



CORNARE Número de Expediente: 053181328792



NÚMERO RADICADO: 112-0270-2019

Sede o Regional: Sede Principal

Tipo de documento: ACTOS ADMINISTRATIVOS-AUTOS

Fecha: 02/04/2019 Hora: 15:42:29.62... Folios: 7

AUTO N°

POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTAN UNAS DETERMINACIONES

EL SUBDIRECTOR DE RECURSOS NATURALES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO Y NARE "CORNARE", en uso de sus atribuciones legales y delegatarias y

CONSIDERANDO

Que por medio del informe técnico con radicado 112-1454 del 22 de noviembre del 2017, remitido al usuario mediante oficio No. CS-130-5545 del 19 de diciembre de 2017, se requirió a la empresa UMO S.A., con Nit. 890.906.197-0, representada legalmente por el señor JUAN FERNANDO ESCOBAR URIBE, identificado con cédula de ciudadanía número 71.745.224, para que diera cumplimiento a las siguientes obligaciones:

(...)

"En un término máximo de 30 días calendario:

• Ajustar el plan de contingencia de los equipos de control de emisiones atmosféricas, en los siguientes puntos:

✓ Claridad en el nombre del equipo de control de cada proceso y las especificaciones de estos, debido a que se denominan en el plan de mantenimiento de manera diferente a las especificaciones.

✓ Reportar los sensores o métodos con que cuenta la empresa para detectar fallas en todos los componentes de los sistemas de control, dado que no son claros en el documento enviado.

✓ Informar a que se refieren los términos de mantenimiento: frecuencia y periodicidad dado que no se presenta unidad de tiempo en el documento.

- Enviar el consumo de líquido de plaforización para el día de la medición de los contaminantes en la chimenea 1 (entrada de plaforización) dado que no fue reportado en el informe final de resultados. Este reporte se debe realizar en las mismas unidades reportadas en el informe previo (gal/h) y la unidad de tiempo debe ser dadas en horas.
- Verificar los consumos de materias primas el día de la medición de los contaminantes atmosféricos en la cabina de pintura (chimeneas 5, 6 y 7), ya que los valores reportados en el informe final de resultados no cumplen con el mínimo permitido por el protocolo para el control de las fuentes fijas (90% de la operación normal) para poder considerar como representativos los resultados.
- Enviar las justificaciones técnicas de diseño o de operación respecto al no requerimiento de la corrección por oxígeno al 11% de la concentración medida en las siguientes fuentes fijas: Horno de secado (chimeneas 3 y 4) y Horno de polimerización (Chimenea 8).
- Justificar por parte de la empresa que realizó las mediciones, el número de puntos determinados (20 puntos) para la medición de Material Particulado en las chimeneas 5, 6 y 7, toda vez que dadas las distancias A y B para dichas fuentes, corresponde muestrearse 24 puntos. Además el primer punto de muestreo para chimeneas con diámetro superior a 61cm no debe quedar a menos de 2.5cm de la pared de la chimenea y debe reducirse el número de puntos, reportando el cambio realizado y el número original de puntos con la información correspondiente como lo establece el numeral 11.3.2 del método EPA.
- Corregir en el ítem de las conclusiones (Página 22 de 182) del informe de resultados la medición que se hace de manera equivocada a la norma correspondiente a la industria fabricación textil (Artículo 16 de la Resolución 909 de junio de 2008), toda vez que la empresa UMO S.A. no tiene procesos de fabricación textiles.
- Una vez se subsanen las falencias presentadas en los resultados de las mediciones de los contaminantes atmosféricos en las fuentes fijas de emisión 1 a 8, complementar el cálculo de las alturas de chimenea, aplicando la metodología establecida en la Resolución 1632 de 2012, a cada uno de los contaminantes generados por cada fuente fija de emisión, con el propósito de seleccionar la altura final para cada fuente, aquella que de mayor valor entre

Ruta www.cornare.gov.co / Apoyo:
Gestión jurídica: gestionjuridica@cornare.gov.co

Vigente desde:

F-GI-225 / V.01

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

Regionales: 520-11-70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Efr: 502 Bosques: 834 85 83

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.



los contaminantes medidos por fuente e incluyendo la chimenea N° 9, toda vez que en ésta no se realizó el ejercicio con los dos contaminantes MP y COV's.

En un término máximo de 45 días calendario:

- Instalar un medidor de consumo de gas independiente para los hornos de secado y de polimerizado y enviar a Cornare las respectivas evidencias de instalación.
- Deberá realizar de nuevo, el muestreo del contaminante Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's) en la fuente fija chimenea 2 (salida cabina de plaforización) dado que se evidencian errores significativos en la custodia de las muestras y los resultados reportados por el laboratorio. No hay concordancia entre la identificación de cada una de las muestras tomadas y los resultados obtenidos, como si no correspondieran a la muestra tomada en campo el día de la medición. Para lo anterior, deberá entregar en un término de 15 días calendario el informe previo a la medición, desarrollando todos los puntos establecidos en el numeral 2.1. del Protocolo para el Control de Fuentes Fijas y adicionando los promedios mensuales de los últimos 12 meses, mes a mes, de la producción en unidades/h así como el consumo de materias primas en el proceso y en unidades gal/h.
- Cambiar todas las terminaciones de chimenea que sean tipo gorro chino y cuello de ganso por una terminación que permita la emisión de los contaminantes de forma vertical (cilindros concéntricos, cebolla, recta) debido a que la empresa "BB Servicios Ambientales" reporta en los datos de campo de los muestreos realizados (Anexo 17. Información y datos de campo) en la sección terminación antilluvia, el tipo gorro chino en las fuentes fijas 1, 2, 3, 4, 8 y 9 y tipo cuello de ganso en las fuentes 5, 6 y 7.

