

24/11/16



Ministerio de Ambiente,  
y Desarrollo Sostenible



Barranquilla, 01 DIC. 2016

GA E-006303

**SEÑOR:**  
**GUILLERMO BELTRAN CESPEDES**  
Representante Legal Polyuprotec S.A.  
NIT 830.015.914.-3.  
Carrera oriental N° 5 -56.  
Malambo -Atlántico

Ref. Auto No. 00001356 De 2016.

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

Atentamente,

  
**GLORIA MARIA TAIBEL ARROYO**  
ASESORA DE DIRECCIÓN (E)

Zapata

Proyectó: Ma. Patricia Vélez (Contratista) / Dra. Karem Arcón Jiménez-Prof. Esp. Supervisor.  
Aprobó: Ing. Liliana Zapata - Gerente Gestión Ambiental  
Exp.: Por abrir

Calle 66 No. 54 - 43  
\*PBX: 3492482  
Barranquilla- Colombia  
cra@crautonomia.gov.com  
www.crautonomia.gov.co



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

AUTO N°:

0 0 0 0 1 3 5 6'

2016

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS LA EMPRESA  
POLYUPROTEC S.A. - NIT 830.015.914-3.”

La Asesora de Dirección (E), de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A. con base en lo señalado en la Resolución N°000780 del 02 de Noviembre de 2016, el Acuerdo N° 006 del 19 de abril de 2013 expedido por el Consejo Directivo, y en uso de las facultades legales conferidas por la Resolución N° 00270 del 16 de mayo de 2016, aclarada por la Resolución N°00287 de 2016, teniendo en cuenta lo consignado Ley 1437 de 2011, el Decreto 2811 de 1974, el Decreto 1076 de 2015, demás normas concordantes y,

**CONSIDERANDO**

Que mediante el auto N° 52 del 3 marzo de 2016, se inició el trámite para la renovación del permiso de emisiones atmosféricas a la empresa Polyuprotec S.A. por parte de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, otorgado mediante la Resolución N°157 del 11 de marzo de 2011.

Que con la finalidad de realizar seguimiento y establecer recomendaciones de mejora que orienten a los procesos más limpios, se practicó visita técnica el día 29 de julio de 2016 para la evaluación de los diseños de los sistemas productivos llevados a cabo por la empresa Polyuprotec S.A ubicada sobre la carretera oriental N° 5 -56, Malambo-Atlántico.

**CONSIDERACIONES TÉCNICAS DEL INFORME TÉCNICO NÚMERO 0888 DEL 10 DE AGOSTO DE 2016 EMITIDO POR LA GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL.**

Que funcionarios de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, adscritos a la Gerencia de Gestión Ambiental CRA, realizaron evaluación de la solicitud, emitiéndose el informe técnico N° 0888 del 26 de octubre de 2016, de los cuales se resaltan los siguientes aspectos relevantes:

**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 complejo industrial inicia a las 8:00 am hasta las 12:00 pm y de 2:00 pm hasta las 6:00 pm.

**EVALUACION DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA MEDIANTE RADICADO NO. 012339 DEL 10 DE AGOSTO DE 2016:**

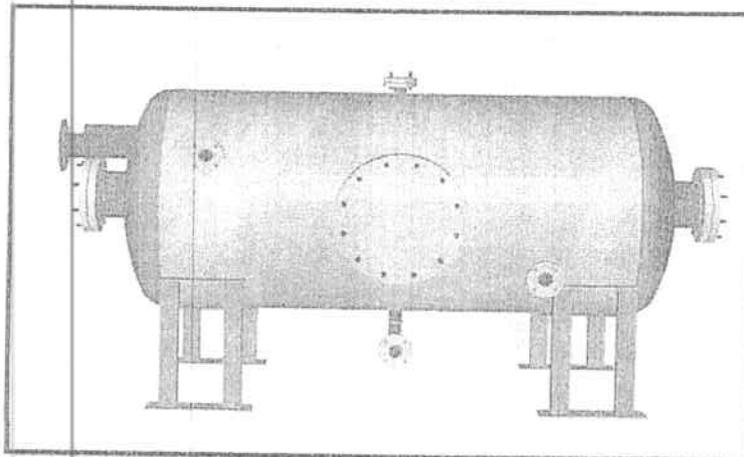
La empresa Polyuprotec S.A. radicó ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico con número 012339 del 10 de agosto de 2016, información técnica de un nuevo sistema de calentamiento para uno de los tanques del proceso de galvanizado que contiene sales de amonio y zinc. Este nuevo sistema calienta el contenido del tanque en el que se encuentra instalado por medio de intercambio de calor indirecto, mientras funciona como un sistema de calentamiento central de pasos con tubos sumergidos.

