



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



C.R.A
Corporación Autónoma
Regional del Atlántico

Barranquilla,

S.G.A

31 JUL 2018

3-004689

Señor(a)
XIMENA DAZA RUIZ
Representante Legal
MASTERFOODS COLOMBIA LTDA.
Calle 1 Cra 1 Parque Industrial de Malambo PIMSA
Malambo - Atlántico

REF: RESOLUCION No. **0000524**

Sírvase comparecer a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Corporación, ubicada en la calle 66 No 54 .43 Piso 1 dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de recibo del presente citatorio, para que se notifique personalmente del Acto Administrativo antes anotado, de conformidad con el artículo 68 de la Ley 1437 de 2011.

En el evento de hacer caso omiso a la presente citación, este se surtirá por Aviso, acompañado de copia íntegra del acto administrativo, en concordancia con el artículo 69 de la citada Ley.

Atentamente,

ALBERTO ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL

Exp: 0803-036
INF.T: 543 31/05/2018
Proyectó: M. García. Contratista, Cc'air Mejía. Supervisor
Reviso: Ing. Liliana Zapata Garrido Subdirectora Gestión Ambiental
V°B. Dra Gloria Taible Arroyo, Asesora Dirección(E)

Justicia

Calle 66 N°. 54 - 43
*PBX: 3492482
Barranquilla- Colombia
cra@crautonomia.gov.com
www.crautonomia.gov.co



REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No 0000524 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA EMPRESA MASTERFOODS COLOMBIA, MUNICIPIO DE MALAMBO – ATLANTICO.”

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., en uso de las facultades constitucionales y legales conferidas por la Ley 99 de 1993, teniendo en cuenta el Decreto 2811 de 1974, Decreto 1076 de 2015, Resolución 909 de 2008, Resolución 619 de 1997, Resolución 2254 de 2017, Resolución 036 de 2016, modificada por la Resolución 359 de 2018, Ley 1437 de 2011, demás normas concordantes y,

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que mediante la Resolución N°00038 del 06 de febrero de 2007, la C.R.A., otorga un permiso de Emisiones Atmosféricas a la empresa MASTERFOODS COLOMBIA LTDA., identificada con Nit 830.037.955-1, por el termino de cinco (5) años, condicionados al cumplimiento de obligaciones ambientales, para la actividad de elaboración de productos alimenticios concentrados para perro y gatos.

Que a través de la Resolución N°1053 del 19 Diciembre de 2011, la C.R.A. renueva el permiso de emisiones atmosféricas a la empresa MASTERFOODS COLOMBIA LTDA., identificada con Nit 830.037.955-1, por el termino de cinco (5) años, condicionados al cumplimiento de obligaciones ambientales, para la actividad de elaboración de productos alimenticios concentrados para perro y gatos.

Que con el Oficio radicado con el N°19252 del 14 diciembre de 2016, la empresa MASTERFOODS COLOMBIA LTDA., identificada con Nit 830.037.955-1, solicitó renovación del permiso de emisiones, para la actividad de elaboración de productos alimenticios concentrados para perro y gatos.

Que con el Auto N°00014 del 12 de Enero de 2017, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., inició el trámite de renovación del Permiso de Emisiones Atmosféricas a la empresa MASTERFOODS COLOMBIA LTDA., identificada con Nit 830.037.955-1, para la actividad de elaboración de productos alimenticios concentrados para perro y gatos.

Que con el radicado N°001270 del 14 de febrero de 2017, a la empresa MASTERFOODS COLOMBIA LTDA., identificada con Nit 830.037.955-1, presentó copia de la publicación en el Heraldo la parte dispositiva del Auto No. 014 del 12 de Enero de 2017.

Que con el Radicado No. 5780 del 04 de Julio de 2017, la empresa MASTERFOODS COLOMBIA LTDA., identificada con Nit 830.037.955-1, presentó nuevamente el Informe de Estado de Emisiones (IE-1) con una corrección en una de las fuentes de emisión.

Que esta Entidad, en cumplimiento de las funciones de manejo, control y protección de los recursos naturales del Departamento del Atlántico y con la finalidad de verificar la procedencia de la solicitud de renovación del Permiso de Emisiones Atmosférica, se practicó visita técnica el 16 de mayo a la empresa en comento, generándose el Informe Técnico N°00543 del 31 de mayo de 2018, en el cual se determinan los siguiente aspectos:

1. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD:

Al momento de la visita a la empresa MASTERFOODS COLOMBIA LTDA., se encontró operando normalmente y su actividad consiste en la elaboración de productos alimenticios concentrados para perros y gatos. Actualmente el horario de producción de la planta es de 24 horas/día con turnos de 12 horas, de lunes a jueves y algunos viernes, según se requiera.

2. OBSERVACIONES DE CAMPO:

El proceso desarrollado por la empresa MASTERFOODS COLOMBIA LTDA., se inicia con la recepción de las materias primas que arriban a la planta debidamente acondicionadas. La

depende

10
11

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0000524 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA EMPRESA MASTERFOODS COLOMBIA, MUNICIPIO DE MALAMBO – ATLANTICO.”

materia prima está conformada por ingredientes secos y líquidos, entre los secos se encuentran: cereales y harina, gluten de maíz, sorgo, trigo, salvado de trigo, maíz, harinas de carne, hueso, pescado y aves.

