



Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible



Barranquilla,

22 FEB. 2018

SGA

9-000953

Señor  
RODRIGO HINCAPIE NARANJO  
Representante Legal  
MADEFLEX S.A.  
CALLE 16 No. 26A - 50  
Soledad - Atlántico

Ref: Auto No.

00000145

Le solicitamos se sirva comparecer a la Subdirección de Gestión Ambiental de ésta 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 de la referencia, de conformidad con lo establecido en el artículo 68 de la Ley 1437 de 2011.

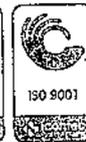
En el evento de hacer caso omiso a la presente citación, se surtirá por aviso, acompañado de copia integral del Acto Administrativo, en concordancia con el artículo 69 de la citada ley.

Atentamente

LILIANA ZAPATA GARRIDO  
SUBDIRECTORA DE GESTION AMBIENTAL

EXP: 2003-033 IT: 000057/18  
Proyectó: IP (Contratista)  
Revisó: Liliana Zapata Garrido (Supervisora)

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



AUTO No.

00000145

2018

**"PDR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA EMPRESA  
MADEFLEX S.A. UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLÁNTICO"**

La Subdirectora de Gestión Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., con base en lo señalado por el Acuerdo N° 015 del 13 de Octubre del 2016, expedido por el Consejo Directivo y en uso de sus facultades legales conferidas por la Resolución N°00583 del 18 de Agosto del 2017, y teniendo en cuenta lo dispuesto en el Decreto-ley 2811 de 1974, Constitución Nacional, Ley Marco 99 de 1993, Decreto 1076 de 2015, La ley 1437 de 2011- Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, demás normas concordantes, y

**CONSIDERANDO**

Que en cumplimiento de los numerales 11 y 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, esta Corporación ejerce funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental a las actividades que realizan las empresas o particulares en el departamento del Atlántico, relacionadas con los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, (vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos, gaseosos, RESPEL), y con el objetivo de realizar seguimiento y evaluación a los diseños de los sistemas productivos a la **EMPRESA MADEFLEX S.A.**, identificada con Nit. No. 802.010.017-7, representada legalmente por el Señor Rodrigo Hincapié Naranjo y establecer recomendaciones de mejora que orienten a procesos más limpios, emitió el Informe Técnico No. 0000057 del 29 de Enero de 2018, destacando los siguientes aspectos:

**\*ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD:**

La empresa Madeflex S.A., se encuentra operando normalmente y su actividad consiste en la *fabricación y venta de puertas, marcos y molduras de madera.*

**EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO: N.A.**

**OBSERVACIONES:**

La empresa Madeflex S.A. realiza fabricación de puertas, marcos y molduras de madera en su predio ubicado sobre la calle 15 No. 26A – 50, municipio de Soledad - Atlántico. A continuación la tabla 1 resume los diferentes procesos productivos llevados a cabo por la empresa:

Etapa	Descripción de la etapa del proceso de fabricación de puertas, marcos y molduras de madera
Recepción de materia prima	Las materias primas consisten en madera del tipo cedro, melina y/o chingalé y son almacenadas en pilas dentro de espacios amplios de la planta o en el aserradero, a la espera de ser cortadas, formadas, etc.
Planta Fortec	La empresa cuenta con una única línea de producción o planta llamada Fortec que consiste en un taller que posee varias máquinas cortadoras y perfiladoras que trabajan los materiales mientras son operadas por los trabajadores. Este taller se encuentra dotado de múltiples sistemas recolectores de polvo que dirigen el material particulado hacia una bodega adyacente al aserradero.
Secado y prensado de la madera	La madera que es utilizada en el proceso de fabricación de las puertas, es secada antes de su ingreso al taller utilizando un horno calentado con vapor de agua. Dicho vapor es generado por un calderín que funciona quemando desperdicios de madera. El calderín es utilizado igualmente para las tareas de prensado en caliente.
Armado de puertas	Una vez cortadas las maderas según medida, se procede al armado y prensado de las puertas.

Tabla 1. Proceso de fabricación de puertas, marcos y molduras de madera.

