



Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

D.E.I.P. de Barranquilla.

28 JUN. 2019

E-004 119



C.R.A

Corporación Autónoma Regional del Atlántico

Señor:  
GUILLERMO BELTRÁN CÉSPEDES.  
POLYUPROTEC S.A.  
Representante Legal.  
Carretera Oriental No. 5 – 56, Malambo - Atlántico.  
Malambo – Atlántico.

Referencia: AUTO N° 00001116 DE 2019.

Le solicitamos se sirva 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 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 íntegra del acto administrativo en concordancia del artículo 69 de la citada Ley.

Atentamente,

LILIANA ZAPATA GARRIDO.  
SUBDIRECTORA DE GESTIÓN AMBIENTAL.

Exp: 0827 – 416 I.T: 000129 del 19 de Febrero de 2019.  
Proyectó: Cristina Zota L. (Contratista) / Supervisora: Dra. Amira Mejía Barandica. (Profesional Universitario).



LS pag 3

1

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

AUTO No.

000011.16

2018

**“POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA EMPRESA  
POLYUPROTEC S.A. UBICADA EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO - 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 POLYUPROTEC S.A.**, identificada con Nit. No. 830.015.914 -3, representada legalmente por el Señor Guillermo Beltrán Céspedes y establecer recomendaciones de mejora que orienten a procesos más limpios, por lo anterior se emitió el Informe Técnico No. 000129 del 15 de Febrero de 2019, destacando los siguientes aspectos:

**“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. La empresa cuenta con permiso de emisiones atmosféricas otorgado por la C.R.A. mediante Resolución No. 00606 del 10 de septiembre de 2018.*

**EVALUACION DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA:** N.A.

**OBSERVACIONES:**

*La empresa Polyuprotec S.A. realiza actividades de galvanización en caliente y corte de materiales en su predio ubicado sobre la Carretera Oriental No. 5 – 56, municipio de Malambo – Atlántico. A continuación se resumen los diferentes procesos productivos llevados a cabo por la empresa:*

**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 do 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.*

*Jared*

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

AUTO No.

00001116

2018

"POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA EMPRESA  
POLYUPROTEC S.A. UBICADA EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO - ATLÁNTICO"

**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.

**GRANALLADO MANUAL Y/O AUTOMÁTICO**

La cabina granalladora automática sirve para las actividades de limpieza de superficie de elementos metálicos, del desarrollo de esta actividad 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.

Para el control de las emisiones generadas durante el desarrollo de las actividades de galvanización en caliente, la empresa Polyuprotec S.A. cuenta con una estructura de evacuación de vapores ubicado sobre la cuba de zinc, este sistema permite succionar por medio de un ventilador tipo blower, los vapores generados durante el sumergimiento de los elementos a galvanizar en la cuba. Sin embargo, este sistema no posee ningún equipo para la depuración de estos vapores, ya que sólo los extrae de la cuba y los libera o 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.

Para el control de las emisiones de material particulado generadas durante el desarrollo de las actividades de granallado dentro de la etapa de limpieza de superficies, la empresa Polyuprotec S.A. cuenta con una serie de filtros que hacen parte integral del equipo que realiza las actividades de granallado de manera automática.

**EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA: N.A.**

**CUMPLIMIENTO:**

La CRA mediante Auto No. 002018 del 20 de diciembre de 2017, establece unas recomendaciones ambientales a la empresa Polyuprotec S.A.

ACTO ADMINISTRATIVO	RECOMENDACIÓN	IMPLEMENTACIÓN		
		Sí	No	Observaciones
Auto No. 002018 del	PRIMERO: Recomendar a la sociedad			

*J. K. C.*

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

AUTO No.