El consumo de combustibles en las actividades se limita al uso de gas natural utilizado para alimentar el quemador de una caldera de vapor de agua y tres quemadores ubicados en el área de secado (uno de 400.000 BTU/h y dos de 1.500.000 BTU/h c/u). La caldera posee 300 BHP de potencia con quemador de 1.000.000 BTU/h, una chimenea de 11 metros de altura y es usada para la producción del vapor de agua necesario para las actividades de extrusión y cocción del material de proceso.

Los sistemas de control de emisiones atmosféricas utilizados por la empresa consisten en un ciclón conectado al proceso de secado y uno conectado al área de enfriamiento con una eficiencia para la captación de partículas del 80%. Adicionalmente la empresa cuenta con un filtro de mangas en la zona de molienda con 69 mangas y una eficiencia del 98%.

Se evidencian cuatro (4) fuentes fijas que son: chimenea de la Caldera a gas natural (mide 14 metros de altura), Chimenea del Ciclón del secador (de 4 metros de altura), Chimenea del Ciclón del enfriador (de 4 metros de altura) y chimenea del filtro de mangas zona de molienda (mide 20 metros de altura y cuenta con 128 mangas).

3. EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA POR LA EMPRESA MASETRFOODS DE COLOMBIA LTDA.

El Radicado No. 019252 del 14 de diciembre de 2016, contiene la solicitud de la renovación del permiso de emisiones atmosféricas, renovado con anterioridad con la Resolución No. 1053 del 19 de diciembre de 2011, anexando el Informe de Estado de Emisiones (IE-1); no presentó ninguna modificación con respecto al anterior permiso; el Radicado No. 0005780 del 04 de Julio de 2017, anexa nuevamente el Informe de Estado de Emisiones (IE-1) con una corrección en una de las fuentes de emisión.

Tabla No. 1 Información de la fuente de emisión

Información de la fuente de emisión						
Fuente	Capacidad/Potencia		Descripción del proceso	Tipo de combustible empleado	Consumo Real de combustible	
	Cantidad	Unidad de medida			Cantidad	Unidad de medida
Caldera	1150	lb/hora	Generación de vapor para máquina extrusora	Gas natural	600	Bhp
Secador	15000	m3/hora	Retirar humedad material procesado	Electricidad	50	hp
Enfriador	15000	m3/hora	Disminuir temperatura por tiro forzado del material procesado	Electricidad	55	kW
Filtro de mangas	3750	m3/hora	Molino de harinas crudas	Electricidad	20	hp

3.1- Evaluación de emisiones atmosféricas por fuentes fijas (estudio isocinético)

El Radicado N°015023 del 20 de octubre de 2016, registra los resultados del estudio técnico de evaluación de emisiones atmosféricas por fuentes fijas como requisito complementario para optar por la renovación del permiso de emisiones atmosféricas.

Los monitoreos isocinéticos se realizaron en el mes de Abril de 2016, por la empresa SGS COLOMBIA S.A., con acreditación inicial del IDEAM, mediante la Resolución No. 098 del 08 de Febrero de 2013, se presenta un resumen de este informe:

Tabla No. 2 Fuentes y contaminantes monitoreados:

J. J. J.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0000524 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA EMPRESA MASTERFOODS COLOMBIA, MUNICIPIO DE MALAMBO – ATLANTICO.”

Fecha	Fuente	Georreferenciación	Parámetros medidos
27/04/2016	Ciclón enfriador	10°49'58.29" N, 74°46'05.53"W.	MP (Tres Corridas)
25/04/2016	Ciclón secador	10°49'58.86" N, 74°46'05.53"W.	MP (Tres Corridas)
28/04/2016	Molino	10°49'57.92" N, 74°46'04.67"W.	MP (Tres Corridas)
29/04/2016	Caldera	10°49'59.20" N, 74°46'04.27"W.	MP (Tres Corridas)

Para el desarrollo de los muestreos se empleó un muestreador isocinético, con especificaciones de la EPA, el cual cumple con los requisitos exigidos en la normatividad ambiental.

Los cálculos realizados siguen estrictamente las técnicas descritas por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA). Específicamente se desarrolló el método EPA 1, 2, 3, 4 y 5.

La aplicación de la norma y evaluación definitiva se fundamenta en el Decreto 948 del 5 de junio de 1995 y la Resolución 909 del 5 de julio 2008 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, siguiendo los protocolos recomendados para cada método.

Tabla No. 3 Estándares de emisión permitidos a condiciones de referencia -Artículo 4°. Estándares de emisión admisibles para actividades industriales existentes (Resolución 909 de 2008).

Contaminante	Flujo del contaminante (kg/h)	Estándares de emisión admisibles de contaminantes (mg/m ³)	
		Actividades industriales existentes	Actividades industriales nuevas
Material Particulado (MP)	≤ 0,5	250	150
	> 0,5	150	50

Tabla No. 4 Estándares de emisión permitidos a condiciones de referencia -Artículo 7°. Estándares de emisión admisibles para equipos de combustión externa existentes (Resolución 909 de 2008).