Para el control de emisión de material particulado derivado de las actividades de corte, acabado y en general del proveniente de las diferentes máquinas que toman lugar al interior del taller de la planta Fortec, la empresa Madeflex S.A. hace uso de un sistema con múltiples puntos de succión que permiten atrapar el material particulado y transferirlo hacia un cuarto de desperdicios por medio de ductos metálicos. El cuarto de desperdicios cuenta con mallas polisombras que cubren la parte superior y frontal de dicho cuarto.

La empresa Madeflex S.A., hizo entrega del informe del estudio de calidad del aire correspondiente al año 2015 para el monitoreo realizado durante el periodo comprendido entre el 30 de octubre y el 06 de noviembre de 2015 por parte de la empresa Control de Contaminación Ltda y presentado ante la C.R.A. con Radicado No. 000237 del 13 de enero de 2016. La empresa Control de Contaminación Ltda contó con acreditación ante el IDEAM para la realización de este tipo de estudios bajo Resolución No. 3158 del 19 de noviembre de 2012. Las tablas 2 y 3 reúnen los resultados obtenidos para el contaminante estudiado: Material Particulado (PST) norma anual y diaria respectivamente, tomados en tres estaciones

AUTO No.

00000145

2018

“POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA EMPRESA  
MADEFLEX S.A. UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLÁNTICO”

diferentes.

Puntos	Resultados ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Norma ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Cumplimiento de la Norma Anual
PST			
Punto 1: Casa de Bomba	59,08	100	Cumple
Punto 2: Diagonal A Parqueadero	63,54	100	Cumple
Punto 3: Entrada A Empresa Madeflex	61,68	100	Cumple

Tabla 2. Resultados del estudio de emisiones por Material Particulado (PST) del año 2015 – Norma Anual, tomados en tres estaciones diferentes.

Puntos	Resultados ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Norma ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Cumplimiento de la Norma 24 horas
PST			
Punto 1: Casa de Bomba	61,87	300	Cumple
Punto 2: Diagonal A Parqueadero	73,14	300	Cumple
Punto 3: Entrada A Empresa Madeflex	66,08	300	Cumple

Tabla 3. Resultados del estudio de emisiones por Material Particulado (PST) del año 2015 – Norma 24 horas, tomados en tres estaciones diferentes.

La empresa Madeflex S.A., hizo entrega del informe del estudio de calidad del aire correspondiente al año 2016 para el monitoreo realizado durante el periodo comprendido entre el 23 y el 30 de enero de 2017 por parte de la empresa Control de Contaminación Ltda y presentado ante la C.R.A. con Radicado No. 001960 del 09 de marzo de 2017. La empresa Control de Contaminación Ltda contó con acreditación ante el IDEAM para la realización de este tipo de estudios bajo Resolución No. 144 del 21 de diciembre de 2015. Las tablas 4 y 5 reúnen los resultados obtenidos para el contaminante estudiado: Material Particulado (PST) norma anual y diaria respectivamente, tomados en tres estaciones diferentes.

Puntos	Resultados ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Norma ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Cumplimiento de la Norma Anual
PST			
Punto 1: Frente A Planta Clasificadora	63,73	100	Cumple
Punto 2: Diagonal A Parqueadero	63,19	100	Cumple
Punto 3: Entrada A Empresa Madeflex	64,67	100	Cumple

AUTO No.

00000145

2018

**“POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA EMPRESA MADEFLEX S.A. UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLÁNTICO”**

Tabla 4. Resultados del estudio de emisiones por Material Particulado (PST) enero de 2017 – Norma Anual, tomados en tres estaciones diferentes.

Puntos	Resultados ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Norma ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Cumplimiento de la Norma 24 horas
PST			
Punto 1: Frente A Planta Clasificadora	72,74	300	Cumple
Punto 2: Diagonal A Parquadero	68,08	300	Cumple
Punto 3: Entrada A Empresa Madeflex	70,94	300	Cumple

Tabla 5. Resultados del estudio de emisiones por Material Particulado (PST) enero de 2017 – Norma 24 horas, tomados en tres estaciones diferentes.

EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA: N.A.

CUMPLIMIENTO: N.A.

**CONCLUSIONES:**

Una vez revisado el expediente de la empresa Madeflex S.A., se concluye que:

1. Las emisiones generadas por la empresa Madeflex S.A. en su predio ubicado sobre la calle 15 No. 26A – 50, municipio de Soledad - Atlántico, consisten en la producción de material particulado proveniente de las actividades de corte, acabado y en general proveniente de las diferentes máquinas que toman lugar al interior del taller de la planta Fortec, donde son elaboradas las puertas, marcos y molduras de madera. Adicionalmente son producidos gases de combustión provenientes de un calderín de vapor donde son quemados retazos de madera para las actividades de prensado.

2. Para el control de las emisiones de material particulada que se puedan generar desde la planta Fortec, lo empresa cuenta con un sistema de múltiples puntos de succión que permiten atrapar el material particulado y transferirlo hacia un cuarto de desperdicios por medio de ductos metálicos. El cuarto de desperdicios cuenta con mallas polisombras que cubren la parte superior y frontal de dicho cuarto.

3. Como se muestra en las tablas 2, 3, 4 y 5, los monitoreos de calidad de aire realizados durante los años 2015 y 2017 por parte de la empresa Control de Contaminación Ltda que contó con acreditación ante el IDEAM para la realización de este tipo de estudios bajo Resolución No. 3158 del 19 de noviembre de 2012 y No. 2744 del 21 de diciembre de 2015, arrojaron valores de concentración de PST - norma anual y 24 horas, por debajo de los exigidos por la Resolución 610 de 2010 del MAVDT. Adicionalmente, la tabla 6 que compara los resultados obtenidos para la Norma Anual durante ambos monitoreos, muestra un incremento del 7,87% y 4,85% en la concentración de PST para los puntos de monitoreo 1 y 3 respectivamente, mientras que el punto 2 mostró un comportamiento estable con un cambio absoluto menor al 1%.

Resultados PST ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) – Norma Anual			
Sitio de muestreo	2014	2015	Cambio (%)
Punto 1: Casa de Bomba / Frente A Planta Clasificadora	59,08	63,73	+7,87

AUTO No.

00000145

2018

“POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA EMPRESA  
MADEFLEX S.A. UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLÁNTICO”

Punto 2: Diagonal A Parqueadero	63,54	63,19	-0,55
Punto 3: Entrada A Empresa Madeflex	61,68	64,67	+4,85

Tabla 6. Comparación de los resultados obtenidos durante los monitoreos de calidad de aire realizados en los periodos de 2015 y 2017 para el contaminante Material Particulado (PST) Norma Anual – tomados en tres estaciones diferentes.

Debe aclarar que el punto 1 varió ligeramente su ubicación durante ambos monitoreos, trasladándose unos 20 metros aproximadamente y ubicándose en una zona que debido al flujo de aire predominante con dirección noreste, posee mayor presencia del material particulado emitido desde el taller de corte y acabado de los elementos de madera fabricados por la empresa.

Finalmente, a pesar de que los puntos No. 2 y 3 se encuentran en un área de flujo vehicular y el punto 1 en un área cercana al taller de madera, los resultados de los monitoreos realizados durante el mes de enero de 2017, mostraron valores de emisión del contaminante PST - norma anual, de entre 63,19 y 64,67  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  y por consiguiente una diferencia de tan solo 1,48  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### FUNDAMENTOS LEGALES

Que la Constitución Nacional consagra en su artículo 79, el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, y a la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla. Igualmente establece para el Estado entre otros el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente.

Que el artículo 80 del mismo ordenamiento superior, dispone para el Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución.

Que el Artículo 366 de la Constitución Nacional regula la prioridad del gasto público social y establece que el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades del Estado. Para conseguirlos, se constituye como objetivo fundamental de la actividad del Estado, la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable.

