador Instrumental marca ECOM J2KN PRO carente de número serial o verificación que permita respaldar su calibración al momento de la medición. Dentro de los anexos del informe no se relaciona ni se presenta el formato de cadena de custodia muestra. El informe no presenta diligenciamiento del Anexo 4 requerido para el suministro de documentación presente en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas. De acuerdo con los datos presentados, la toma de muestra se desarrolló en condiciones representativas de operación. Los estudios cumplen con los estándares de emisión para SOx establecidos en el Artículo 16 de la Resolución 909 de 2008.

- De la allegada mediante Radicado 007022 del 06 de Abril de 2016:

Se realiza reporte ante la Autoridad Ambiental de la Caldera Distrital de 200 BHP, la cual entró en operación en las instalaciones de la empresa FATELARES S.A.S en el mes de Abril de 2016 y cuenta como respaldo de la Caldera John Thompson África de 300 BHP. Se especifica el proceso a ser desarrollado por el equipo y las características técnicas del mismo, las cuales se especifican a continuación:

Equipo	Distral – PowerMaster
Potencia	200 BHP
Proceso	Generación de vapor de agua
Combustible	Gas Natural
Consumo de combustible	122 m ³ /hora
Poder calorífico del combustible	985 kW-h/m ³
Superficie de calentamiento	1077 pies
Horas de operación	262 Horas anuales
Potencia del quemador (kWh)	2500 Kwh
Altura de la chimenea	16 m
Capacidad de generación	6600 lb/h

El usuario advierte que el equipo operará solo cuando la caldera principal no esté en marcha, ya sea por mantenimiento preventivos o correctivos, sin sobrepasar el 3% de operación anual de la actividad industrial y sin operar más de 3 días seguidos.

Concepto técnico:

La información remitida por el usuario, permite conocer la puesta en operación de la Caldera Distrital – PowerMaster, como equipo de respaldo al equipo principal (Caldera John Thompson África). Efectivamente se enuncia que el equipo presentará operación mientras la caldera principal se encuentre en mantenimientos preventivos o correctivos, razón por la cual su operación no sobrepasará el máximo de 3% establecido por el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas, donde además se establece que el equipo de respaldo no deberá realizar medición de la emisión de contaminantes a la atmósfera, siempre y cuando el equipo no

opere más de tres días seguidos. Es sin embargo necesario anotar que la información no viene respaldada por planillas de producción que sustenten la operación del equipo. Por tal motivo y debido a su próxima instalación deberá informarse a la Entidad la fecha en que operará el equipo con el fin de conocer la fecha de operación y las diferencias con el consumo del equipo principal.

- De la allegada mediante Radicado 013827 del 23 de Junio de 2016:

El usuario presenta informe previo a la evaluación de emisión atmosférica de NOx, generado por la fuente fija Caldera respaldo Distrital realizada el día 27 de Julio de 2016 a cargo de la empresa CONHINTEC, acreditada para la toma y análisis de muestras.

En el informe se especifica el objetivo de la medición, presentándose los métodos EPA a desarrollar (Métodos EPA 1, 2, 3, 4 y 7) y la presentación de los procesos a evaluar, características técnicas del equipo, consumo promedio diario y el tiempo de operación establecido. Toda la información es validada por el señor Carlos Manuel González en calidad de Subgerente Industrias Fatelares S.A.S.

Fuente fija	Contaminantes evaluados	Fecha toma de muestra	Método medición	Tiempo de operación	Consumo de combustible (m ³ /día)
Caldera respaldo Distrital	NOx	27/07/2016	Directa	Max 3% de la operación anual.	132.9

Concepto técnico:

El informe previo a esta medición se presentó de acuerdo con lo establecido en el numeral 2.1 del Protocolo para el Control y la Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas (Resolución 2153 de 2010).

- De la allegada mediante Radicado 020977 del 12 de Septiembre de 2016:

El usuario allega el informe final de evaluación de emisión de Óxidos de Nitrógeno generado por la fuente fija Caldera de respaldo Distrital, realizada el día 27 de Julio de 2016 a cargo de la empresa CONHINTEC.