Combustible	Estándares de emisión admisibles (mg/m ³)
Gas Natural	350

Nota 1: Para equipos de control de material particulado aplica Artículo 4°. Estándares de emisión admisibles para actividades industriales existentes (Resolución 909 de 2008)

Nota 2: Para equipos que utilizan gas natural como combustible aplica el Artículo 7°. Estándares de emisión admisibles para equipos de combustión externa existentes (Resolución 909 de 2008)

RESULTADOS:

Tabla No. 5 Concentración de contaminantes a condiciones de chimenea.

FUENTE	CONTAMINANTE	CORRIDA 1 (mg/m ³)	CORRIDA 2 (mg/m ³)	CORRIDA 3 (mg/m ³)	PROMEDIO (mg/m ³)
Ciclón Enfriador	Material Particulado (PM)	2.00	1.86	3.06	2.30
Ciclón Secador		2.21	1.19	0.84	1.41
Filtro mangas del Molino		5.84	5.87	2.47	4.72
Caldera	Óxidos de Nitrógeno (NOx)	31.14	35.62	23.64	30.20

Tabla 5 Cálculo del UCA frecuencia de monitoreo

FUENTE	CONTAMINANTE	Ex (mg/m ³)	Estándares de emisión admisibles: Nx (mg/m ³)	UCA = $\frac{Ex}{Nx}$ Significancia		Frecuencia de monitoreo
				UCA	Significancia	
Ciclón Enfriador		2.30	250	0,0132	≤0,25 Muy bajo	Cada 3 años

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0000524 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA EMPRESA MASTERFOODS COLOMBIA, MUNICIPIO DE MALAMBO – ATLANTICO.”

Ciclón Secador	Material Particulado (PM)	1.41	250	0,0056	≤0,25	Muy bajo	Cada 3 años
Filtro mangas del Molino		4.72	250	0,0188	≤0,25	Muy bajo	Cada 3 años
Caldera	Óxidos de Nitrógeno (NOx)	30.20	350	0,0862	≤0,25	Muy bajo	Cada 3 años

CONSIDERACIONES DE LA C.R.A.:

Las emisiones generadas por la empresa MASTERFOODS COLOMBIA LTDA. (Material particulado (MP) y NOx), cumplen con lo establecido en la normatividad ambiental colombiana, al no registrarse valores que superen los límites máximos permisibles establecidos en la Resolución 909 de junio 2008.

Conforme a las Unidades de contaminación ambiental para cada fuente y para cada contaminante, la frecuencia de monitoreo en las cuatro fuentes fijas existentes en MASTERFOODS COLOMBIA LTDA., es de cada tres (3) años. El próximo monitoreo debe realizarse en el primer semestre del año 2019

3.2- Cálculo de altura de descargas.

El laboratorio SGS COLOMBIA S.A., con acreditación inicial del IDEAM mediante Resolución No. 098 del 08 de Febrero de 2013; realizó el cálculo de la altura de las descargas; dicho documento lo contiene el Radicado No. 8830 del 25 de Septiembre de 2017. A continuación se presenta un breve resumen del estudio:

Características de las fuentes de emisión

Tabla No. 6 Características del gas emitido por las fuentes fijas

ID Fuente	Diámetro (m)	Temperatura (°C)	Altura actual (m)	Velocidad del gas (m/s)	Emisión (g/s)
Ciclón enfriador	0,90	42,3	4,0	5,2	8,30x10 ⁻³
Ciclón secador	0,90	60,9	4,0	6,6	5,60x10 ⁻³
Molino	0,37	45,3	20,0	19,5	1,40x10 ⁻²
Caldera	0,50	163,9	14,0	5,9	3,05x10 ⁻⁷

Fuente: SGS Colombia S.A.S., 2017

Tabla No. 7 Coordenadas de las fuentes fijas.

ID Fuente	Coordenadas geográficas MAGNA SIRGAS Zona Bogotá (EPS-3110)	
	Este (m)	Norte (m)
Ciclón enfriador	924.468	1.689.849
Ciclón secador	924.479	1.689.849
Molino	924.495	1.689.820
Caldera	924.510	1.689.859

Fuente: SGS Colombia S.A.S., 2017

Metodología de estimación de la altura de chimenea

Se modeló la dispersión de los contaminantes bajo los siguientes escenarios:

- 1)- Todas las fuentes encendidas, con y sin obstáculos, para determinar el área donde se genera el mayor impacto de las fuentes en el dominio de modelación.
- 2)- Únicamente con la actividad sujeta a evaluación, con las condiciones actuales de las fuentes, para determinar el punto en donde éstas generan un mayor impacto en la calidad del aire.
- 3)- Con todas las fuentes que no son objeto de evaluación, para determinar la concentración de fondo específica de los contaminantes.

Japach

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0000524 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA EMPRESA MASTERFOODS COLOMBIA, MUNICIPIO DE MALAMBO – ATLANTICO.”