Que el Artículo 31, numerales 12 y 17, de la Ley 99 de 1993- Funciones a las Corporaciones Autónomas Regionales les corresponde «Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión, incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos», como también «Imponer y ejecutar a prevención y sin perjuicio de las competencias atribuidas por la ley a otras autoridades, las medidas de policía y las sanciones previstas en la ley, en caso de violación a las normas de protección ambiental y de manejo de recursos naturales renovables y exigir, con sujeción a las regulaciones pertinentes, la reparación de los daños causados».

Que el Decreto No. 1076 de 2015, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, establece en su TÍTULO 5 AIRE CAPÍTULO 1 REGLAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE SECCIÓN 1 PROTECCIÓN Y CONTROL, artículo 2.2.5.1.1.:

**Artículo 2.2.5.1.1. Contenido y objeto.** El presente capítulo contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire; de alcance general y aplicable en todo el territorio nacional, mediante el cual se establecen las normas y principios generales para la protección atmosférica, los mecanismos de prevención, control y atención de episodios por contaminación del aire generada por fuentes contaminantes fijas y móviles, las directrices y competencias para la fijación de las normas de calidad del aire o niveles de inmisión, las normas básicas para la fijación de los estándares de emisión y descarga de contaminantes a la atmósfera, las de emisión de ruido y olores ofensivos, se regula el otorgamiento de permisos de emisión, los instrumentos y medios de control y vigilancia, y la participación ciudadana en el control de la contaminación atmosférica.

El presente capítulo tiene por objeto definir el marco de las acciones y los mecanismos administrativos de que disponen las autoridades ambientales para mejorar y preservar la calidad del aire; y evitar y reducir el deterioro del medio ambiente, los recursos naturales renovables y la salud humana ocasionados por la emisión de

AUTO No.

00000145

2018

“POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA EMPRESA  
MADEFLEX S.A. UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLÁNTICO”

contaminantes químicos y físicos al aire; a fin de mejorar la calidad de vida de la población y procurar su bienestar bajo el principio del Desarrollo Sostenible.

En mérito de lo anterior se;

**DISPONE**

**PRIMERO:** Recomendar a la empresa **MADEFLEX S.A.**, identificada con Nit. No. 802.010.017-7, representada legalmente por el Señor Rodrigo Hincapie Naranjo, o quien haga sus veces al momento de la notificación de este proveído, para que realice las siguientes mejoras ambientales a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo:

- Realizar rutinas de vigilancia e inspección de las diferentes áreas del taller de corte y acabado de madera, que permitan definir los puntos críticos que mayor incidencia tienen sobre la emisión de material particulado fugitivo, de modo que se logren establecer acciones concretas que permitan bajar los niveles de emisión de concentración anual del contaminante PST, que con respecto a los monitoreos realizados durante el año 2016, mostró un aumento del 4,85% para el punto de monitoreo No. 3 y del 7,87% para el punto de monitoreo No. 1 de acuerdo a los estudios de calidad de aire realizados en el mes de enero de 2017 por la firma Control de Contaminación Ltda y radicado ante la C.R.A con No. 001960 del 09 de marzo de 2017.

**SEGUNDO:** El informe Técnico No. 0000057 del 29 de Enero de 2018, expedido por la Subdirección de Gestión Ambiental, hace parte integral del presente acto administrativo.

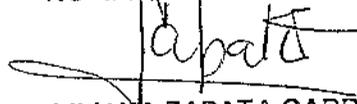
**TERCERO:** Notificar en debida forma el contenido del presente acto administrativo al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con el Artículo 67, 68 y 69 de la ley 1437 del 2011.

**CUARTO:** Contra el presente Acto Administrativo procede el Recurso de Reposición, el cual podrá ser interpuesto personalmente o por medio de apoderado y por escrito, ante la Subdirección de Gestión Ambiental de la Corporación, dentro de los Diez (10) días siguientes a su notificación conforme a lo dispuesto en la ley 1437 de 2011.

Leído en Barranquilla a los

**22 FEB. 2018**

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE



LILIANA ZAPATA GARRIDO  
SUBDIRECTORA DE GESTIÓN AMBIENTAL