



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



Barranquilla,

21 DIC. 2017

007242

Señor(a)
GUILLERMO BELTRÁN CÉSPEDES
Representante Legal POLYUPROTEC S.A
Carretera Oriental N°5-56
Malambo - Atlántico.

Ref: Auto No.

00002018

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 GESTION AMBIENTAL

Exp.0827-416

Elaboró M.A. Contratista/Supervisor: Juliette Sleman Chams. Asesora de Dirección (C).

Calle66 N°. 54 - 43
*PBX: 3492482
Barranquilla- Colombia
cra@crautonomia.gov.com
www.crautonomia.gov.co



1

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

AUTO No. 000 020 18 2017

**“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA
SOCIEDAD POLYUPROTEC S.A, IDENTIFICADA CON NIT N°830.015.914-3”**

La Suscrita Subdirectora de Gestión Ambiental, de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, C.R.A, con base en lo señalado en el Acuerdo N° 00015 del 13 de octubre de 2016, expedido por el Consejo Directivo de esta Entidad, en uso de las facultades legales conferidas por la Resolución N° 00583 del 18 de agosto de 2017, y teniendo en cuenta lo señalado en la Ley 99 de 1993, Decreto Ley 2811 de 1974, Decreto 1076 de 2015, Ley 1437 de 2011, y

CONSIDERANDO

Que la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, en cumplimiento de las funciones de manejo, control y protección de los Recursos Naturales consagradas en la Ley 99 de 1993, realizó por intermedio de funcionarios adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental, visita de inspección técnica en inmediaciones de la sociedad Polyuprotec S.A, con la finalidad de efectuar un acompañamiento al monitoreo de fuentes fijas, verificar los diseños de los sistemas productivos y establecer recomendaciones de mejora que orienten a procesos más limpios, expidiéndose en consecuencia el Informe Técnico N°0001382 del 23 de Noviembre de 2017, en el cual se destacan los siguientes aspectos de especial interés:

“ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD:

La empresa Polyuprotec S.A., se encuentra operando normalmente y su actividad consiste en actividades de galvanización en caliente y corte de materiales. Actualmente el horario de funcionamiento del horno de galvanización es de 24 horas al día los 7 días de la semana

RADICADO N°006194 DEL 13 DE JULIO DE 2017:

La empresa Polyuprotec S.A. radicó ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico con número 006194 del 13 de julio de 2017, el informe previo a la evaluación de emisiones atmosféricas para la fuente fija perteneciente al horno de galvanizado y que permite el escape de los gases de combustión proveninetes de los quemadores de gas natural.

El documento realiza la descripción de los siguientes puntos:

- *Identificación de la empresa.*
- *Proceso productivo*
- *Objetivo del estudio*
- *Alcance de los trabajos*
- *Fecha de realización de los trabajos.*
- *Identificación del responsable de realizar la medición*
- *Procedimientos de evaluación*
- *Descripción de equipos para el estudio*
- *Fuentes a monitorear.*

CONSIDERACIONES CRA:

De acuerdo a lo presentado en el documento radicado No. 006194 del 13 de julio de 2017, el monitoreo será realizado por la empresa Control de Contaminación Ltda. que cuenta con acreditación ante el IDEAM bajo Resolución No. 2744 del 21 de diciembre de 2015 y que de acuerdo al estudio previo de emisiones, se realizará el procedimiento de evaluación bajo los métodos 1, 2, 3 y 7 de la EPA y tiene como objetivo la determinación de la concentración del contaminante NO_x a condiciones estandar y de referencia, para su comparación con la Resolución 909 de 2008.

RADICADO NO. 006193 DEL 13 DE JULIO DE 2017:

La empresa Polyuprotec S.A. radicó ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico con número 006193 del 13 de julio de 2017, un oficio donde da aviso de la realización del estudio de emisiones atmosféricas el día 04 de agosto de 2017 donde espera contar con la asistencia de un funcionario de la C.R.A. para el seguimiento del estudio.