El informe contiene la siguiente información:

Está firmado por los Ingenieros Sebastián Bolívar, León Andrés Gómez y Paul Simón Castaño, en representación de la empresa Conhintec S.A.S y el oficio de remisión en donde se relacionan los estudios lo firma la señora Paula Andrea Hincapié, en calidad de Coordinadora Gestión Ambiental.



1. Resumen ejecutivo.

Se indica que la fecha de la medición es el 27 de julio de 2016, en la CALDERA 200 BHP, el personal técnico que realiza la medición es el ingeniero William Acevedo y el Técnico Adrián Cano. Se indica las la producción promedio durante el día de la medición la cual es 13.788 kg de hilos y 146.314 kg de tela durante el periodo 2015 a 2016. Se relacionan las características y especificaciones de la fuente fija evaluada:

Este informe contiene información relacionada con las características y especificaciones de las fuentes fijas medidas, el contaminante medido, las condiciones de operación de las fuentes fijas, los estándares de emisiones admisibles aplicables, los métodos de medición utilizados, los errores identificados y los resultados obtenidos.

Cumple con el requisito.

2. Introducción.

Se incluye el nombre e identificación del representante legal de la actividad objeto de control de acuerdo con lo establecido en la norma, el responsable operativo del proceso, localización geográfica, contaminantes medidos, normas y estándares de emisión admisibles aplicables y una explicación concisa de los objetivos de la evaluación de emisiones.

Cumple con el requisito.

3. Descripción del Proceso o Instalación.

Se realiza la descripción del proceso de generación de vapor en industrias Fatelares S.A.S. el cual es realizado en el departamento de acabados, para esto se cuenta con una caldera marca John Thompson África y como equipo de respaldo con una caldera distal a gas natural de 200 BHP. Durante la medición, la caldera 200BHP tuvo una producción de 717,4 kg de hilos y 4177.5 kg de telas, operando así a un 121% con respecto al promedio de los últimos 12 meses. Puesto que es un equipo de respaldo, la producción se encuentra asociada al equipo de operación principal, Caldera John Thompson África.

Cumple con el requisito.

4. Descripción de la fuente de emisión.

Se muestra el ANEXO 3 donde se presentan una descripción de la fuente de emisión, además enuncian las condiciones de la chimenea como tipo, altura, diámetro, datos de prueba, sitio de toma de muestra, la carga y composición de los gases de emisión entre otros.

Cumple con el requisito.

5. Identificación del Responsable de Realizar la Medición.

La toma de muestra y análisis la realiza Conhintec S.A.S, acreditado por el IDEAM mediante Resolución 0704 del 2015, con prórroga de vigencia por acogimiento de la Resolución 2455 de 2014; el laboratorio encargado de la evaluación es Quimicontrol Ltda, acreditada por el IDEAM mediante Resolución 0097 del 05 de Febrero de 2015 con vigencia hasta el 22 de Abril de 2018.

En este apartado se muestra el anexo 4 y 5 donde se presenta la identificación del responsable de realizar la evaluación de emisiones, se relaciona la dirección, número telefónico, correo electrónico y la descripción sobre experiencias previas en el cálculo de emisiones de contaminantes por el método de emisión directa.

Cumple con el requisito.

6. Descripción de Equipos y Procedimientos.

En el informe mencionan y describen los equipos utilizados para la evaluación de emisión de la fuente fija.

EQUIPO	SERIAL
Medidor de gases	CI 01087
Tubo Pitot PA-65	CI 00233
Sonda de 3 pies	CI 00233
Equipo APEX método 7	NA
Balones aforados 2 L	NA

Se Presenta en el ANEXO 6 la descripción detallada de los equipos utilizados y procedimientos.

Cumple con el requisito.