(...)

Que mediante el Oficio **131-1081** del 02 de febrero 2018, la empresa **UMO S.A** da respuesta a los requerimientos establecidos en el informe técnico con oficio **N°112-1454-2017**. De igual manera y a través del Oficio **N° 131-1410** del 13 de febrero de 2018, hace entrega del informe previo de la medición de contaminantes atmosféricos, Material Particulado de la fuente fija N° 5, asociada a la CABINA DE PINTURA – TERMOMECAÁNICA, que se efectuarían los días 2, 3 y 4 de abril de 2018.

Que por medio del Oficio **N° 130-0647** del 16 de febrero de 2018, se le comunica a **UMO S.A.** que la información contenida en el informe previo radicado está acorde con lo establecido en el protocolo para el control de fuentes fijas y que debe realizar un ajuste aclarando el método 1A, aclaraciones que son allegadas a través del oficio **No. 131-1623** del 21 de febrero de 2018.

Que a través del Oficio **N° 131-1624** del 21 de febrero del 2018, **UMO S.A.** solicita prórroga de sesenta (60) días hábiles, para el cumplimiento de los restantes requerimientos impuestos mediante informe técnico **112-1454-2017**, solicitud acogida mediante Auto **N°112-0230** del 28 de febrero de 2018.

Que mediante Oficio **N° 131-3444** del 27 de abril de 2018, el usuario da respuesta a los requerimientos realizados mediante informe técnico **N°112-1454-2017**, y solicita la exoneración para realizar el monitoreo de compuestos orgánicos volátiles (COV's) de la fuente fija denominada TORRE DE PLAFORIZACIÓN, esto último, a través del Oficio **N° 131-3199** del 19 de abril de 2018.

Que con Oficio **N° 131-3857** del 11 de mayo de 2018, **UMO S.A.** hace entrega del informe previo del monitoreo de contaminantes atmosféricos (COV'S), de las fuentes fijas #1 (CABINA DE PLAFORIZADO), #2 (CABINA DE PLAFORIZADO), #5 (ENTRADA CABINA DE PINTURA), #6 (ZONA MEDIA CABINA DE PINTURA), #7(SALIDA CABINA DE PINTURA) y #9 (CABINA DE RETOQUE) que se efectuarían el 26 y 27 de junio de 2018, el cual es respondido por la Corporación a través del Oficio **N° 130-2065** del 18 de mayo de 2018, solicitando aclaración en algunos aspectos del informe.

Que mediante los oficios **N° 131-4206** del 25 de mayo de 2018 y **131-6117** del 30 de julio de 2018, **UMO S.A.** hace entrega del informe final de contaminantes atmosféricos (MP),



de la fuente fija denominada CABINA DE PINTURA cuya medición se realizó los días 2, 3 y 4 de abril de 2018, y de las mediciones de compuestos orgánicos volátiles (COV'S) realizada a las fuentes fijas N°1, 2, 5, 6, 7 y 9, respectivamente.

Que el Grupo de Recurso Aire, adscrito a la Subdirección de Recursos Naturales, realizó visita de inspección ocular a las instalaciones de la empresa el día 3 de febrero de 2017, y procedió a evaluar la información allegada por el usuario, en virtud de lo cual se generó el informe técnico con radicado **112-1466** del 19 de diciembre del 2018, en el cual se formularon unas observaciones, las cuales hacen parte del presente informe y donde se estableció lo siguiente:

(...)

25. OBSERVACIONES:

Oficio N° 131-1081-2018 del 02/02/2018:

Evaluación del plan de contingencias: El documento se ha desarrollado de acuerdo a la estructura establecida en el protocolo para el control y vigilancia de fuentes fijas, numeral 6.1, sin embargo se realizan las siguientes observaciones:

- *Identificación y caracterización de los sistemas de control de emisiones atmosféricas:*
 - o *Cabina de aplicación:*
 - *Sistema de control: Grupo depurador extractor (Filtro Mangas).*
 - *Referencia: No reporta.*
 - *Fotografía: No registra.*
 - *Eficiencia de diseño: No reporta.*
 - *Eficiencia real: No reporta.*
 - o *Cabina retoque:*
 - *Sistema de control: Filtro.*
 - *Referencia: No reporta.*
 - *Fotografía: No registra.*
 - *Esquema: No envía.*
 - *Eficiencia de diseño: No reporta.*
 - *Eficiencia real: No reporta.*
- *Recursos técnicos y humanos requeridos para ejecutar tanto el plan de mantenimiento de los sistemas de control como los procedimientos de respuesta a cada una de las situaciones de contingencia que se pueden presentar. Se presenta en el numeral 8 la relación de recursos técnicos y humanos. El plan de mantenimiento presentado sólo hace referencia a la cabina de pintura no se menciona la cabina de retoque.*
- *Plan de Mantenimiento de los sistemas de control de emisiones: El plan de mantenimiento entregado no es claro con relación a los sistemas de control de emisiones atmosféricas, se debe reportar a manera de listado el número de equipos de control de emisiones atmosféricas indicando su nombre, identificación, modelo, eficiencia, entre otros, que permita a la Corporación realizar un seguimiento detallado del mismo.*
- *El sistema para detección de fallas del equipo de control de emisiones atmosféricas debe referir el correspondiente manómetro de presión diferencial que permita validar, en comparación con el rango de operación óptimo del equipo, su correcto funcionamiento.*
- *Después de la evaluación anterior, se hace necesario complementar el documento con la siguiente información:*



- Un diagrama de flujo donde se relacionen las fuentes fijas y sistemas de control existentes, incluyendo nombres, identificación como serial, modelo, fabricante, eficiencia para el caso de los equipos de control y capacidad en el caso de los equipos generadores de emisiones.
- Una fotografía de la placa de identificación de cada uno de los sistemas de control de emisiones y donde se pueda observar el número de serie.
- Aclarar en el plan de mantenimiento los elementos y/o equipos que conforman el sistema de control de emisiones de la cabina de retoque y cuales corresponden a la cabina de aplicación de pintura.