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

AUTO No. 00002018 2017

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA SOCIEDAD POLYUPROTEC S.A, IDENTIFICADA CON NIT N°830.015.914-3”

CONSIDERACIONES CRA:

La C.R.A. realizó acompañamiento al estudio de emisiones realizado el día 04 de agosto de 2017 por la empresa Control de Contaminación Ltda. Se anexa acta de visita en el presente concepto.

OBSERVACIONES DE CAMPO:

Se realizó visita técnica de inspección el día 04 de agosto de 2017 para la evaluación de los diseños de los sistemas productivos de la empresa Polyuprotec S.A. en su predio ubicado sobre la Carretera Oriental No. 5 – 56, Malambo - Atlántico, encontrando lo siguiente:

La empresa Polyuprotec S.A. realiza actividades de galvanización en caliente y corte de materiales y no presenta cambios o adiciones a su proceso industrial con respecto a las anteriores visitas técnicas realizadas por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico. En la tabla 1, se realiza una descripción por etapas del proceso productivo – Línea de producción principal.

Etapa	Proceso de galvanización
Desengrase	Es el primer baño de limpieza, permite eliminar todo tipo de aceites quemados, grasas y oxidación.
Decapado	Se realiza con una solución de ácido clorhídrico o ácido sulfúrico, el cual se encarga de atacar las capas de óxido del material, como resultado se obtiene un material libre de impureza.
Enjuague	Consiste en la inmersión de las piezas en agua con el fin de retirar las partículas de ácido.
Baño de Flux	Se realiza con una combinación de cloruro de Amonio y cloruro de Zinc en agua para lograr la adherencia metalúrgica del recubrimiento de zinc.
Pre calentamiento	Se realiza usando el calor generado por la chimenea del horno de la cuba de galvanización, para evitar explosiones de Zinc por el contacto con humedad.
Galvanización en caliente	Consiste en sumergir las piezas en un baño de zinc fundido a 460 °C, para adherir el zinc a la pieza a través de un Intercambio químico. La cuba cuenta con cuatro quemadores de gas natural de 1.5 MBTU/h cada uno.
Enfriamiento	Las piezas son colgadas en estantes o gancheras para luego sumergirlas en un tanque con agua provocando el enfriamiento y la solidificación del zinc.
Pulido, acabado y control de calidad	Se realiza para mejorar el acabado, eliminando el exceso de zinc. Algunas piezas son trabajadas mecánicamente (perforaciones, etc.) para que queden con las condiciones necesarias para empezar el proceso de galvanización que utiliza insumos químicos como: ácido Clorhídrico, ácido Fosfórico, Zinc, aluminio, Cloruro de aluminio, peróxido de hidrógeno, cal, entre otros.

Tabla 1. Descripción de las etapas del proceso de galvanización.

La empresa adicionalmente realiza actividades de limpieza de superficie de elementos metálicos que consisten en granallado manual y/o automático. En la Cabina Granalladora Automática se genera un polvillo con óxido de hierro que es retenido por filtros dentro del equipo, este residuo es recogido y dispuesto finalmente por la firma Tecnologías Ambientales de Colombia S.A. ESP. Por otra parte, el granallado manual es llevado a acabo haciendo uso de pequeñas pepitas de acero esféricas y triangulares con un ciclón que permite recolectar las partículas metálicas y depositarlas en contenedores

La cuba de zinc cuenta con una estructura de evacuación de vapores provenientes de la etapa de galvanización en caliente. Dicha estructura no posee ningún equipo o sistema de control de emisiones para la depuración de estos vapores, ya que sólo los extrae de la cuba y los libera o

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

AUTO No. 00002018 2017

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA SOCIEDAD POLYUPROTEC S.A, IDENTIFICADA CON NIT N°830.015.914-3”

conduce directamente a la atmósfera. La altura de esta chimenea es de 20,8 metros desde el suelo y 13 metros desde el Blower, con un diámetro de 0,58 metros.