7. Métodos de Toma de Muestra y Análisis.

En el informe de evaluación de emisiones presentado, se especifica los métodos de toma de muestra y el análisis utilizado para la determinación NO_x , los cuales son:

Método	Descripción
US EPA 1A	Selección del sitio de muestreo, Determinar ubicación de puntos de muestreo y su localización de la chimenea.
US EPA 2	Determinar la velocidad y flujo volumétrico de los gases en la chimenea.
US EPA 3A	Análisis de los gases de la chimenea para determinar el porcentaje de dióxido de carbono (CO), oxígeno (O_2) y monóxido de carbono (CO) y peso molecular del gas seco.
US EPA 4	Determinación de la humedad contenida en los gases de la chimenea



	mediante la realización de un muestreo preliminar o alternativo.
US EPA 7	Determinación de óxidos de nitrógeno (NOx) mediante la utilización de balones certificados de volumen conocido (2.0 litros)

En el ANEXO 7 presentan los datos de campo (escritos en tinta y letra legible), además de los procedimientos de cálculo con el fin de mantener y demostrar la trazabilidad de los valores obtenidos. En el ANEXO 8 se presentan los cálculos realizados.

Cumple con el requisito.

8. Métodos Analíticos.

Se remiten al ANEXO 9 para el procedimiento de recuperación de la muestra (formato de la cadena de custodia) y análisis de laboratorio, describiendo los procesos aplicados e identificando los instrumentos analíticos, materiales y equipos asociados.

Cumple con el requisito.

9. Localización del Sitio de Toma de Muestra.

Remiten al ANEXO 8 para una descripción del método 1 para la determinación del número de puntos de muestreo y su localización, en el formato escrito en tinta del ANEXO 7 se muestra la distancia para cada punto de muestreo.

Cumple con el requisito.

10. Procedimiento de Medición.

Se realiza de acuerdo a los métodos de la EPA, el procedimiento incluye recuperación y manipulación de muestras, las cuales son numeradas y debidamente etiquetadas, presentan formato de la cadena de custodia. Las etiquetas y las marcas se muestran en el ANEXO 9 y en los reportes de laboratorio para garantizar la trazabilidad.

Cumple con el requisito

11. Equipos de Calibración Externa y Verificación en Laboratorio.

En el informe se presentan certificados de verificación y calibración de los equipos utilizados en el muestreo según los seriales reportados anteriormente. (Anexo 10 y 11).

Cumple con el requisito

12. Documentación.

En el Anexo 7, presentan los datos de campo escritos de manera legible en tinta, además presentan el Anexo 4, exigido en por el Protocolo de fuentes fijas.

Cumple con el requisito.

13. Reporte de Resultados de Análisis.

Presentan la memoria de todos los cálculos realizados durante la medición, especificando las fórmulas utilizadas para cada método de análisis. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Fuente	Contaminante	Emisión		Estándar de emisión	Comparativo Resolución 909 de 2008
		mg/m ³	Corregida por O ₂		
CALDERA 200BHP	Óxidos de nitrógeno NOx	10.98	5.51	550	Cumple

Cumple con el requisito.

14. Reporte de Errores en la Evaluación de Emisiones Atmosféricas.

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

Concepto técnico:

El informe final de evaluación de emisiones atmosféricas de NOx de la Caldera respaldo Distrital es desarrollado en todas sus partes siguiendo el capítulo 2.2 de la Resolución 2153 de 2010 Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas. La concentración de Óxidos de Nitrógeno emitido por el equipo se encuentra cumpliendo con los estándares de emisión establecidos en el Artículo 16 de la Resolución 909 de 2008. Es importante aclarar que no es necesario realizar medición de emisiones atmosféricas al equipo respaldo reportado, toda vez que según el numeral 3.3.2 de la Resolución 2153 de 2010 los equipos de respaldo con un periodo inferior al 3% de operación anual y un trabajo menor a tres días seguidos no requieren medición de emisión de contaminantes.

4. CONCLUSIONES

La empresa tiene como actividad de producción la tejeduría de productos textiles. Cuentan con una operación semanal de 144 horas y un estimado de producción mensual de 130 – 150 toneladas de piezas tejidas para el hogar.



La zona de almacenamiento de sustancias químicas cumple parcialmente con los requerimientos establecidos en el Decreto Único 1076 del 2015, presentando un acopio con rotulación, señalización y presencia de tarjetas de emergencia; presentando además acceso restringido, buena ventilación e iluminación, extintores y separación según la matriz de compatibilidad química. El espacio carece de diques de contención, observándose posible contaminación al recurso agua debido a la proximidad de desagües que conectan al alcantarillado público, permitiendo concluir que el riesgo y vulnerabilidad es bajo.