00001116

2018

**"POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA EMPRESA  
POLYUPROTEC S.A. UBICADA EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO - ATLÁNTICO"**

20 de diciembre de 2017.	<p><i>Polyuprotec S.A., identificada con NIT No. 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:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>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.</i></li> <li>2. <i>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.</i></li> </ol>	x	<p><i>Mediante Radicado No. 002856 del 02 de abril de 2018, la empresa Polyuprotec S.A. adjunta copia del formato de verificación del estado integral y funcionamiento del sistema de control de emisiones instalado en la cuba de zinc.</i></p>
--------------------------	---	---	--

**CONCLUSIONES:**

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

*Durante las actividades de galvanización en caliente con cuba de zinc, tratamiento químico de elementos metálicos y actividades de acabado superficial como corte y granallado manual y/o automático, desarrolladas por la empresa Polyuprotec S.A. en su predio ubicado sobre la Carretera Oriental No. 5 – 56, municipio de Malambo – Atlántico, son generadas emisiones de material particulado provenientes de la etapa de limpieza de superficies y gases de combustión provenientes de cuatro quemadores de gas natural con potencia 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 ft<sup>3</sup>/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.*

*La empresa Polyuprotec S.A. realiza control de las emisiones generadas durante el desarrollo de las actividades de granallado o limpieza de superficies, por medio de una serie de filtros que hacen parte integral del equipo que realiza las actividades de granallado de manera automática.*

*La empresa Polyuprotec S.A. realiza control de las emisiones generadas durante el desarrollo de las actividades de galvanizado en caliente, por medio de una estructura de evacuación de vapores ubicado sobre la cuba de zinc, este sistema permite succionar por medio de un ventilador tipo blower, los vapores generados durante el sumergimiento de los elementos a galvanizar en la cuba. Sin embargo, este sistema no posee ningún equipo para la depuración de estos vapores, ya que sólo los extrae de la cuba y los libera o 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.*

*Debido a las características físico-químicas del gas natural, no se hace necesaria la utilización de sistemas de depuración de los gases generados por su combustión en los quemadores de la cuba de zinc y el calentador de la etapa de tratamiento químico.*

*La empresa Polyuprotec S.A. implementó de manera satisfactoria las recomendaciones ambientales sugeridas por la C.R.A. mediante el Auto No. 002018 del 20 de diciembre de 2017.*

**FUNDAMENTOS LEGALES**

*J. J. J.*

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

AUTO No.

00001116

2018

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

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 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.:

**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 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 **POLYÚPROTEC S.A.**, identificada con Nit. No. 830.015.914—3, representada legalmente por el Señor Guillermo Beltrán Céspedes, o quien haga sus veces al momento de la notificación de este proveído, para que realice las siguientes recomendaciones ambientales dentro del marco de la producción más limpia y prevención de los altos niveles de ruido industrial a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo:

*Japca*

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

AUTO No.

00001116

2018

"POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA EMPRESA  
POLYUPROTEC S.A. UBICADA EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO - ATLÁNTICO"

- a. Realizar el remplazo oportuno de los componentes críticos pertenecientes al sistema de combustión de gas natural de la cuba de zinc y en general el fortalecimiento de las actividades de mantenimiento preventivo en estos elementos, de manera que se logre mantener siempre una baja exposición del combustible utilizado en las zonas de las llamas oxidantes, así como evitar la sobre exposición del nitrógeno contenido en el aire comburente en la combustión del gas natural. Esto puede permitir mantener en niveles bajos, los valores de concentración del contaminante Oxidos de Nitrógeno (NOx).
- b. 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.
- c. Evitar ubicar los equipos que mayor emisión de ruido presentan, en áreas cercanas a las entradas y salidas de la bodega de operaciones.

**SEGUNDO:** El informe Técnico No. 000129 del 15 de Febrero de 2019, expedido por la Subdirección de Gestión Ambiental, hace parte integral del presente acto administrativo.

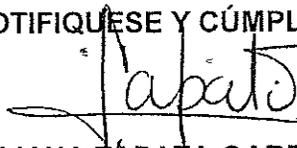
**TERCERO:** Notificar en debida forma el contenido del presente acto administrativo al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con el Artículo 67, 68 y 69 de la ley 1437 del 2011.

**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.

Dado en Barranquilla a los

27 JUN. 2019

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE



LILIANA ZAPATA GARRIDO  
SUBDIRECTORA DE GESTION AMBIENTAL.

Exp: 0827 - 416 I.T: 000129 del 19 de Febrero de 2019.

Proyectó: Cristina Zota L. (Contratista) / Supervisora: Dra. Amira Mejía Barandica. (Profesional Universitario)