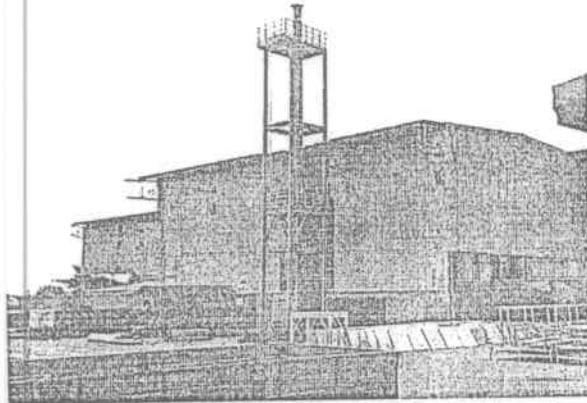


Foto 1. Sistema de evacuación de vapores de la zona de galvanizado en caliente.

19.2 Durante la visita de inspección técnica se realizó acompañamiento al estudio de emisiones realizado el día 04 de agosto de 2017 por la empresa Control de Contaminación Ltda. a la chimenea perteneciente a la cuba de zinc y que permite la expulsión de los gases de combustión provenientes de los quemadores de gas natural. La empresa Control de Contaminación Ltda. cuenta con acreditación ante el IDEAM bajo Resolución No. 2744 del 21 de diciembre de 2015 y dio inicio de la toma de muestras a las 10:30 a.m.

El procedimiento fue llevado a cabo en uno de los dos puntos de muestreo que posee la chimenea donde se tomaron un total de 4 muestras cada 15 minutos para una duración total de 1 hora bajo los métodos 1,2,3 y 7 de la EPA para la determinación de la concentración del contaminante NOx.
Método 1 – Determinación del punto y velocidad de muestreo para fuentes estacionarias.
Método 2 – Determinación de la velocidad y tasa de flujo volumétrica de gases en chimenea.
Método 3 – Análisis de gases para la determinación del peso molecular base seca.
Método 7 – Determinación de las emisiones de óxidos de nitrógeno en fuentes estacionarias.

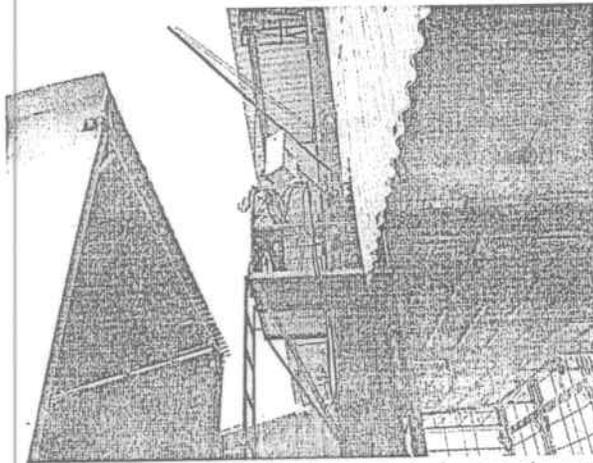


Foto 2. Toma de muestras con la sonda desde la plataforma de muestreo de la chimenea.

Durante el procedimiento se verificaron actas de calibración de los equipos, lavado de recipientes y pitometría para el diagnóstico de los equipos durante la toma de muestras.

finch

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

AUTO No. 00002018 2017

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA SOCIEDAD POLYUPROTEC S.A, IDENTIFICADA CON NIT N°830.015.914-3”



Foto 3. Pitometría del muestreador isocinético por parte de uno de los contratistas de la empresa Control de Contaminación Ltda.

19.3 Durante la visita de inspección técnica se evidenció la salida de vapores provenientes de la cuba de zinc durante las actividades de galvanizado. Quien atendió la visita manifestó que la salida de esos vapores se debió a un error por parte de un de los operarios al momento de sumergir la pieza trabajada dentro de la cuba de zinc sin el sistema de succión de la nueva chimenea.