Industrias Fatelares S.A.S cuenta con servicio de acueducto y alcantarillado de Empresas Públicas de Medellín. Se cuenta con una captación de aguas subterráneas correspondiente a un aljibe de 3.5 m de profundidad, la cual fue concesionada mediante Resolución Metropolitana 000639 del 17 de Abril de 2012 por un término de 10 años con un caudal total de 0.85 L/s para el proceso de humidificación del ambiente en los salones de hilado y telares. Durante el año 2014 el usuario realizó cambio de la bomba empleada para la extracción del recurso agua, operando actualmente con una bomba de 2 HP de la cual se allegó mediante radicado 006241 del 25 de Marzo de 2015 el aforo volumétrico que presentó estar 13.1 m³ por debajo del consumo diario máximo concesionado, razón por la cual es técnicamente viable aceptar la operación de la nueva bomba de 2 HP, puesto que el caudal extraído no supera el concesionado por la Entidad. El usuario además allegó mediante radicado 002559 del 10 de Febrero de 2015 y 002317 del 05 de Febrero de 2016 los informes de avances al PUEYRA aprobado mediante Resolución Metropolitana 000373 del 08 de Abril de 2014, los cuales se encuentra acorde a las actividades relacionadas en el programa y cumplen los volúmenes de captación anual establecidos. Es necesario presentar un nuevo PUEYRA correspondiente al quinquenio de 2018-2022, toda vez que el actual se encuentra próximo a perder vigencia; se debe tener en cuenta además que el nuevo PUEYRA cuente con una línea base inferior a la concesionada, soportando el 20% de ahorro realizado durante el primer quinquenio. La base no deberá ser mayor a 1101.6 m³/mes.

El proceso productivo genera aguas residuales no domésticas, las cuales son vertidas al alcantarillado público luego de ser procesadas mediante un sistema de tratamiento primario correspondiente a un tanque sedimentador de 8 m³ donde se realiza la retención de los sólidos suspendidos y sedimentables con mayor volumen, continuando hacia dos tanques que permiten la homogenización de los vertimientos además de la inyección de CO₂ gaseoso, realizando la regulación de la temperatura y el pH para finalizar con un sistema de enfriamiento que direcciona el vertimiento hacia el alcantarillado público. Al tanque sedimentador se le realiza mantenimiento cada ocho horas y los lodos producto de la remoción son dispuestos con ASEI SAS. Se evidencia alta eficiencia durante la visita, observándose pérdida en el color y espuma a medida que avanza el proceso de tratamiento. La empresa ha tenido constantes visitas y requerimientos por parte de Empresas Públicas de Medellín donde se solicitó la presentación de un plan de acción que permita la normalización de los vertimientos, procedimiento que actualmente se encuentra aprobado y pendiente de seguimiento continuo.

Mediante Auto 000975 del 29 de Julio de 2016, se inició trámite de permiso de vertimientos al alcantarillado público, por lo que se procedió a evaluar técnicamente la información presentada por el usuario, de donde se puede concluir que:

- El usuario presenta las características de la actividad que genera el vertimiento.
- Presenta los planos donde se identifica el trayecto del vertimiento hacia el proceso de tratamiento y posterior descarga al alcantarillado
- Presentan la descripción del sistema de pretratamiento y las memorias de cálculo del mismo.
- El informe de caracterización de aguas residuales no domésticas realizado el día 28 de Octubre de 2015 se encuentra incumpliendo frente a los límites establecidos en los artículos 73 y 74 del Decreto 1594 de 1984, dado que los valores de DBO y SST fueron insitu y se desconocen las concentraciones al inicio del pretratamiento que permitan conocer el porcentaje de remoción de ambos contaminantes. La medición no se considera representativa, toda vez que se informa por parte del usuario variación en el caudal instantáneo del vertimiento, razón que altera la toma de muestras durante la jornada de muestreo, cambiando las concentraciones de los parámetros reportados.
- La información de la frecuencia es coherente y obedece a la actividad productiva desarrollada.
- El Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento presentado abordó parcialmente los componentes incluidos en los términos de referencia adoptados por la Resolución 1514 del 31 de Agosto de 2012, requiriéndose el completar la introducción, los antecedentes, el alcance, el área de influencia, el medio abiótico, medio socioeconómico, proceso de manejo del desastre, sistema de seguimiento y evaluación del plan, divulgación del plan, profesionales responsables de la formulación del plan y anexos y planos.

