



Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible



Barranquilla 01 ABR. 2019

G. A. E - 001922

Señora  
Paola Fernanda Varela Arciniegas  
Representante Legal  
EMPAQUES INDUSTRIALES DE COLOMBIA S A S.  
Calle 30 Frente al Antiguo Aeropuerto  
Soledad - Atlántico.

Ref.: Auto N° 00000575

Sírvase comparecer a la subdirección de Gestión Ambiental de esta Corporación, ubicada en la calle 66 N° 54 - 43 Piso, 1 dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de recibo del presente citatorio, para notificarle personalmente del Acto Administrativo de la referencia.

En el evento de hacer caso omiso a la presente citación, este se surtirá por aviso, de conformidad con lo preceptuado en la Ley 1437 de 2011.

Atentamente.

LILIANA ZAPATA GARRIDO  
SUBDIRECTORA DE GESTION AMBIENTAL

Exp: 2002-020  
LT 001976 de 2018  
Proyectó: M.V. (Contratista).

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



428-3-19

26-03-19  
20-02-19  
J.E.

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

AUTO No: 00000575 DE 2019

“POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA SOCIEDAD  
EMPAQUES INDUSTRIALES DE COLOMBIA S A S. - MUNICIPIO DE SOLEDAD -  
ATLANTICO.”

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 la Constitución Nacional, el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley Marco 99 de 1993, el 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 sociedad **EMPAQUES INDUSTRIALES DE COLOMBIA S A S** con Nit. 900.406.158 - 3 y establecer recomendaciones de mejora que orienten a procesos más limpios, emitió el Informe Técnico No. **001976** de 2018, destacando los siguientes aspectos:

### ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

La empresa Empaques Industriales de Colombia S.A.S., se encuentra operando normalmente y su actividad consiste en la producción y comercialización de cajas corrugadas de cartón.

### OBSERVACIONES.

Se encuentra ubicada sobre la calle 30 frente al antiguo Aeropuerto, en el municipio de Soledad – Atlántico, allí la empresa cuenta con una planta de fabricación y comercialización de cajas corrugadas de cartón. A continuación, se resumen los diferentes procesos productivos llevados a cabo por la empresa:

**Materias Primas:** Para la fabricación de las cajas corrugadas de cartón, hace uso de materias primas que consisten en rollos de papel y pegante de almidón, los cuales son importados o en ocasiones traídos de la ciudad de Cali provenientes de una planta que la empresa posee en esa ciudad.

**Corrugadora:** La empresa posee una única línea de producción compuesta por una corrugadora y cuatro impresoras. La corrugadora a su vez está compuesta por una máquina cortadora, una de pegado y secado y dos troqueladoras.

**Cortado y Secado:** La cortadora permite cortar el papel según sea necesario por medio de cuchillas, mientras que una máquina de pegado y secado permite unir las capas de papel liso y corrugado haciendo uso de pegante de almidón. El secado de las láminas de papel ocurre por medio de rodillos calientes, que son calentados haciendo uso de vapor de agua presurizado.

**Troquelado:** Las dos troqueladoras que permiten seccionar y perforar las láminas de cartón corrugado, trabajan de acuerdo al diseño programado en función de las especificaciones técnicas aportadas por el cliente. La cantidad y tipo de cortes, dependerán de las dimensiones y características físicas de la caja a fabricar.

**Impresión:** Cuatro impresoras permiten marcar y rotular las láminas de cartón corrugado según como haya sido indicado por los clientes.

*grat*

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

AUTO No: 00000575 DE 2019

**“POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA SOCIEDAD  
EMPAQUES INDUSTRIALES DE COLOMBIA S A S. - MUNICIPIO DE SOLEDAD -  
ATLANTICO.”**

Las láminas de papel son secadas haciendo uso de rodillos calientes, que permiten transferir parte del calor contenido en un flujo constante de vapor de agua presurizado. Este vapor que es utilizado adicionalmente para el tratamiento y para proporcionar el calor necesario en los procedimientos de formación y encolado que lleva a cabo la máquina, proviene de una caldera de 400 BHP de potencia que funciona a base de gas natural como fuente de combustible.

La planta de corrugado cuenta con un sistema de succión multítoma que permite recolectar el polvo y los retazos de cartón de deferentes etapas al interior de la máquina corrugadora, la cantidad y tamaño de estos residuos depende de las necesidades de corte y otras actividades que se encuentran relacionadas con las características físicas de la caja. Estos residuos son enviados a una máquina compactadora y embaladora, que por medio de un filtro de mangas y un equipo ciclónico, permiten retener las partículas menores y realizar control de emisión de material particulado con un ducto de escape en la parte superior de la máquina. El material prensado es enviado a una planta de la empresa en la ciudad de Cali para su reciclaje.