Evaluación del monitoreo de contaminantes atmosféricos Oficio N° 112-1993-2017 del 23/06/2017 complementado con la información reportada en el oficio N°131-1081-2018 del 02/02/2018.

La información suministrada mediante los oficios responde con claridad la solicitud realizada mediante el informe técnico 112-1454-2017 y en relación a:

- Las condiciones de operación de la cabina de plforización el día de la medición del contaminante COV's.
- Los consumos de base, solvente y color, promedio de los últimos seis meses y el día del monitoreo.
- Los resultados del muestreo y análisis de laboratorio en la fuente Fija N°2 (Salida Cabina de Plforización) tienen una nomenclatura que no corresponde a las reportadas en la cadena de custodia, adicionalmente se evidencia que en la orden enviada Schneider Laboratories tiene contenido el error en nomenclatura, sin embargo se evidencia que en el reporte de resultados existe variación entre la muestra C-5791 Salida túnel 2 Vs. C-5791 Entrada túnel 2, en el componente etilbenceno, lo que permitió verificar que si son dos muestras diferentes.
- Justificación técnica que soporta el no haber realizado la corrección por oxígeno al 11% a las fuentes fijas: Entrega Horno de secado chimenea 3, salida horno de secado chimenea 4 y horno de polimerizado chimenea 8.
- Corrección en la página 22 de 182 del informe final en donde se hacía mención al artículo 16 de la Resolución 909 de 2008.

Evaluación del cálculo de la altura de la chimenea de las fuentes fijas 1, 2, 3, 4, 8 y 9:

- Se evidencia la correcta aplicación de la metodología establecida en la resolución 1632 de 2012, en relación al cálculo de H' (altura mínima de la chimenea o ducto en metros calculada mediante la figura 18 A), y para cada uno de los contaminantes medidos en el último estudio.
- Al revisar la metodología para el cálculo de J (corrección por altura), no se encontró un esquema o fotografía donde se visualice la altura de la estructura (techo) de UMO S.A, y de este modo confirmar que ésta se encuentra por debajo de los 10 m o por lo menos 3m por debajo de la chimenea, sin embargo, en el oficio N° 131-3444-2018 del 27/04/2018 se puede confirmar por medio de fotografías, que se cumple con este requisito.
- Adicionalmente, a la altura de chimenea teórica calculada, el usuario reporta que todos los ductos tienen una altura de 16m.

Oficio N° 131-3199-2018 del 19/04/2018:

En relación a la solicitud de exclusión de medición de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) de la cabina de plforización (Fuentes 1 y 2), se pudo evidenciar en el análisis de la muestra de la SALIDA TUNEL 2, realizado por Schneider Laboratories, ente el 24 y el 28 de abril de 2017, que el componente ETHILBENZENE tiene una masa de 36.7µg, valor



superior al límite de detección del método aplicado, lo que hace evidente la emisión de compuestos orgánicos volátiles y por tanto, no es factible acceder a la petición de la empresa.

Oficio N° 131-3444-2018 del 27/04/2018:

Se observa claramente en las fotografías enviadas, el cumplimiento de algunos requerimientos establecidos en el informe técnico N°112-14554-2018, en relación al cambio de las terminaciones de las chimeneas, corrección en la altura de las mismas de acuerdo a los nuevos cálculos presentados y la instalación de medidores de gas independientes por cada horno.

Oficio N° 131-4206-2018 del 25/05/2018, informe final del monitoreo de contaminantes atmosféricos generados por las Fuentes Fijas N°5, 6 y 7:

Contaminante monitoreado: Material Particulado (MP).

Después de verificar la representatividad del 90% en las condiciones de operación de la cabina de pintura en términos de los consumos de materias primas (Base, Solvente y Color) se observa que el informe se ha realizado desarrollando los componentes del numeral 2.2 del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, sin embargo, se evidencia que el informe final fue entregado alrededor de cincuenta (50) días posterior al monitoreo, se le recuerda que en el Protocolo para el Control de Fuentes Fijas se otorga un plazo de treinta (30) días calendario posterior al muestreo.

Los resultados del muestreo fueron:

PROCESO APLICACIÓN DE PINTURA – CABINA DE PINTURA

Parámetro Evaluado	Estándar Emisión (mg/m ³)	MATERIAL PARTICUALDO - Método EPA 5				
		Resultado mg/m ³	UCA	Flujo Másico Kg/h	Frecuencia de Monitoreo	Fecha de próximo Muestreo
Fuente Fija N° 5 Entrada	*150	1,148	0,008	0,013	Cada tres Años	2021-04-02
Fuente Fija N° 6 Zona Media		1,074	0,007	0,013	Cada tres Años	2021-04-03
Fuente Fija N° 7 Salida		0,808	0,005	0,009	Cada tres Años	2021-04-04

Tabla 19. Resultados De Emisión Fuentes Evaluadas.

*Flujo másico ≤ 0,5 kg/h

Evaluación del Cálculo de la altura de la Chimenea de las fuentes fijas N° 5, 6 y 7:

La información presentada por el usuario asociada al cálculo de la chimenea se encuentra de acuerdo a la metodología dispuesta en la Resolución 1632 del 2012.