La modelación del escenario (3) se realiza en el punto de mayor impacto de las fuentes sujetas a evaluación con el fin de determinar la concentración de fondo de PM10. Dependiendo de la concentración de fondo, se determina la concentración objetivo con base en las siguientes consideraciones:

Si la concentración de fondo del contaminante supera el límite de concentración establecido por las normas de calidad de aire para Colombia (NCAC)³, no se podrá emplear la modelación de dispersión de contaminantes como alternativa de evaluación de altura.

A continuación, se muestran los resultados máximos de los aportes individuales (escenario 2) de cada fuente en el punto con mayor concentración (coordenadas en MAGNA Sirgas Bogotá Central).

Tabla No. 8 Concentración máxima anual - incluyendo obstáculos.

Fuente	Concentración (µg/m³)	Coordenada geográfica	
		Este (m)	Norte (m)
Caldera	0,00004	924.495	1.689.800
C. Secador	0,70479	924.473	1.689.822
C. Enfriador	0,90114	924.473	1.689.822
Molino	3,59022	924.495	1.689.822

Fuente: SGS S.A.S, 2017

Tabla No. 9 Concentración máxima anual - excluyendo obstáculos.

Fuente	Concentración (µg/m³)	Coordenada geográfica	
		Este (m)	Norte (m)
Caldera	0,00004	924.517	1.689.822
C. Secador	1,32495	924.473	1.689.822
C. Enfriador	1,04714	924.473	1.689.822
Molino	9,37693	924.495	1.6898.00

Fuente: SGS S.A.S, 2017

A continuación, se muestran los resultados de las concentraciones de fondo (escenario 3) de cada fuente en el punto con mayor concentración (coordenadas en MAGNA Sirgas Bogotá Central).

Tabla No. 10 Concentración de fondo en el punto de mayor aporte.

Fuente excluida	Concentración (µg/m³)	Coordenada geográfica	
		Este (m)	Norte (m)
Caldera	2,56455	924.495	1.689.800
C. Secador	1,11921	924.473	1.689.822
C. Enfriador	0,92286	924.473	1.689.822
Molino	0,78377	924.495	1.689.822

Fuente: SGS S.A.S, 2017

Con base en la anterior información, se calcula la concentración objetivo como:

CALDERA:

$$C_{FondopM10} = C_{Actividades Fondo} + C_{CalidadAire}$$

$$C_{FondopM10} = (2,56 + 26,20) \frac{\mu g}{m^3} = 28,76 \frac{\mu g}{m^3} (> IOMS \& < NCAC)$$

$$C_{ObjetivopM10} = (0,4 * 28,76) \frac{\mu g}{m^3} = 11,5 \frac{\mu g}{m^3}$$

CICLÓN SECADOR:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0000524 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA EMPRESA MASTERFOODS COLOMBIA, MUNICIPIO DE MALAMBO – ATLANTICO.”

$$C_{Fondop_{PM10}} = C_{Actividades\ Fondo} + C_{Calidad\ Aire}$$

$$C_{Fondop_{PM10}} = (1,12 + 26,20) \frac{\mu g}{m^3} = 27,32 \frac{\mu g}{m^3} (> IOMS \& < NCAC)$$

$$C_{Objetivo_{PM10}} = (0,4 * 27,32) \frac{\mu g}{m^3} = 10,9 \frac{\mu g}{m^3}$$

CICLÓN SECADOR:

$$C_{Fondop_{PM10}} = C_{Actividades\ Fondo} + C_{Calidad\ Aire}$$

$$C_{Fondop_{PM10}} = (0,92 + 26,20) \frac{\mu g}{m^3} = 27,12 \frac{\mu g}{m^3} (> IOMS \& < NCAC)$$

$$C_{Objetivo_{PM10}} = (0,4 * 27,12) \frac{\mu g}{m^3} = 10,8 \frac{\mu g}{m^3}$$

CICLÓN SECADOR:

$$C_{Fondop_{PM10}} = C_{Actividades\ Fondo} + C_{Calidad\ Aire}$$

$$C_{Fondop_{PM10}} = (0,78 + 26,20) \frac{\mu g}{m^3} = 26,98 \frac{\mu g}{m^3} (> IOMS \& < NCAC)$$

$$C_{Objetivo_{PM10}} = (0,4 * 26,98) \frac{\mu g}{m^3} = 10,8 \frac{\mu g}{m^3}$$

Tabla No. 11 Concentración evaluada y altura de chimenea.

Fuente emitida	Concentración fondo ($\mu g/m^3$)	Concentración fondo ($\mu g/m^3$)	Concentración objetivo ($\mu g/m^3$)	Altura calculada (m)	Cumplimiento normativo
Caldera	0,00004	2,56455	11,5	14,0	Cumple
C. Secador	0,70479	1,11921	11,0	4,0	Cumple
C. Enfriador	0,90114	0,92285	10,8	4,0	Cumple
Molino	3,59022	0,78377	10,8	20,0	Cumple

Fuente: SGS S.A.S. 2017

CONSIDERACIONES DE LA C.R.A.:

Como se muestra en la Tabla No. 11, las concentraciones aportadas se encuentran por debajo de la concentración objetivo y tampoco superan el límite permisible para PM10 de la Resolución 610 de 2010 del actual MAD3 y la Resolución 909 de 2008, el cual es de 50 $\mu g/m^3$ para exposición anual, adicionalmente las concentraciones aportadas por las fuentes con y sin presencia de obstáculos no tienen incrementos superiores al 40%. Por lo anterior, el estudio del cálculo de la altura de las descargas con Radicado No. 8830 del 25 de Septiembre de 2017, cumple con los requisitos del numeral 4.4 del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación generada por Fuentes Fijas (versión 2.0): "Consideraciones adicionales para la aplicación de Buenas Prácticas de ingeniería (BPI)".