No se evidencia en los expedientes de la compañía, la realización de estudios isocinéticos recientes para la chimenea o ducto de escape perteneciente a la caldera de vapor de 400 BHP de potencia, que permitan realizar un diagnóstico del estado de emisiones y realizar actividades correctivas o preventivas de los niveles de concentración de contaminantes.

**CUMPLIMIENTO.**

La CRA mediante Auto No. 001017 del 24 de octubre de 2016, establece unas recomendaciones ambientales a la empresa Empaques Industriales de Colombia S.A.S.:

ACTO ADMINISTRATIVO	RECOMENDACION	IMPLEMENTACION		
		Si	No	Observaciones
<p>Auto No. 001017 del 24 de octubre de 2016.</p>	<p><i>PRIMERO: Recomendar a la empresa Empaques Industriales de Colombia S.A.S., identificada con NIT: 900.406.158-3º, ubicada en la Calle 30 frente al antiguo Aeropuerto, Municipio de Soledad – Atlántico, representada por la señora Paola Verela Arciniegas, o quien haga sus veces al momento de la notificación del presente Auto, para que realice las siguientes mejoras ambientales:</i></p> <p>a) <i>Estudiar la viabilidad de implementar una mejora en la caldera de gas natural que permita optimizar el consumo del combustible utilizando el calor sensible de los gases de combustión. Con el fin de disminuir la cantidad de gas natural utilizado en la caldera y por tanto generar una disminución en las emisiones atmosféricas producidas por la quema de este combustible, es posible adaptar un sistema de recirculación de agua que permita aumentar la temperatura del tanque que alimenta a las calderas. Para ello se puede utilizar una bomba que recircule el agua del tanque, haciéndola pasar por un serpentín ubicado en la base de la chimenea de una o ambas calderas actuando como intercambiador de calor de flujo cruzado.</i></p>		x	<p>No se evidencia en los expedientes de la empresa la realización de ningún estudio de viabilidad que permita la implementación de un sistema de optimización del consumo de combustibles para la caldera.</p>

*Juan*

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

AUTO No: 00000575 DE 2019

"POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA SOCIEDAD  
EMPAQUES INDUSTRIALES DE COLOMBIA S A S. - MUNICIPIO DE SOLEDAD -  
ATLANTICO."

	<p>b) <i>Priorizar las actividades de mantenimiento preventivo de la máquina corrugadora sobre las actividades de producción de manera se logre minimizar la cantidad de material desperdiciado a reciclar. Debido a que los problemas en la máquina corrugadora aumentan la cantidad de material desperdiciado que debe ser reciclado, se aumenta con ello también la cantidad de material particulado de la máquina compactadora derivando en un aumento de la contaminación. Es muy importante que las empresas que poseen este tipo de procesos realicen actividades de mantenimiento predictivo adicional al preventivo, de manera que se logren disminuir fuertemente las actividades de mantenimiento correctivo de muchos componentes de las máquinas de mayor incidencia en la producción. El mantenimiento predictivo ayuda a pronosticar el punto futuro de falla de un componente de una máquina, de tal forma que dicho componente pueda reemplazarse justo antes de que falle. Actualmente instrumentos de diagnóstico y pruebas no destructivas, como el ultrasonido, el análisis de lubricantes, comprobación de temperatura, vibración y termografía, son comúnmente utilizados en la industria para la predicción de fallas.</i></p>	<p>x No se evidencia en los expedientes de la empresa información relacionada con las rutinas de mantenimiento de los equipos de control de emisiones.</p>
--	--	--

**CONCLUSIONES.**

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

Durante las actividades de producción de cajas corrugadas de cartón desarrolladas por la empresa Empaques Industriales de Colombia S.A.S. en su predio ubicado sobre la calle 30 frente al antiguo Aeropuerto, en el municipio de Soledad – Atlántico, es generado material particulado proveniente de una máquina compactadora embaladora que succiona el polvo y los retazos de cartón producidos por una máquina corrugadora. Asimismo son emitidos los gases de combustión provenientes de una caldera de 400 BHP de potencia, utilizada para la producción del vapor de agua necesario en las actividades de secado de papel.

Un sistema de succión multitoma permite recolectar el polvo y los retazos de cartón de deferentes etapas al interior de la máquina corrugadora, la cantidad y tamaño de estos residuos depende de las necesidades de corte y otras actividades que se encuentran relacionadas con las características físicas de la caja. Estos residuos son enviados a una máquina compactadora y embaladora, que por medio de un filtro de mangas y un equipo ciclónico, permiten retener las partículas menores y realizar control de emisión de material particulado con un ducto de escape en la parte superior de la máquina. El material prensado es enviado a una planta de la empresa en la ciudad de Cali para su reciclaje.