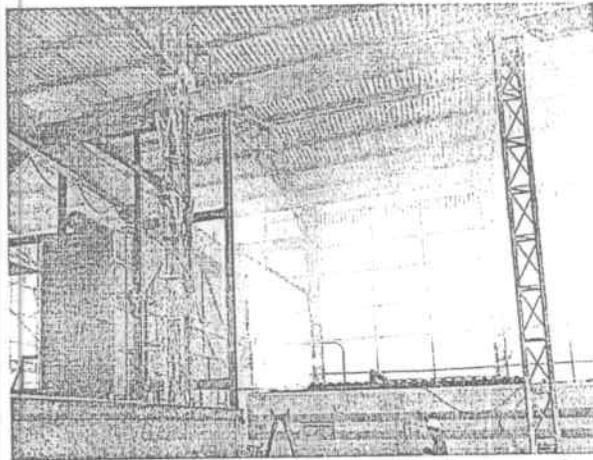


Foto 4. Escape de vapores provenientes de la etapa de galvanizado.
EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA: N.A.

CUMPLIMIENTO:

La CRA mediante Auto No. 000739 del 21 de octubre de 2014, establece unas recomendaciones a la empresa Polyuprotec S.A. Notificado el día 11 de noviembre de 2014:

ACTO ADMINISTRATIVO	RECOMENDACIÓN	IMPLEMENTACIÓN		
		Si	No	
Auto No. 000739 del 21 de octubre de 2014.	PRIMERO: RECOMENDAR a la empresa Polyuprotec S.A., NIT: 830.015.914-3, ubicada sobre la izquierda de la carretera Oriental anterior al Parque Industrial PIMSA en sentido Norte-Sur - Malambo - Atlántico, representada legalmente por el señor Guillermo Beltrán Céspedes, o quien haga sus veces		x	Observaciones La empresa realizó la instalación del cubrimiento de la cuba de zinc como quedó evidenciado en el Concepto Técnico No. 000211 del 30 de marzo de 2015, donde se

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

AUTO No. 00002018 2017

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA SOCIEDAD POLYUPROTEC S.A, IDENTIFICADA CON NIT N°830.015.914-3"

	<p>al momento de la notificación, efectuar las siguientes mejoras ambientales de acuerdo a la parte considerativa de este proveído:</p> <p>1. Realizar el cubrimiento proyectado para la zona de galvanizado en caliente y realizar las adecuaciones necesarias que permitan guiar los gases a una única fuente de emisión para esta zona. Una vez realizada la mejora, se deberá determinar la concentración de sustancias químicas en el flujo de vapores a la salida de la chimenea para determinar la posible implementación de un sistema depurador de gases. El diseño o selección del lavador de gases estará determinado mayormente por la concentración química y flujo másico de dichos gases.</p>		<p>describen las características técnicas del nuevo sistema. No obstante, la empresa no ha realizado estudio alguno que permita determinar las concentraciones de sustancias químicas y por consiguiente determinar la necesidad o no de un sistema de depuración de los gases extraídos.</p> <p>De acuerdo a lo manifestado durante la visita de inspección técnica, la empresa se encuentra esperando que se apruebe la modificación del permiso de emisiones que dio inicio bajo Auto No. 810 del 24 de octubre de 2014, de manera que se incluya la nueva fuente de emisión en el permiso. Adicionalmente, la CRA inició trámite de renovación del permiso de emisiones mediante Auto No. 052 del 03 de marzo de 2016 que tampoco ha sido concluido.</p>
	<p>2. Al desconocer la temperatura con la que los gases de combustión de la cámara del horno llegan a la chimenea luego de pasar por la cámara de secado. Por lo anterior se recomienda a Polyuprotec S.A., monitorear periódicamente la temperatura de los gases de combustión en la base de la chimenea de manera que se puedan realizar correcciones en la cámara de secado o maximizar el uso del calor generado en el horno.</p>	x	<p>No se evidencia la realización de monitoreos periódicos a la temperatura de los gases de combustión que expulsa la chimenea perteneciente a la etapa de cincado, de manera que se puedan realizar correcciones en la cámara de secado o maximizar el uso del calor generado en el horno</p>

CONSIDERACIONES TÉCNICO-JURÍDICAS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.