Lo anterior se puede sustentar de acuerdo con las tasas de emisión de PM10 de las fuentes evaluadas, así como las características de velocidad de emisión de los ductos y el régimen de vientos de la zona, que en conjunto ayudan a mantener aportes bajos.

Las alturas que poseen las fuentes de la empresa MASTERFOODS COLOMBIA LTDA., son las correctas y no requieren ser corregidas.

4. CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES IMPUESTAS POR LA C.R.A.

La Resolución No. 001053 del 19 de diciembre de 2011, otorgó permiso de emisiones atmosféricas a la empresa Masterfoods Colombia Ltda., y la condiciona al cumplimiento de unas obligaciones:

ACTO ADMINISTRATIVO	OBLIGACIÓN	CUMPLIMIENTO		
	Realizar anualmente estudio isocinético para la	Si	No	Observaciones

Japach

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0000524 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA EMPRESA MASTERFOODS COLOMBIA, MUNICIPIO DE MALAMBO – ATLANTICO.”

ACTO ADMINISTRATIVO	OBLIGACIÓN	CUMPLIMIENTO	
Resolución No. 001053 del 19 de diciembre de 2011	evaluación de emisiones atmosféricas generadas por las fuentes fijas denominadas "ducto del filtro de magas del molino, ducto de filtro de mangas de la zona de recepción de materia prima, ducto del ciclón del secador y ducto del ciclón del enfriador" monitoreando o evaluando respectivamente para cada fuente material particulado de conformidad con el artículo 5, resolución 909 del 5 de junio 2008 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y debe cumplir con lo establecido en el protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas.	x	Mediante Radicado No. 015023 del 20 de octubre de 2016, la empresa envía a la C.R.A. el informe isocinético de fuentes fijas correspondiente al año 2016. El estudio no evalúa la fuente llamada "ducto de filtro de mangas de la zona de recepción de materia prima" ya que fue eliminado luego de un análisis de riesgos ambientales de la operación de recibo de materias primas, de acuerdo a lo expresado por la empresa en el Radicado No. 010876 del 03 de diciembre de 2014.
	Las mediciones de las emisiones atmosféricas deben ser realizadas por un Laboratorio acreditado por el IDEAM y deben cumplir con lo establecido en el protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas adoptado por el Ministerio Vivienda y Desarrollo Territorial.	x	Mediante Radicado No. 001443 del 23 de febrero de 2016, la empresa envía a la C.R.A. el informe previo al monitoreo de fuentes fijas correspondiente al año 2016.
	Informar a la CRA con quince días de anterioridad a la fecha y hora de realización de los monitoreos, de manera que un funcionario pueda asistir y verificar la aplicación del Protocolo de monitoreo. Los resultados deben ser presentados a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico-CRA, para su respectivo análisis en ejercicio de las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental asignadas por la Ley 99 de 1993 y sus disposiciones reglamentarias.	x	Mediante Radicado No. 010876 del 03 de diciembre de 2014, la empresa envía a la C.R.A. el Plan de Contingencia de los Sistemas de Control de Emisiones.
	Elaborar y enviar a la Corporación en un término de cuarenta y cinco (45) días el Plan de Contingencia de los Sistemas de Control de Emisiones con que cuenta la empresa para controlar las emisiones generadas en su proceso productivo, de conformidad con el capítulo XIX de la Resolución 909 del 05 de junio de 2008 (Artículos 78, 73, 80 y 81 y Parágrafos correspondientes). Este plan formará parte del permiso de emisión atmosférica.	x	Mediante Radicado No. 8830 del 25 de Septiembre de 2017, la empresa envía el cálculo de la altura de descarga de sus fuentes fijas.
Dar cumplimiento en un término de 45 días cumplimiento a las obligaciones establecidas en los artículos 69, 70 y 71, Capítulo XVII de la Resolución 909 del 05 de junio del 2008 (Determinación del punto de descarga de la emisión por fuente fija).	x		

5. CONCLUSIONES:

El Radicado No. 019252 del 14 de diciembre de 2016., contiene la solicitud de renovación del permiso de emisiones atmosféricas, renovado con anterioridad mediante la Resolución No. 1053 del 19 de diciembre de 2011, anexando el Informe de Estado de Emisiones (IE-1); no presentó ninguna modificación con respecto al anterior permiso; mediante Radicado No. 0005780 del 04 de Julio de 2017, anexa nuevamente el Informe de Estado de Emisiones (IE-1) con una corrección en una de las fuentes de emisión.