Por otra parte al evaluar dentro de la zona de influencia de las fuentes fijas la existencia de estructuras que afecten la dispersión de los contaminantes, no se proporciona un esquema que permita validar las alturas de dichas fuentes con relación al techo de la empresa UMO S.A, sin embargo, en el oficio N° 131-3444-2018 del 27/04/2018 se puede confirmar por medio de fotografías, que se cumple con este requisito.

<p>La altura calculada fue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuente Fija N° 5: 10m. • Fuente Fija N° 6: 10m. • Fuente Fija N° 7: 10m. 	<p>La altura actual de las chimeneas de la cabina de aplicación pintura es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuente Fija N° 5: 17,8m. • Fuente Fija N° 6: 18,95m. • Fuente Fija N° 7: 18,8m.
--	---



De acuerdo a los cálculos realizados, estas alturas no requieren ajustarse.

Oficio N° 131-6117-2018 del 30/07/2018, evaluación informe final del monitoreo de contaminantes atmosféricos generados por las fuentes fijas N°1, 2, 5, 6, 7 y 9:

Fecha del Monitoreo: 26 y 27 de junio de 2018.

Contaminante Monitoreado: Compuestos Orgánicos Volátiles (COV'S)

La representatividad de las fuentes monitoreadas durante el muestreo cumple con lo dispuesto en el numeral 1.1.2. del Protocolo para Fuentes Fijas. El informe se ha realizado desarrollando los elementos contenidos en el numeral 2.2. del Protocolo para el Control de Fuentes Fijas.

Los resultados obtenidos del muestreo fueron:

FUENTE FIJA N° 1					
PLAFORZADO - ENTRADA					
Resultados Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's)					
Análisis	Norma Emisión mg/m³	Muestra #1 C-7581	Muestra #2 C-2691	Muestra #3 C-7382	PROMEDIO (mg/m³)
Acetona		1,996	2,112	6,976	3,426
Cloruro de metileno		1,796	1,767	1,730	1,761
Metil Etil Cetona		1,796	1,811	1,772	1,760
Hexano		1,827	1,940	1,886	1,882
1,2-Dicloroetano		1,713	1,724	1,686	1,708
1,1,1-Tricloroetano		1,796	1,767	1,730	1,761
Benceno		1,827	1,838	1,801	1,822
Tetracloruro de carbono		1,870	1,881	1,844	1,865
Tetracloroetano		1,796	1,811	1,772	1,760
Heptano		1,713	1,724	1,686	1,708
Metil Isobutil Cetona		1,796	1,811	1,772	1,760
1,1,2-Tricloroetano		1,756	1,767	1,730	1,751
Tolueno		1,756	1,767	1,730	1,751
Octano		1,713	1,724	1,686	1,708
Tetracloroetano		1,827	1,838	1,801	1,822
Clorobenceno		1,756	1,767	1,730	1,751
Etilbenceno		1,756	1,811	1,772	1,760
m-p-Xileno		1,756	1,767	1,730	1,751
Estireno		2,141	2,152	2,115	2,136
p-Xileno		1,713	1,724	1,686	1,708
Sumatoria de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's) mg/m³					38,433
Flujo Miliar (m³/año)					8,827

Tabla 55. Resultados de medición del método EPA 18

FUENTE FIJA N° 2					
PLAFORZADO - SALIDA					
Resultados Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's)					
Análisis	Norma Emisión mg/m³	Muestra #1 C-1883	Muestra #2 C-1884	Muestra #3 C-1885	PROMEDIO (mg/m³)
Acetona		2,961	2,885	2,121	2,656
Cloruro de metileno		1,726	1,726	1,774	1,742
Metil Etil Cetona		1,768	1,770	1,818	1,782
Hexano		1,881	1,882	1,847	1,870
1,2-Dicloroetano		1,684	1,686	1,731	1,700
1,1,1-Tricloroetano		1,726	1,726	1,774	1,742
Benceno		1,880	1,881	1,844	1,868
Tetracloruro de carbono		1,842	1,843	1,888	1,858
Tetracloroetano		1,768	1,770	1,818	1,782
Heptano		1,684	1,686	1,731	1,700
Metil Isobutil Cetona		1,768	1,770	1,818	1,782
1,1,2-Tricloroetano		1,726	1,726	1,774	1,742
Tolueno		2,305	1,728	1,774	1,969
Octano		1,684	1,686	1,731	1,700
Tetracloroetano		1,826	1,827	1,844	1,832
Clorobenceno		1,726	1,726	1,774	1,742
Etilbenceno		1,768	1,770	1,818	1,782
m-p-Xileno		4,842	3,245	3,132	3,869
Estireno		2,185	2,187	2,184	2,185
p-Xileno		1,684	1,686	1,731	1,700
Sumatoria de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's) mg/m³					37,682
Flujo Miliar (m³/año)					8,838