De la información consagrada en el Informe Técnico N°0001382 del 23 de noviembre de 2017, es posible concluir que la sociedad POLYUPROTEC S.A, representada legamente por el señor Guillermo Beltrán Céspedes, realiza actividades de galvanización en caliente con cuba de zinc,

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

AUTO No. 00002018 2017

**"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA
SOCIEDAD POLYUPROTEC S.A, IDENTIFICADA CON NIT N°830.015.914-3"**

tratamiento químico de elementos metálicos y actividades de acabado superficial como corte y granallado manual y/o automático. El desarrollo de estas actividades permiten la generación de material particulado, gases de combustión provenientes de cuatro quemadores de gas natural de 1.5 MBTU/h cada uno para el calentamiento de la cuba de zinc, un quemador de gas natural con consumo de 400 a 450 ft³/h para un calentador de la etapa de tratamiento químico y posibles emisiones de vapores en los procesos de inmersión de la pieza en el zinc fundido.

De la visita realizada fue posible constatar que la empresa Polyuprotec S.A. no cuenta con sistemas de depuración para los vapores generados durante las actividades de galvanización en caliente desde la cuba de zinc, no obstante cuenta con un sistema de extracción con blower y chimenea que favorece la dispersión de los gases, la altura de esta chimenea es de 20,8 metros desde el suelo y 13 metros desde el Blower, con un diámetro de 0,58 metros. Adicionalmente cuenta con filtros incorporados en la máquina granalladora automática, ciclón del área de granallado manual y colector de polvos del área de corte.

Sumado a esto, se constató que la realización del monitoreo de emisiones realizado el día 04 de agosto de 2017 por la empresa Control de Contaminación Ltda. que cuenta con acreditación ante el IDEAM bajo Resolución No. 2744 del 21 de diciembre de 2015, fue efectuado de manera satisfactoria para la determinación de la concentración del contaminante NOx en la chimenea perteneciente a la cuba de zinc y que permite la expulsión de los gases de combustión provenientes de los quemadores de gas natural.

Se evidenciaron salidas de vapores provenientes de la cuba de zinc durante las actividades de galvanizado al momento de la visita de inspección técnica. Un error por parte de uno de los operarios al momento de sumergir la pieza trabajada dentro de la cuba de zinc sin el sistema de succión de la nueva chimenea sería presuntamente la causa de la salida de los gases por fuera del sistema de succión.

Finalmente, de la revisión documental realizada al expediente 0827-416, fue posible determinar que la empresa Polyuprotec S.A. no implementó completamente las recomendaciones sugeridas por la C.R.A. mediante el Auto No. 000739 del 21 de octubre de 2014.

En consideración con lo anotado, esta entidad ambiental considera pertinente efectuar unas recomendaciones a la empresa POLYUPROTEC S.A, con la finalidad de garantizar la efectividad en los procesos desarrolladas por la misma. Lo anterior de conformidad con las siguientes disposiciones.

FUNDAMENTOS LEGALES

Que el numeral 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, establece las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, entre otras *"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. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos."*

Que el artículo 2.2.5.1.2.11 del Decreto 1076/2015, 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."*

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

AUTO No. 00002018 2017

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA
SOCIEDAD POLYUPROTEC S.A, IDENTIFICADA CON NIT N°830.015.914-3”

Que artículo 2.2.5.1.7.1 Ibidem, señala: “El permiso de emisión atmosférica es el que concede la autoridad ambiental 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, pueda realizar emisiones al aire. El permiso sólo se otorgará al propietario de la obra, empresa, actividad, industria o establecimiento que origina las emisiones...”