Dentro del sistema de teñido para el proceso de fijación térmica de las piezas textiles se cuenta con una termofijadora a vapor, la cual presenta emisiones de vapor de agua suministrado por la Caldera John Thompson África, ocupando un 80% de la operación fijada para ambos equipos. El proceso además cuenta con el trabajo desarrollado por una termofijadora EGW, la cual opera con gas natural como combustible, presentando actividad 1.5 horas diarias para un promedio de consumo de 6500 m³ de gas natural mensualmente. La termofijadora EGW tiene cuatro chimeneas de emisión, donde para el caso de la chimenea 3 y 4 se realizó medición de emisiones atmosféricas de NOx el día 11 de Abril de 2014; respecto a las chimeneas 1 y 2 se realizó monitoreo el día 16 de Enero de 2015, obteniéndose que el informe final resultado de emisiones atmosféricas de NOx debe ser completado, dado que carece de diagrama de los ductos asociados y localización de los puertos de muestreo, sin presentarse respaldo físico de la Resolución 0019 de 2014 que permita verificar la acreditación del laboratorio empleado y número serial que permita verificar la calibración de los equipos relacionados en la medición. Mediante Resolución Metropolitana 001964 del 29 de Diciembre de 2014 se informó al usuario el cumplimiento de las BPI de las cuatro chimeneas asociadas al equipo.



La empresa cuenta con una Caldera John Thompson África de 300 BHP que trabaja con carbón como combustible durante 24 horas al día, seis días a la semana. Actualmente tiene un ducto de 17 metros de altura del cual se presentó su respectivo cumplimiento a las BPI. Cuentan con un consumo mensual de 140 Toneladas de carbón, el cual es suministrado por la empresa CARBONES SAN FERNANDO S.A. del cual se desconoce si la empresa cuenta con Licencia Ambiental vigente para la extracción del recurso. El equipo cuenta con un sistema de control para la emisión de material particulado correspondiente a un multiciclón que remueve las piezas con mayor volumen continuando a un proceso de retención mediante filtro de talegas que retiene cerca del 95% de la emisión. Respecto al parámetro de Dióxido de azufre, el usuario se encuentra neutralizando el compuesto con óxidos de calcio con el fin de disminuir la concentración de emisión del contaminante a la atmósfera. Mediante radicado 019387 del 07 de Septiembre de 2015 se realizó entrega del informe final de emisiones atmosféricas de MP, NOx y SOx evaluados el día 30 de Julio de 2015, el cual debe ser completado, toda vez que no se relaciona la resolución de acreditación correcta del laboratorio encargado de la medición. También se allegó mediante radicado 004674 del 02 de Marzo de 2016 el informe final de emisiones atmosféricas de SOx medidas el día 02 de Febrero de 2016, obteniéndose que dicho informe debe ser completado, dado que no se especifican en su totalidad los equipos empleados durante el muestreo y los equipos reportados carecen de número serial que permita verificar su calibración; tampoco se relaciona el formato de cadena de custodia de la muestra ni el formato de diligenciamiento al anexo 4 del Protocolo de fuentes fijas. Durante visita se evidenció el correcto almacenamiento del carbón mineral empleado, sin embargo se desconoce el último análisis de laboratorio realizado al carbón suministrado por la empresa CARBONES SAN FERNANDO S.A.

Industrias Fatelares S.A.S comenzó la operación de una Caldera de respaldo Distrital de 200 BHP durante el mes de Abril del año 2016, reportándose un consumo promedio de 132.9 m³/hora, operando solo en momentos de contingencia o mantenimiento del equipo principal, inferiores al 3% del tiempo de trabajo de la planta. Mediante radicado 020977 del 12 de Septiembre de 2016 se presentó informe final de emisiones atmosféricas de NOx el cual cumplió en todas sus partes siguiendo el capítulo 2.2 de la Resolución 2153 de 2010; es sin embargo necesario informar que debido a lo establecido en el numeral 3.3.2 de la Resolución 2153 de 2010 no es necesaria la evaluación del equipo de respaldo siempre y cuando se garantice una operación inferior al 3% de la operación anual y un trabajo menor a tres días seguidos.