Información de la fuente de emisión

Información de la fuente de emisión						
Fuente	Capacidad/Potencia		Descripción del proceso	Tipo de combustible empleado	Consumo Real de combustible	
	Cantidad	Unidad de medida			Cantidad	Unidad de medida
Caldera	1150	lb/hora	Generación de vapor para máquina extrusora	Gas natural	600	Bhp
Secador	15000	m3/hora	Retirar humedad material	Electricidad	50	hp

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0000524 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA EMPRESA MASTERFOODS COLOMBIA, MUNICIPIO DE MALAMBO – ATLANTICO.”

			procesado			
Enfriador	15000	m3/hora	Disminuir temperatura por tiro forzado del material procesado	Electricidad	55	kW
Filtro de mangas	3750	m3/hora	Molino de harinas crudas	Electricidad	20	hp

Coordenadas de las fuentes fijas.

ID Fuente	Coordenadas geográficas MAGNA SIRGAS Zona Bogotá (EPSG: 3116)	
	Este (m)	Norte (m)
Ciclón enfriador	924.468	1.689.849
Ciclón secador	924.479	1.689.849
Molino	924.495	1.689.820
Caldera	924.510	1.689.859

Las emisiones generadas por la empresa MASTERFOODS COLOMBIA LTDA. (Material particulado (MP) y NOx) cumplen con lo establecido en la normatividad ambiental colombiana, al no registrarse valores que superen los límites máximos permisibles establecidos en la Resolución 909 de junio 2008.

FRECUENCIA DE MONITOREO:

FUENTE	CONTAMINANTE	Ex (mg/m ³)	Estándares de emisión admisibles: Nx (mg/m ³)	$UCA = \frac{Ex}{Nx}$	Significancia		Frecuencia de monitoreo
Ciclón Enfriador	Material Particulado (PM)	2.30	250	0,0092	≤0,25	Muy bajo	Cada 3 años
Ciclón Secador		1.41	250	0,0056	≤0,25	Muy bajo	Cada 3 años
Filtro mangas del Molino		4.72	250	0,0188	≤0,25	Muy bajo	Cada 3 años
Caldera		Oxidos de Nitrógeno (NOx)	30.20	350	0,0862	≤0,25	Muy bajo

- ↓ Conforme a las Unidades de contaminación ambiental para cada fuente y para cada contaminante, la frecuencia de monitoreo en las cuatro fuentes fijas existentes en MASTERFOODS COLOMBIA LTDA., es de cada tres (3) años. El próximo monitoreo debe realizarse en el primer semestre del año 2019

Concentración evaluada y altura de chimenea.

Fuente existente	Concentración Epémito (µg/m ³)	Concentración fondo (µg/m ³)	Concentración objetivo (µg/m ³)	Altura calculada (m)	Cumplimiento normativo
Caldera	0,00004	2,56455	11,5	14,0	Cumple
C. Secador	0,70479	1,11921	11,0	4,0	Cumple
C. Enfriador	0,90114	0,92286	10,8	4,0	Cumple
Molino	3,59022	0,78377	10,8	20,0	Cumple

- ↓ Por lo anterior, el estudio del cálculo de la altura de las descargas con Radicado No. 8830 del 25 de Septiembre de 2017, cumple con los requisitos del numeral 4.4 del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación generada por Fuentes Fijas (versión 2.0): “Consideraciones adicionales para la aplicación de Buenas Prácticas de Ingeniería (BPI)”.
- ↓ Las alturas que poseen las fuentes de la empresa MASTERFOODS COLOMBIA LTDA., son las correctas y no requieren ser corregidas.

Japay

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN N^o 0000524 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA EMPRESA MASTERFOODS COLOMBIA, MUNICIPIO DE MALAMBO – ATLANTICO.”

DE LA DECISION A ADOPTAR

Teniendo en cuenta las conclusiones del Informe Técnico N^o 543 del 31 de mayo de 2018, y la norma aplicable al caso de marras, se considera viable renovar el Permiso de Emisiones atmosféricas a la empresa MASTERFOODS COLOMBIA LTDA., identificada con Nit 830.037.955-1, para las cuatro fuentes fijas existentes en su proceso productivo, por el término de cinco (5) años, condicionado al cumplimiento de obligaciones ambientales, que se describen en la parte resolutive de este acto administrativo.

FUNDAMENTOS LEGALES

Que el artículo 209 de la Constitución Política, establece que la función administrativa, está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad, publicidad; igualmente señala que las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. En desarrollo del anterior precepto constitucional el artículo 3, de la Ley 1437 de 2011, determinó al referirse a los "Principios orientadores, de las actuaciones administrativas, en cuanto al el principio de eficacia que "se tendrá en cuenta que los procedimientos deben agotar su finalidad, removiendo de oficio los obstáculos puramente formales y evitando decisiones inhibitorias. (...)"

Que el artículo 23 de la Ley 99 de 1993 define la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales como entes, "...encargados por ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente..."

Que el numeral 9 del Art. 31 de la Ley 99 de 1993 prevé como función de las Corporaciones Autónomas Regionales: "Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente."