Tabla 56. Resultados de medición del método EPA 18

FUENTE FIJA N° 5					
CABINA DE PINTURA - ENTRADA					
Resultados Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's)					
Análisis	Norma Emisión mg/m³	Muestra #1 C-7581	Muestra #2 C-7582	Muestra #3 C-7583	PROMEDIO (mg/m³)
Acetona		2,093	2,128	2,051	2,091
Cloruro de metileno	No Aplica	1,751	1,760	1,718	1,750
Metil Etil Cetona		2,025	1,924	1,790	2,034
Hexano		1,923	1,934	1,885	1,926
1,2-Dicloroetano		1,726	1,737	1,678	1,700
1,1,1-Tricloroetano		1,751	1,760	1,718	1,750
Benceno		1,823	1,850	1,822	1,832
Tetracloruro de carbono		1,868	1,892	1,834	1,864
Tetracloroetano		1,751	1,824	1,785	1,787
Heptano		1,726	1,737	1,678	1,700
Metil Isobutil Cetona		1,751	1,824	1,785	1,787
1,1,2-Tricloroetano		1,751	1,760	1,718	1,750
Tolueno		2,417	2,605	1,774	2,599
Octano		1,726	1,737	1,678	1,700
Tetracloroetano		1,823	1,850	1,822	1,832
Clorobenceno		1,751	1,760	1,718	1,750
Etilbenceno		13,640	9,909	1,790	8,389
m-p-Xileno		13,783	11,116	3,468	10,119
Estireno		2,137	2,111	2,035	2,134
p-Xileno		1,726	1,737	1,678	1,700
Sumatoria de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's) mg/m³					61,468
Flujo Miliar (m³/año)					8,591

Tabla 57. Resultados de medición del método EPA 18

FUENTE FIJA N° 6					
CABINA DE PINTURA - DUCTO MEDIO					
Resultados Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's)					
Análisis	Norma Emisión mg/m³	Muestra #1 C-7584	Muestra #2 C-7585	Muestra #3 C-7586	PROMEDIO (mg/m³)
Acetona		2,131	2,136	2,085	2,116
Cloruro de metileno		1,783	1,787	1,746	1,772
Metil Etil Cetona		1,827	1,831	1,791	1,815
Hexano		1,867	1,862	1,816	1,848
1,2-Dicloroetano		1,740	1,744	1,706	1,730
1,1,1-Tricloroetano		1,760	1,767	1,748	1,732
Benceno		1,883	1,887	1,820	1,863
Tetracloruro de carbono		1,895	1,790	1,863	1,886
Tetracloroetano		1,827	1,831	1,791	1,815
Heptano		1,740	1,744	1,706	1,730
Metil Isobutil Cetona		4,262	3,880	4,178	4,107
1,1,2-Tricloroetano		1,783	1,787	1,746	1,772
Tolueno		7,437	6,452	2,988	5,624
Octano		1,740	1,744	1,706	1,730
Tetracloroetano		1,823	1,827	1,825	1,825
Clorobenceno		1,783	1,787	1,748	1,772
Etilbenceno		12,055	11,072	4,051	9,359
m-p-Xileno		11,896	10,894	3,907	9,829
Estireno		2,124	2,180	2,132	2,162
p-Xileno		1,740	1,744	1,706	1,730
Sumatoria de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's) mg/m³					61,823
Flujo Miliar (m³/año)					8,674

Tabla 58. Resultados de medición del método EPA 18

FUENTE FIJA N° 7					
CABINA DE PINTURA - SALIDA					
Resultados Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's)					
Análisis	Norma Emisión mg/m ³	Muestra # 1 C-1987	Muestra # 2 C-1988	Muestra # 3 C-1989	PROMEDIO (mg/m ³)
Acetona		2,070	2,755	2,665	2,160
Cloruro de Metileno		1,737	1,834	1,730	1,757
Metil Etil Cetona		1,770	1,445	1,773	1,660
Hexano		1,263	1,385	1,352	1,310
1,2-Dicloroetano		1,554	1,750	1,555	1,610
1,1,1-Tricloroetano		1,737	1,834	1,730	1,757
Benceno		1,810	1,972	1,924	1,850
Tetracloro de carbono	No Aplica	1,482	1,715	1,646	1,611
Tricloroetano		1,770	1,845	1,773	1,800
Metileno		1,694	1,750	1,698	1,714
Metil acetato		2,370	4,917	4,138	5,809
Octano		1,737	1,854	1,730	1,807
1,1,2-Tricloroetano		14,720	9,481	7,423	10,774
Octano		1,694	1,750	1,698	1,714
Tetracloroetano		1,810	1,972	1,924	1,850
Dicloroetano		1,737	1,834	1,730	1,757
Etilbenceno		26,789	70,282	14,435	16,850
n-Pentano		10,485	13,882	13,427	15,840
Etileno		2,118	2,270	2,110	2,143
o-Xileno		2,219	1,762	1,846	2,223
Sumatoria de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's) (mg/m³)					70,374
Flujo Muestreo (m ³ /seg)					8,846

Tabla 99. Resultados de medición del método EPA 1A.

FUENTE FIJA N° 9					
CABINA DE REFINORNE					
Resultados Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's)					
Análisis	Norma Emisión mg/m ³	Muestra # 1 C-1994	Muestra # 2 C-1997	Muestra # 3 C-1998	PROMEDIO (mg/m ³)
Acetona		33,397	111,522	6,835	50,250
Cloruro de Metileno		1,736	1,736	1,736	1,731
Metil Etil Cetona		1,736	1,843	1,843	1,831
Hexano		1,918	2,785	4,693	3,121
1,2-Dicloroetano		1,733	1,734	2,412	1,959
1,1,1-Tricloroetano		1,746	1,736	1,736	1,731
Benceno		1,818	1,887	1,887	1,850
Tetracloro de carbono		1,881	1,711	1,710	1,694
Tricloroetano		1,736	1,842	1,818	1,807
Metileno		1,972	2,337	2,271	2,370
Octano	No Aplica	2,108	2,924	2,833	4,282
Metil acetato		4,309	6,697	15,263	6,653
1,1,2-Tricloroetano		6,367	10,831	21,707	13,008
Octano		1,702	2,235	2,539	2,312
Etilbenceno		1,618	1,867	1,867	1,850
n-Pentano		1,746	1,750	1,421	1,352
Etilacetato		2,257	2,851	3,754	3,353
n-Hexano		2,250	11,210	28,375	16,254
Etileno		2,129	2,193	2,165	2,172
o-Xileno		1,733	1,754	3,070	2,146
Sumatoria de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's) (mg/m³)					125,893
Flujo Muestreo (m ³ /seg)					8,417

Tabla 100. Resultados de medición del método EPA 1A.