Actualmente la empresa cuenta con las siguientes fuentes de generación de emisiones:

Fuente	Contaminantes emitidos	Tipo de combustible	Próxima medición
Caldera John Thompson de 300 BHP	MP	Carbón mineral	30/07/2018*
	SO ₂		02/02/2019*
	NOx		30/07/2018*
Caldera respaldo Distrital	NOx	Gas natural	NR**
Termofijadora EGW Ducto 1	NOx	Gas natural	16/01/2018*

Termofijadora EGW Ducto 2	NOx	Gas natural	16/01/2018*
Termofijadora EGW Ducto 3	NOx	Gas natural	31/01/2017*
Termofijadora EGW Ducto 4	NOx	Gas natural	31/01/2017*

* Las mediciones se encuentran pendientes de ser completadas según la evaluación técnica descrita en el presente informe.

** El equipo no requiere medición de emisión de contaminantes atmosféricos, siempre y cuando se garantice la operación inferior al 3% del total de producción anual.

El Plan de Contingencia para el Manejo y Transporte de Sustancias Nocivas y Peligrosas, presentado por Industrias Fatelares S.A.S mediante radicado 028208 del 23 de Diciembre de 2015, debe ser completado, toda vez que no se presenta las etapas y mecanismos de análisis de la información requeridos en el desarrollo de la introducción; tampoco se cuenta con organigrama operacional de respuesta y la cobertura geográfica del plan, careciendo de programa de ayuda mutua definido en el sector. No se presenta una vista en planta de los posibles escenarios de riesgo, áreas y zonas sensibles de ser afectadas al interior y zona circundante, sin presentarse fichas técnicas de las sustancias peligrosas relacionadas. El plan no cuenta con definición de la conformación de la brigada de emergencias, formación y entrenamiento del recurso humano, además de programas de capacitación, simulacros y fuentes de financiación; tampoco se relaciona el recurso físico del componente. No se presenta formulación del plan de evacuación, niveles de respuesta con base al sistema de comando de incidentes, sin establecerse el reporte de incidentes encaminados en el control del derrame cuando la empresa no pueda atenderlo. Finalmente el Plan no cuenta con fuentes de información de entidades del Estado, banco de documentación e implementación de un sistema de registro o mecanismos de notificación.

La empresa genera residuos peligrosos producto del proceso, correspondientes a lámparas fluorescentes, estopas impregnadas con aceite o lubricante, residuos de aparatos electrónicos y eléctricos (RAEEs), pilas alcalinas, tonner, sólidos contaminados con solventes y filtros de aceite. Se evidencia disposición adecuada a la fecha de todos los residuos generados por el usuario.

El sitio de almacenamiento de residuos peligrosos y especiales corresponde a una bodega de aproximadamente 10 m² de área, el cual se encuentra señalizado, con separación según la matriz de compatibilidad química, diques de contención, extintores, estibas plásticas, buena iluminación y ventilación, acceso restringido y rotulación de empaques y recipientes, cumpliendo con los lineamientos establecidos en el Decreto Único 1076 de 2015.

Industrias Fatelares S.A. se encuentra inscrito en el Registro Único Ambiental – RUA – desde el año 2011 y ha diligenciado el registro hasta el año 2015. La información reportada es coherente y clara frente a los certificados de disposición final presentados durante visita. Se evidencia reporte de todos los residuos peligrosos y especiales evidenciados en el proceso.



Respecto a los requerimientos y disposiciones realizadas mediante comunicación oficial 021953 del 29 de Diciembre de 2014, se reporta que se ha dado cumplimiento parcial a los mismos puesto que:

- No se presentó ajustes requeridos al avance de ejecución del PUEYRA para la vigencia 2013, puesto que se presentó inconsistencia en la línea base establecida para el análisis de la reducción en consumo de agua.
- No se ha implementado un sistema de contención de derrames en el lugar donde se almacenan las sustancias químicas peligrosas.