Que el artículo 31 de la ley 99 de 1993, establece que una de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales es: "Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, incluida la actividad portuaria con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio del Medio Ambiente, así como de otras actividades, proyectos o factores que generan o puedan generar deterioro ambiental."

Que el artículo 2.2.5.1.2.11 del Decreto 1076 de 2015, estatuye "toda descarga o emisiones de contaminantes atmosféricos solo podrá efectuarse dentro de los límites permisibles y en las condiciones señaladas por la Ley y sus reglamentos. Los permisos de emisiones se expedirán para el nivel normal y ampara la emisión autorizada siempre que el área donde la emisión se produce, la concentración."

Que el artículo 2.2.5.1.7.1 ibídem, establece "El permiso de Emisiones Atmosféricas es el que concede la autoridad competente, mediante acto administrativo, para que una persona natural o jurídica, pública o privada, dentro de los límites permisibles establecidos en las normas ambientales respectivas puede realizar emisiones al aire. El permiso solo se otorga al propietario de la obra, empresa, actividad o establecimiento que origina las emisiones.

Que el artículo 2.2.5.1.7.2 ibídem, señala los casos en que se requiere permiso de emisiones atmosféricas: Requiere permiso previo de emisiones atmosféricas la realización de algunas de las siguientes actividades, obras o servicios, públicos o privados: Descargas de humos, gases, polvos, partículas por ductos o chimeneas de establecimientos industriales, comerciales o de servicio.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN N° 0000524 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA EMPRESA MASTERFOODS COLOMBIA, MUNICIPIO DE MALAMBO – ATLANTICO.”

Que el artículo 2.2.5.1.7.14. Vigencia, alcance y renovación del permiso de emisión atmosférica. El permiso de emisión atmosférica tendrá una vigencia máxima de cinco (5) años, siendo renovable indefinidamente por períodos iguales.

Que el artículo 1 de la Resolución 619 de 1997, indican que industrias, obras, actividades o servicios requieren permiso de emisión atmosférica, de conformidad con lo dispuesto en el [parágrafo 1 del artículo 73 del Decreto 948 de 1995], “las siguientes industrias, obras, actividades o servicios requerirán permiso previo de emisión atmosférica, para aquellas sustancias o partículas que tengan definidos parámetros permisibles de emisión, en atención a las descargas de humos, gases, vapores, polvos o partículas, provenientes del proceso de producción, de la actividad misma, de la incineración de residuos, o de la operación de hornos o calderas, de conformidad con los factores y criterios que a continuación se indican: 2. descarga de humos, gases, vapores, polvos o partículas por ductos o chimeneas de establecimientos industriales, comerciales o de servicios...”

Que la Resolución N°2254 de noviembre de 2017, adopta la norma de calidad del aire ambiente dicta otras disposiciones legales, la nueva norma establece la calidad del aire o nivel de inmisión y adopta disposiciones para la gestión del recurso aire en el territorio nacional, con el objeto de garantizar un ambiente sano, minimizar el riesgo sobre la salud humana que pueda ser causado por la exposición a los contaminantes en la atmosfera. Dicha norma rige a partir del 1 de enero de 2018, y derogan la Resolución 601 de 2016 la Resolución 610 de 2010, y el procedimiento de cálculo para la determinación de área fuente del manual de diseño de sistemas de vigilancia de la calidad del aire y los numerales 7.6.7 Índice de calidad de aire, 7.3.1.1. Manejo y presentación de las variables de calidad del aire y 7.3.2.8. Comparación de los valores de concentración con la norma del manual de operación de sistemas de vigilancia de calidad del aire del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire adoptado por la Resolución 650 de 2010, y ajustado por la resolución 2154 de 2010.

- De la publicación del acto administrativo.

Que el presente acto deberá publicarse en los términos establecidos en el artículo 70 de la ley 99 de 1993, cuyo tenor literal reza de la siguiente manera “La entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite que notificará y publicará en los términos del artículo 73 de la Ley 1437 de 2011,, y tendrá como interesado a cualquiera persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria. Para efectos de la publicación a que se refiere el presente artículo toda entidad perteneciente al sistema nacional ambiental publicará un boletín con la periodicidad requerida que se enviará por correo a quien lo solicite”.

En mérito de lo anterior,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: RENOVAR el Permiso de Emisiones Atmosféricas, a la empresa MASTERFOODS COLOMBIA LTDA., identificada con Nit 830.037.955-1, representada legalmente por la señora Xiomara Daza Ruiz, otorgado por primera vez con la Resolución N° 38 del 06 de febrero de 2007, para las cuatro fuentes fijas existentes en su proceso productivo.

PARAGRAFO: El permiso de Emisiones Atmosféricas, se renueva por un término de 5 años, a partir de la ejecutoria de este proveído.

ARTICULO SEGUNDO: El permiso de Emisiones Atmosféricas renovado se condiciona al cumplimiento de siguientes obligaciones ambientales:

1) Mantener en funcionamiento los sistemas de control, para lo cual debe presentar un informe semestral de la operación, eficiencia y mantenimiento de dichos sistemas, así como también los

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN N^o 000524 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA EMPRESA MASTERFOODS COLOMBIA, MUNICIPIO DE MALAMBO – ATLANTICO.”

indicadores de las demás medidas encaminadas a la mitigación de las emisiones de material particulado.