Que el Artículo 2.2.5.1.10.5.del Decreto 1076 de 2015, consagra: “Equipos de medición y monitores de seguimiento de la contaminación del aire. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establecerá, por vía general, las industrias y actividades que por su alta incidencia en la contaminación del aire, deberán contar con estaciones de control y equipos de medición propios para efectuar, mediante monitores, el seguimiento constante de la contaminación atmosférica ocasionada por sus emisiones o descargas. Los resultados de tales mediciones deberán estar a disposición de la autoridad ambiental competente para su control.

Las autoridades ambientales podrán exigir a los agentes emisores obligados a la obtención de permisos e informes de estados de emisión a presentar periódicamente los resultados de los muestreos de seguimiento y monitoreo de sus emisiones.

En los Planes de Reconversión a Tecnología Limpia que se celebren con agentes emisores, se podrá imponer a éstos por la autoridad ambiental competente, atendiendo a su incidencia en la contaminación del área, la obligación de disponer de equipos de medición y seguimiento de los fenómenos contaminantes que la actividad o industria correspondiente ocasione”:

En mérito a lo anterior,

DISPONE

PRIMERO: Recomendar a la sociedad POLYUPROTEC S.A, identificada con Nit N°830.015.914-3, y representada legalmente por el señor Guillermo Beltrán Céspedes, o quien haga sus veces al momento de la notificación del presente acto administrativo, ejecutar las siguientes mejoras ambientales:

1. Realizar actividades de vigilancia rutinarias por parte del departamento de gestión ambiental que permitan verificar diariamente el estado de encendido del sistema de succión de la nueva chimenea perteneciente a la etapa de cincado durante el sumergimiento de al menos una pieza diaria en la cuba de zinc.
2. Efectuar las recomendaciones sugeridas por la C.R.A. mediante el Auto No. 000739 del 21 de octubre de 2014 que propenden por una producción más limpia, y que se transcriben a continuación:

“(...) 1.Realizar el cubrimiento proyectado para la zona de galvanizado en caliente y realizar las adecuaciones necesarias que permitan guiar los gases a una única fuente de emisión para esta zona. Una vez realizada la mejora, se deberá determinar la concentración de sustancias químicas en el flujo de vapores a la salida de la chimenea para determinar la posible implementación de un sistema depurador de gases. El diseño o selección del lavador de gases estará determinado mayormente por la concentración química y flujo másico de dichos gases.

2.Al desconocer la temperatura con la que los gases de combustión de la cámara del horno llegan a la chimenea luego de pasar por la cámara de secado. Por lo anterior se recomienda a Polyuprotec S.A., monitorear periódicamente la temperatura de los gases de combustión en la base de la chimenea de manera que se puedan realizar correcciones en la cámara de secado o maximizar el uso del calor generado en el horno”.

SEGUNDO: El Informe Técnico N°0001382 del 23 de Noviembre de 2017, de la Subdirección de Gestión Ambiental de la C.R.A., hace parte integral del presente proveído.

TERCERO: La Corporación Autónoma Regional del Atlántico 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.

bust

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

AUTO No. 00002018 2017

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA
SOCIEDAD POLYUPROTEC S.A, IDENTIFICADA CON NIT N°830.015.914-3”

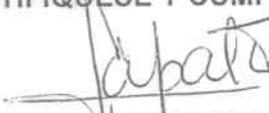
CUARTO: Notificar en debida forma el contenido del presente acto administrativo, al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad los artículos 67, 68, 69 de la Ley 1437 del 2011.

QUINTO: Contra el presente acto administrativo, procede el Recurso de Reposición ante la Subdirección de Gestión Ambiental de la C.R.A., el cual podrá ser presentado personalmente o por medio de apoderado y por escrito, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación conforme a lo dispuesto en la Ley 1437 del 2011.

Dado en Barranquilla a los

20 DIC. 2017

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE



LILIANA ZAPATA GARRIDO
SUBDIRECTORA GESTIÓN AMBIENTAL

Exp: 0827-416

Elaborado: M. A. Contratista/ Supervisora: Juliette Sleman Chams. Asesora de Dirección (C)