De la información suministrada por el usuario como descargos al proceso sancionatorio iniciado mediante Resolución Metropolitana 001965 del 29 de Diciembre de 2014 y decretada mediante práctica de pruebas con Auto 0022332 del 22 de Septiembre de 2015, relacionada en los literales i), ii), iii), iv), v) y vi), se tiene que los informes finales de emisiones atmosféricas de Material Particulado allegados mediante radicado 004361 del 26 de Febrero de 2014 y 021128 del 03 de Septiembre de 2014 se desarrollaron conforme todos los lineamientos establecidos en el capítulo 2.2 de la Resolución 2153 del 2010. Efectivamente se evidencia un incumplimiento a los límites permisibles para Material Particulado establecidos en el Artículo 16 de la Resolución 909 de 2008. Los informes carecen de registros por parte del usuario que sustenten mejoras en el proceso en pro de cumplir la normatividad ambiental. Los consumos de combustible los días de las mediciones no reportan una sobreproducción que pudiese alterar los resultados obtenidos ni figura dentro de los informes inconsistencias, reporte de errores ni variaciones en la operación que puedan sustentar cambios en el proceso como los argumenta el usuario.

5. RECOMENDACIONES

Se deja a consideración de la Oficina Asesora Jurídica Ambiental requerir al usuario lo siguiente:

- Allegar resultado de caracterización de Aguas Residuales no Domésticas (ARnD) para el segundo semestre de 2016, toda vez que se desconoce el cumplimiento por parte del usuario a la Resolución 0631 de 2015.
- Realizar las adecuaciones que considere necesarias al sistema de tratamiento de las Aguas Residuales no Domésticas descargadas con el objetivo de cumplir la normatividad actual vigente Resolución 0631 de 2015, dado que la actividad realizada se encuentra clasificada en el numeral 8.2.
- Presentar licencia ambiental vigente de la empresa CARBONES SAN FERNANDO S.A. otorgada por la Autoridad Ambiental competente para la extracción de carbón mineral.

- Completar el informe final de la evaluación de emisiones atmosféricas de la Termofijadora Chimenea 1 y 2, realizada el día 16 de Enero de 2015, toda vez que es necesario presentar diagrama de los ductos asociados y localización de los puertos de muestreo. También debe presentarse respaldo físico de la Resolución 0019 de 2014 que permita validar la acreditación del laboratorio empleado para el análisis de muestra.
- Completar el informe final de emisiones atmosféricas de la Caldera John Thompson África realizada el 30 de Julio de 2015, dado que la Resolución relacionada en el Anexo 4 no corresponde a la reportada en la composición del informe final, desconociéndose la vigencia de acreditación del laboratorio.
- Completar el informe final de emisiones atmosféricas de la Caldera John Thompson África realizada el día 02 de Febrero de 2016, puesto que no se especifican en su totalidad los equipos empleados durante el muestreo, relacionándose el uso de un Analizador Instrumental marca ECOM J2KN PRO carente de número serial o verificación que permita respaldar su calibración al momento de la medición. Dentro de los anexos del informe no se relaciona ni se presenta el formato de cadena de custodia muestra. El informe no presenta diligenciamiento del Anexo 4 requerido para el suministro de documentación presente en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas.
- Completar el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos (PGRMV) respecto a la corrección de los ítems: introducción, antecedentes, alcance, área de influencia, medio abiótico, medio socioeconómico, proceso de manejo del desastre, sistema de seguimiento y evaluación del plan, divulgación del plan, profesionales responsables de la formulación del plan y anexos y planos.
- Completar el Plan de Contingencias para el Manejo y Transporte de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas, en cuanto a presentar las etapas y mecanismos de análisis de la información requeridos en el desarrollo de la introducción; presentar el organigrama operacional de respuesta y la cobertura geográfica del plan, además del programa de ayuda mutua definido en el sector. Allegar una vista en planta de los posibles escenarios de riesgo, áreas y zonas sensibles de ser afectadas al interior y zonas circundantes, presentado además fichas técnicas de las sustancias químicas peligrosas empleadas. Definir la conformación de la brigada de emergencias, formación y entrenamiento del recurso humano, presentando los programas de capacitación, simulacros y fuentes de financiación, así como el recurso físico del componente. Presentar formulación del plan de evacuación, niveles de respuesta con base al sistema de comando de incidentes y establecer el reporte de incidentes encaminado en el control de derrame cuando la empresa no pueda atenderlo. Finalmente se debe suministrar las fuentes de información de entidades del Estado, banco de documentación e implementación de un sistema de registro o mecanismos de notificación.