Debido a las características motrices de los equipos de corte, secado y troquelado, pueden presentarse mayores emisiones de ruido proveniente de estos equipos en particular, que con respecto a las demás máquinas de proceso. No obstante, la máquina corrugadora se encuentra al interior de una bodega cerrada que ayuda a disminuir el impacto que tienen estos equipos sobre la generación de ruido hacia la parte externa de la empresa.

No se evidencia en los expedientes, la realización de estudios isocinéticos recientes para

*copias*

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

AUTO No: 00000575 DE 2019

**“POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA SOCIEDAD  
EMPAQUES INDUSTRIALES DE COLOMBIA S A S. - MUNICIPIO DE SOLEDAD -  
ATLANTICO.”**

la chimenea o ducto de escape perteneciente a la caldera de vapor de 400 BHP de potencia, que permitan realizar un diagnóstico del estado de emisiones y realizar actividades correctivas o preventivas de los niveles de concentración de contaminantes.

No se evidencia, además, respuesta al Auto No. 001017 del 24 de octubre de 2016, por medio del cual se hacen unas recomendaciones ambientales a la empresa Empaques Industriales de Colombia S.A.S.

### 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 23 de la Ley 99 de 1993 especifica: “Naturaleza Jurídica. Las Corporaciones Autónomas Regionales son entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrados por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la 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 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 o 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 2.2.5.1.1.1. 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

*Japaz*

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

AUTO No: 00000575 DE 2019

"POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA SOCIEDAD MECO INFRAESTRUCTURA S.A.S. - MUNICIPIO DE REPELON -ATLANTICO."

*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 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 **EMPAQUES INDUSTRIALES DE COLOMBIA S A S.** con Nit. **900.406.158 - 3**, ubicada en el municipio de Soledad – Atlántico, representada legalmente por la señora Paola Fernanda Varela Arciniegas, o por quien haga sus veces al momento de la notificación, que atienda los siguientes compromisos, dentro del marco de la producción más limpia y prevención de los altos niveles de ruido industrial así:

- a) *Asegurar en todo momento la integridad del aislante de todas las tuberías utilizadas para el transporte de vapor hacia las distintas zonas del proceso industrial, esto debido a que la pérdida de calor por tuberías con mal aislamiento permite que se requiera una mayor demanda de agua y combustible para las calderas de vapor.*
- b) *Vigilar que no existan cortinas de vapor entre codos y conexiones desde la caldera hasta el punto de uso del vapor generado.*
- c) *Asegurar en todo momento la combustión completa al interior de la cámara de combustión de la caldera, de manera que se pueda minimizar la emisión de CO u otros compuestos comunes de la combustión incompleta de combustible.*
- d) *Evitar en todo momento que todos los equipos pesados que manejan altas cargas cinéticas, se encuentren en contacto directo con partes de la estructura de las edificaciones que los contienen. Esto se puede lograr haciendo uso de bancadas flotantes y materiales elásticos.*
- e) *Efectuar las recomendaciones sugeridas por la C.R.A. mediante el Auto No. 001017 del 24 de octubre de 2016 que propenden por una producción más limpia y el uso eficiente de los recursos energéticos.*

**SEGUNDO:** El informe Técnico No. **001976** de 2018, expedido por la Subdirección de Gestión Ambiental, hace parte integral del presente proveído.

**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:** El incumplimiento de los requerimientos establecidos en el presente Auto, será causal para que se apliquen las sanciones establecidas en la Ley 1333 del 2009, previo trámite del procedimiento sancionatorio respectivo.

*Japack*

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

AUTO No: 00000575 DE 2019

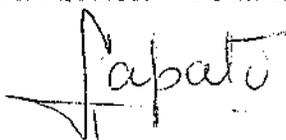
**"POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA SOCIEDAD  
EMPAQUES INDUSTRIALES DE COLOMBIA S A S. - MUNICIPIO DE SOLEDAD -  
ATLANTICO."**

**QUINTO:** Contra el presente acto administrativo, procede el recurso de reposición ante la Subdirección de Gestión Ambiental, 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 de 2011.

**29 MAR. 2019**

Dado en Barranquilla,

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**



**LILIANA ZAPATA GARRIDO  
SUBDIRECTORA DE GESTION AMBIENTAL**

Exp: 2002-020  
T 001976 de 2018  
Proyectó: M.V. (Contratista).