26. CONCLUSIONES:

La empresa ha dado cumplimiento a los siguientes requerimientos:

- Cambiar todas las terminaciones de la chimenea que sean tipo gorro chino y cuello de ganso por una terminación que permita la emisión de contaminantes de forma vertical (Cilindros concéntricos, cebolla, recta) en las fuentes fijas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, y 9.
- Instalar un medidor de consumo de gas independiente para los hornos de secado y de polimerizado, y enviar a Cornare las respectivas evidencias de la instalación.
- Enviar el consumo de liquido de plaforización para el día de la medición de los contaminantes en la chimenea 1 (entrada de plaforización) dado que no fue reportado en el informe final de resultados.
- Verificar los consumos de materias primas el día de la medición de los contaminantes atmosféricos en la cabina de pintura (chimeneas 5, 6 y 7), ya que los valores reportados en el informe final de resultados no cumplen con el mínimo permitido por el protocolo para el control de las fuentes fijas (90% de la operación normal) para poder considerar como representativos los resultados.
- Enviar las justificaciones técnicas de diseño o de operación respecto al no requerimiento de la corrección por oxígeno al 11% de la concentración medida en las siguientes fuentes fijas: Horno de secado (chimeneas 3 y 4) y Horno de polimerización (Chimenea 8).
- Justificar por parte de la empresa que realizó las mediciones, el número de puntos determinados (20 puntos) para la medición de Material Particulado en las chimeneas 5, 6 y 7, toda vez que dadas las distancias A y B para dichas fuentes, corresponde muestrearse 24 puntos. Además el primer punto de muestreo para chimeneas con diámetro superior a 61cm no debe quedar a menos de 2.5cm de la pared de la chimenea y debe reducirse el número de puntos, reportando el cambio realizado y el número original de puntos con la información correspondiente como lo establece el numeral 11.3.2 del método EPA.
- Corregir en el ítem de las conclusiones (Página 22 de 182) del informe de resultados la medición que se hace de manera equivocada a la norma correspondiente a la industria fabricación textil (Artículo 16 de la Resolución 909 de junio de 2008), toda vez que la empresa UMO S.A. no tiene procesos de fabricación textiles.
- Complementar el cálculo de las alturas de chimenea del 1 al 9, aplicando la metodología establecida en la Resolución 1632 de 2012.



- Se dio claridad sobre el muestreo del contaminante Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's) en la fuente fija chimenea 2 (salida cabina de plaforización) en relación a las evidencias de errores significativos en la custodia de las muestras y los resultados reportados por el laboratorio

La empresa ha dado cumplimiento parcial en relación a la entrega del Plan de Contingencia de los Sistemas de Control de Emisiones Atmosféricas por las razones expuestas en el presente informe técnico.

Es factible Acoger técnicamente la siguiente información:

- Los resultados de la medición de contaminantes atmosféricos entregados mediante oficio N° 112-1993-2017 del 23/06/2017.
- Los resultados finales del monitoreo de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV'S) realizados en las fuentes fijas N° 1, 2, 5, 6, 7 y 9 realizado el 26 y 27 de junio del 2018, entregado con oficio N° 131-6117-2018 del 30/07/2018.
- El cálculo de la altura de chimenea de las fuentes fijas N° 1, 2, 3, 4, 8 y 9, entregados mediante el oficio con radicado N°131-1081-2018 del 02/02/2018.
- Las evidencias aportadas con relación al cambio en la terminación y altura de chimenea entregados mediante oficio con radicado N° 131-3444-2018 del 27/04/2018.
- Los resultados finales del monitoreo de Material Particulado (MP) realizados en las fuentes fijas 5, 6 y 7, entregados mediante el Oficio con radicado N° 131-4206-2018 del 25/05/2018.
- El Cálculo de la altura de la Chimenea de las fuentes fijas N° 5, 6 y 7, entregados mediante oficio con radicado N° 131-4206-2018 del 25/05/2018.

No es factible técnicamente acoger, de momento:

- El plan de contingencias de los equipos de control de emisiones atmosféricas presentado mediante oficio N°131-1081-2018 del 02/02/2018 por las razones expuestas en las observaciones del presente informe técnico.

(...)

Mediante el oficio **CI-130-0260** del 29 de marzo de 2019, la Coordinación del grupo Recurso Aire, informa que los resultados de laboratorio aportados por la empresa en reunión llevada a cabo con técnicos de la Corporación el día 8 de marzo de 2019, evidencian que los COV's evaluados se encuentran todos por debajo del límite de detección del laboratorio (acreditado para éste fin), además, que el fabricante del Ecophor, ha certificado que éste no contiene COV's, por lo que se considera técnicamente viable acoger la solicitud realizada por la empresa en relación con la exclusión de medición de compuestos orgánicos volátiles (COVs), sólo en la fuente fija denominada TORRE DE PLAFORIZACIÓN.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que la Constitución Política de Colombia, en su Artículo 79 establece: "Todas las personas tienen derecho a gozar de un Ambiente sano" y en el artículo 80, consagra que "El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados".



Que el Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente Decreto - Ley 2811 de 1974, consagra en su Artículo 1°: "El Ambiente es patrimonio común. El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social".