2)- En lo sucesivo MASTERFOODS COLOMBIA LTDA., debe realizar los correspondientes estudios de evaluación de emisiones atmosféricas (monitoreo de emisiones por fuentes fijas) con la misma frecuencia de monitoreo de contaminantes determinada a partir del cálculo de las Unidades de Contaminación Ambiental (UCA) para cada fuente y para cada contaminante y conforme al siguiente cronograma de frecuencia de monitoreo:

Frecuencia de monitoreo para cada fuente y para cada contaminante.				
FUENTE	CONTAMINANTE	Significancia		Frecuencia de monitoreo
Ciclón Enfriador	Material Particulado (PM)	≤0,25	Muy bajo	Cada 3 años
Ciclón Secador		≤0,25	Muy bajo	Cada 3 años
Filtro mangas del Molino		≤0,25	Muy bajo	Cada 3 años
Caldera	Óxidos de Nitrógeno (NOx)	≤0,25	Muy bajo	Cada 3 años

2.1. El Próximo monitoreo debe realizarse en el primer semestre de 2019.

2.2. Los estudios de evaluación de emisiones de las fuentes, deben ser realizados por un laboratorio acreditado por el IDEAM.

2.3. Presentar un informe previo por parte del representante legal, 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, indicando la fecha y hora exactas en las cuales se realizará la misma y suministrando la información contenida en el numeral 2.1 del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes.

3) Presentar el respectivo informe a la CRA con los resultados de los estudios de evaluación de emisiones en cada fuente fija con la misma frecuencia con que se realicen, anexando siempre las hojas de campo, protocolo de muestreo, método de análisis empleado para cada parámetro, equipo empleado, cuadro comparativo con la resolución 909 de 05 de junio de 2008 MADT – ahora MADS, certificado de calibración de los equipos, datos de producción y los originales de los análisis de Laboratorio.

4) Cuando quiera que se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorga el Permiso de emisiones atmosféricas, deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico-CRA y solicitar las modificaciones a que haya lugar, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente.

5) Actualizar el plan de contingencia de los sistemas de control de emisiones, el cual hace parte del permiso de emisiones atmosféricas para su evaluación en un término de treinta (30) días.

ARTICULO TERCERO: El Informe Técnico N° 0543 del 31 de mayo de 2018, de la Subdirección de Gestión ambiental de esta Entidad, hace parte integral del presente acto administrativo.

ARTICULO CUARTO: La C.R.A., supervisará y/o verificará en cualquier momento lo dispuesto en el presente Acto Administrativo, cualquier desacato de la misma podrá ser causal para que se apliquen las sanciones conforme a la ley.

ARTICULO QUINTO: La C.R.A., se reserva el derecho a visitar a la empresa MASTERFOODS COLOMBIA LTDA., identificada con Nit 830.037.955-1, representada legalmente por la señora Xiomara Daza Ruiz, cuando lo considere necesario y pertinente.

ARTICULO SEXTO: La empresa MASTERFOODS COLOMBIA LTDA., identificada con Nit 830.037.955-1, representada legalmente por la señora Xiomara Daza Ruiz, deberá publicar la parte dispositiva del presente proveído en un periódico de amplia circulación en los términos del

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN N^o 0000524 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA EMPRESA MASTERFOODS COLOMBIA, MUNICIPIO DE MALAMBO – ATLANTICO.”

artículo 73 de la Ley 1437 de 2011, en concordancia con lo previsto en el artículo 70 de la ley 99 de 1993. Dicha publicación deberá realizarse en un término máximo de 10 días hábiles contados a partir de la notificación del presente Acto Administrativo, y remitir copia a la Subdirección de Gestión Ambiental en un término de cinco (5) días hábiles.

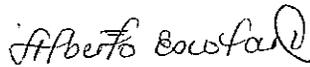
PARAGRAFO: Una vez ejecutoriado el Presente Acto Administrativo, la Subdirección de Gestión Ambiental, procederá a realizar la correspondiente publicación en la página web de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, de conformidad con el artículo 65 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO SEPTIMO: Notificar en debida forma el contenido de la presente Resolución al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 67, 68, 69 de la Ley 1437 del 2011.

ARTÍCULO OCTAVO: Contra el presente acto administrativo, procede el recurso de reposición ante el Director General de esta Corporación, el cual podrá ser interpuesto personalmente y por escrito por el interesado, su representante o apoderado debidamente constituido, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, conforme a lo dispuesto en la Ley 1437 del 2011.

Dado en Barranquilla a los **30 JUL. 2018**

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.



**ALBERTO ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL**

Jap
Exp: 0803-036
INF.T: 543 31/05/ 2018
Proyectó: M.García. Contratista, Odair Mejía. Supervisor
Reviso: Ing. Liliana Zapata Garrido. Subdirectora Gestión Ambiental
V°B. Dra Gloria Taible Arroyo, Asesora Dirección(E)