- Presentar los resultados del análisis al carbón mineral empleado por la Caldera John Thompson África, toda vez que se requiere conocer el porcentaje de azufre que contiene la carbón suministrado por CARBONES SAN FERNANDO S.A.
- Presentar un nuevo PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y RACIONAL DEL AGUA – PUEYRA- para el periodo 2018 – 2022, toda vez que el vigente se encuentra próximo a perder validez. Es necesario tener en cuenta que la línea base debe ser 20% menor a la concesionada, toda vez que se ha demostrado a la fecha una disminución anual del 5% del agua. La línea base debe ser no superior a 1101.6 m³/mes.
- Solicitar al usuario el suministro de la planilla de consumo de las calderas y operación del año 2016 y además informar a la Entidad la fecha de operación del equipo de respaldo Caldera Distrital, toda vez que debido a pronta adquisición se desconoce el consumo reportado hasta la fecha.

Se deja a consideración de la Oficina Asesora Jurídica Ambiental negar o aceptar el permiso de vertimientos de aguas residuales no domésticas al sistema de alcantarillado público por parte de la empresa Industrias Fateleras S.A.S, teniendo en cuenta que:

- La caracterización de aguas residuales no domésticas desarrollada el día 28 de Octubre de 2015 no se considera representativa, toda vez que se presenta variación en el caudal instantáneo del muestreo que altera directamente la toma de muestras durante la jornada de monitoreo al vertimiento.
- El Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento debe ser completado frente a los componentes de introducción, antecedentes, alcance, área de influencia, medio abiótico, medio socioeconómico, proceso de manejo del desastre, sistema de seguimiento y evaluación del plan, divulgación del plan, profesionales responsables de la formulación del plan y anexos y planos.

Se deja a consideración de la Oficina Asesora Jurídica Ambiental tomar las acciones que considere necesarias frente al incumplimiento del parámetro SO_x emitido por el equipo Caldera John Thompson África de 300 BHP durante la medición realizada el día 30 de Julio de 2015 el cual tuvo como resultado 556.6 mg/m³.

Se deja a consideración de la Oficina Asesora Jurídica Ambiental tomar las acciones que considere necesarias frente al incumplimiento por parte del usuario a la frecuencia de monitoreo establecida para las chimeneas 1 y 2, las cuales fueron monitoreadas el día 16 de Enero de 2015, correspondiente a 30 días fuera del plazo establecido por la Entidad.

Se deja a consideración de la Oficina Asesora Jurídica Ambiental tomar las acciones que considere necesarias frente al cambio de la Bomba de 9 HP registrada en la Resolución Metropolitana 000639 del 17 de Abril de 2012 por una bomba de 2 HP, la cual no afecta el caudal concesionado al usuario puesto que se encuentra por debajo del valor otorgado, pero que representa un cambio representativo en el acto administrativo.



Se deja a consideración de la Oficina Asesora Jurídica Ambiental tomar las acciones que considere necesarias frente al incumplimiento de los numerales 3 y 5 de la comunicación oficial 021953 del 29 de Diciembre de 2014 y reiterar su realización respecto a:

- Presentar ajustes requeridos al avance de ejecución del PUEYRA para la vigencia 2013, puesto que se presentó inconsistencia en la línea base establecida para el análisis de la reducción en consumo de agua.
- Implementar un sistema de contención de derrames en el lugar donde se almacenan las sustancias químicas peligrosas, que garantice la retención del 110% de las sustancias químicas almacenadas.

Atentamente,

ANDRÉS F. ROMERO
ANDRÉS FELIPE ROMERO RAMÍREZ
Contratista

Victor Hugo Ossa Álvarez
VICTOR HUGO OSSA ÁLVAREZ
Contratista

Sulma Patricia Rodríguez Gómez
Vo.Bo. SULMA PATRICIA RODRÍGUEZ GÓMEZ
Profesional Universitaria

Código: 859375