Que el artículo 2.2.5.1.6.2. del Decreto 1076 del 2015 (antes artículo 66 del Decreto 948 de 1995) señala lo siguiente: "...Corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales y a los Grandes Centros Urbanos, dentro de la órbita de su competencia, en el territorio de su jurisdicción, y en relación con la calidad y el control a la contaminación del aire, las siguientes:

"(...)

- a. Realizar la observación y seguimiento constante, medición, evaluación y control de los fenómenos de contaminación del aire y definir los programas regionales de prevención y control..."

Que los artículos 69 y 90 de la Resolución 909 del 2008, establece la obligación de construir un ducto o chimenea para toda actividad que realice descargas de contaminantes a la atmosfera, el cual su altura y ubicación deben favorecer la correcta dispersión de los contaminantes al aire, cumplimiento con los estándares de emisiones que le son aplicables.

Así mismo, indica que, "las actividades industriales, de comercio y de servicio que realicen emisiones fugitivas de sustancias contaminantes deben contar con mecanismos de control que garanticen que dichas emisiones no trasciendan más allá de los límites del predio del establecimiento."

Con fundamento en lo anterior, el artículo 79 de la citada Resolución, señala la obligación de que todo sistema de control debe contar con un plan de contingencia, en tal sentido dispone lo siguiente: "Toda fuente de emisión que cuente con un sistema de control, debe elaborar y enviar a la autoridad ambiental competente **para su aprobación**, el Plan de Contingencia del Sistema de Control, que ejecutará durante la suspensión del funcionamiento de este, (...) Este plan formará parte del permiso de emisión atmosférica, plan de manejo ambiental o licencia ambiental, según el caso.

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

Que en los artículos 80 y 81 ibídem, regula el procedimiento que se debe seguir cuando se ejecute el Plan de Contingencia de los equipos de control.

En este mismo sentido los numerales 6 y 6.1 del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generado por Fuentes Fijas, señala el Contenido recomendado para el Plan de Contingencia de Sistemas de Control de Emisiones.

De otro lado, la Resolución 909 del 2008, en sus artículos 72 al 77, hace referencia a la medición de emisiones para fuentes fijas y particularmente en su Artículo 72 señala: "... Métodos de medición de referencia para fuentes fijas. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial adoptará a nivel nacional el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas. Dicho protocolo contendrá los métodos de medición de referencia para fuentes fijas, los procedimientos de evaluación de emisiones, la realización de estudios de emisiones atmosféricas y vigilancia y control de la contaminación atmosférica por fuentes fijas.



Las mediciones de las emisiones atmosféricas deben estar de acuerdo con lo establecido en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas...".

Que el Protocolo para el Control y vigilancia de la contaminación atmosféricas generado por fuentes fijas adoptado mediante la Resolución 760 del 20 de abril de 2010 ajustado mediante la Resolución N°. 2153 del 2 de noviembre del 2010 y adicionado a través de la Resolución N°. 1632 del 21 de septiembre del 2012, en su numeral 2. Establece las consideraciones que se deben tener en cuenta para la elaboración de los estudios de emisiones atmosféricas, en tal sentido en su numeral 2.1. señala que "se deberá radicar ante la autoridad ambiental competente un informe previo por parte del representante legal de la actividad objeto de control de acuerdo con lo establecido en la Resolución 909 de 2008, con una antelación de treinta (30) días calendario a la fecha de realización de la evaluación de emisiones, (...)"

Así mismo en su numeral 2.2, dispone que El informe final del estudio de emisiones deberá presentarse en original y en idioma español ante la autoridad ambiental competente como máximo dentro de los treinta (30) días calendario, siguientes a la fecha de su realización de acuerdo con la frecuencia establecida por el presente protocolo."

En virtud de las anteriores consideraciones jurídicas, y acogiendo lo establecido en el Informe Técnico con radicado **112-1466** del 19 de diciembre del 2018, y en el Oficio **CI-130-0260** del 29 de marzo de 2019, este despacho considera procedente requerir a la empresa **UMO S.A** para el cumplimiento de unas obligaciones en materia de emisiones atmosféricas, y adoptar otras determinaciones, lo cual se establecerá en la parte resolutive del presente Acto Administrativo.

En mérito de lo expuesto, este Despacho

DISPONE

ARTICULO PRIMERO: ACOGER la información presentada por la empresa **UMO S.A.**, con Nit. 890.906.197-0, representada legalmente por el señor **JUAN FERNANDO ESCOBAR URIBE**, identificado con cédula de ciudadanía número 71.745.224, de acuerdo a la siguiente relación:

1. Los resultados de la medición de contaminantes atmosféricos entregados mediante oficio N° **112-1993** del 23 de junio de 2017.
2. Los resultados finales del monitoreo de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVS) realizados en las fuentes fijas N° 1, 2, 5, 6, 7 y 9 realizado el 26 y 27 de junio del 2018, entregado con oficio N° **131-6117** del 30 de julio de 2018.
3. El cálculo de la altura de chimenea de las fuentes fijas N° 1, 2, 3, 4, 8 y 9, entregados mediante el oficio con radicado N°**131-1081** del 02 de febrero de 2018.
4. Las evidencias aportadas con relación al cambio en la terminación y altura de chimenea entregados mediante oficio con radicado N° **131-3444** del 27 de abril 2018.
5. Los resultados finales del monitoreo de Material Particulado (MP) realizados en las fuentes fijas 5, 6 y 7, entregados mediante el Oficio con radicado N° **131-4206** del 25 de mayo 2018.
6. El Cálculo de la altura de la Chimenea de las fuentes fijas N° 5, 6 y 7, entregados mediante oficio con radicado N° **131-4206** del 25 de mayo de 2018.

ARTICULO SEGUNDO: ACOGER la solicitud realizada por la empresa **UMO S.A.**, a través de su representante legal mediante el Oficio con radicado N° **131-3199** del 19 de abril de 2018, relacionada con la exclusión de medición de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVS) de la fuente fija denominada **TORRE DE PLAFORIZACIÓN**, conforme a lo recomendado mediante el Oficio No. **CI-130-0260** del 29 de marzo de 2019.

ARTICULO TERCERO: NO ACOGER la información relacionada con **EL PLAN DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS DE LOS EQUIPOS**, presentada por la empresa **UMOS S.A.**, mediante oficio No. **131-1081** del 2 de febrero de 2018, por las razones expuestas en la parte motiva.

ARTÍCULO CUARTO: REQUERIR a la empresa **UMO S.A.** para que a partir de la ejecutoria de la presente actuación, dé cumplimiento a la obligación pendiente en materia de emisiones atmosféricas, conforme a lo siguiente:

- **En un término máximo de treinta (30) días calendario:** Realizar el ajuste respectivo al Plan de Contingencia de los Sistemas de Control de Emisiones Atmosféricas complementándolo con la información que se precisa a continuación:
 1. Diagrama de flujo donde se relacionen las fuentes fijas y sistemas de control existentes, incluyendo nombres, identificación como serial, modelo, fabricante, eficiencia para el caso de los equipos de control y capacidad en el caso de los equipos generadores de emisiones.
 2. Registro fotográfico de la placa de identificación de cada uno de los sistemas de control de emisiones y donde se pueda observar el número de serie.
 3. Aclarar en el plan de mantenimiento, cuáles elementos corresponden al sistema de control de emisiones de la cabina de retoque y cuales corresponden a la cabina de aplicación de pintura.

ARTÍCULO QUINTO: INFORMAR al representante legal de la empresa **UMO S.A** que deberá tener en cuenta las siguientes obligaciones:

1. Continuar realizando la medición de las emisiones atmosféricas generadas por las fuentes fijas 1 a 9 de acuerdo al cálculo de las Unidades de Contaminación Atmosférica y los lineamientos indicados en el numeral 3.2. del Protocolo para el Control de Fuentes Fijas:
- 2.

FUENTE FIJA	Nº	CONTAMINANTE A MONITOREAR	ÚLTIMA MEDICIÓN	FRECUENCIA DE MONITOREO	PRÓXIMA MEDICIÓN
CABINA DE PLAFORIZACIÓN [ENTRADA]	1				
CABINA DE PLAFORIZACIÓN [SALIDA]	2				
HORNO DE SECADO	3	NO x	28-abr-17	3 años	28-abr-20
	4				
CABINA DE PINTURA [ENTRADA]	5	COV'S	27-jun-18	1 año	27-jun-19
		MP	04-abr-18	3 años	04-abr-21
CABINA DE PINTURA [MEDIO]	6	COV'S	27-jun-18	1 año	27-jun-19
		MP	04-abr-18	3 años	04-abr-21

CABINA DE PINTURA [SALIDA]	7	COV'S	27-jun-18	1 año	27-jun-19
		MP	04-abr-18	3 años	04-abr-21
HORNO DE POLIMERIZACIÓN	8	NO x	28-abr-17	3 años	20-abr-20
CABINA DE RETOQUE	9	COV'S	27-jun-18	1 año	27-jun-19
		MP	28-abr-17	3 años	28-abr-20

3. Continuar enviando los informes previos de las mediciones treinta (30) días calendario con anterioridad al día del muestreo, desarrollando los elementos contenidos en el numeral 2.1. del Protocolo para el Control de Fuentes Fijas y agregando a éste un reporte del consumo de combustible y materias primas de los últimos doce (12) meses, mes a mes y total expresados en m³/h, Gal/h, Litros/h, Kg/h, etc según sea la unidad de medida.
4. Continuar entregando dentro de los treinta (30) días calendario posteriores a la medición de los contaminantes, el informe final de resultados, desarrollando en éste los requerimientos expuestos en el numeral 2.2. del Protocolo para el Control de Fuentes Fijas y reportando en éste el consumo de combustible y materias primas durante el día de la toma de muestra y en las mismas unidades reportadas en el informe previo.

ARTÍCULO SEXTO: NFORMAR al usuario que el incumplimiento de las obligaciones establecidas en la presente actuación dará lugar a la aplicación de las sanciones ambientales establecidas en la Ley 1333 del 2009, sin perjuicio de las penales o civiles a que haya lugar.

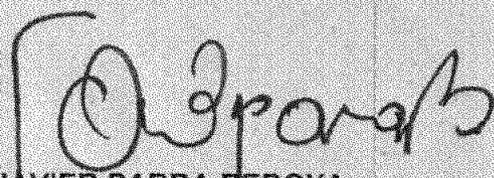
ARTÍCULO SEPTIMO: NOTIFICAR de manera personal la presente decisión a la empresa **UMO S.A.**, a través de su Representante Legal el señor **JUAN FERNANDO ESCOBAR URIBE** o quien haga sus veces.

PARÁGRAFO: En caso de no ser posible la notificación personal se hará en los términos de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO OCTAVO: PUBLICAR en la página web de la Corporación lo resuelto en el presente Acto Administrativo.

ARTÍCULO NOVENO: INDICAR que contra la presente actuación no procede recurso alguno.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



JAVIER PARRA BEDOYA
SUBDIRECTOR DE RECURSOS NATURALES

Proyectó: Abogado Edgar Alberto Isaza G. / Fecha: 27/03/2019/ Grupo Recurso Aire

Revisó: Abogada Ana María Arbeláez Zuluaga

Expediente: 05.318.13.26792

Asunto: emisiones atmosféricas

Proceso: control y seguimiento