El calentador consta de los siguientes equipos y/o elementos:

*banca*

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS LA EMPRESA POLYUPROTEC S.A. - NIT 830.015.914-3.”

- Quemador de tubos sumergidos (Quemador de gas natural; incluye sistema de control)
- Manhole (Limpieza), drenaje y venteo.
- Sistema control de nivel de agua.
- Sistema visor de nivel de agua (vidrio nivel).
- Serpentín para quemador.
- Termocupla.



**Figura 1.** Nuevo sistema de calentamiento de uno de los tanques pertenecientes al proceso de galvanizado que contiene sales de amonio y zinc.

El equipo realiza consumo de gas natural con una tasa de 400 a 450 ft<sup>3</sup>/h y un consumo de electricidad de 0.6 Kw/h.

**CONSIDERACIONES CRA:**

De acuerdo a lo presentado en el documento radicado No. 012339 del 10 de agosto de 2016, este sistema tiene el propósito de que las piezas al ser sumergidas en el fluido del tanque del proceso de galvanizado que contiene sales de amonio y zinc a una temperatura aproximada de 70 °C, arrastren menos humedad y disminuya el tiempo de secado.

El equipo posee una capacidad de consumo de gas natural de entre 400 y 450 ft<sup>3</sup>/h que es mucho menor al consumo de la cuba de zinc que cuenta con una potencia total de 6 MBTU/h. Teniendo en cuenta el tipo de combustible utilizado (Gas Natural) y lo consagrado en el artículo 2.2.5.1.7.2 de la sección 7 del decreto 1076 de 2015, el ducto de escape o chimenea que pueda poseer el equipo no estará sujeto a permiso de emisión atmosférica.

**OBSERVACIONES DE CAMPO:**

Se realizó visita técnica de inspección el día 29 de julio de 2016 para la evaluación de los diseños de los sistemas productivos de la empresa Polyuprotec S.A. A continuación la tabla 1 resume los diferentes procesos productivos llevados a cabo por la empresa en su predio ubicado sobre la carretera Oriental No. 5 – 56, Malambo - Atlántico:

*30/07/16*

Etapa	Proceso de galvanización
-------	--------------------------

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS LA EMPRESA  
POLYUPROTEC S.A. - NIT 830.015.914-3.”

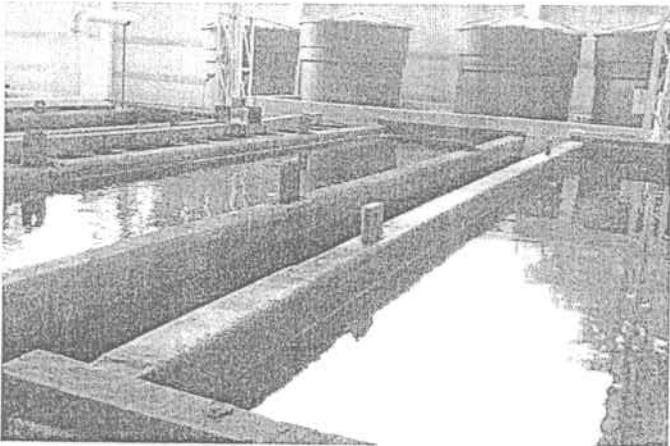
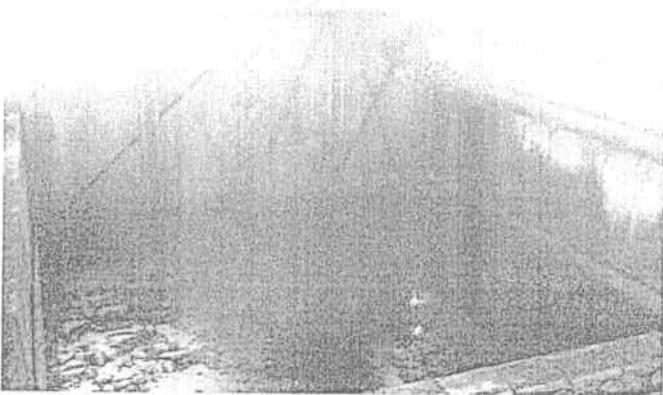
<b>Desengrase</b>	Es el primer baño de limpieza, permite eliminar todo tipo de aceites quemados, grasas y oxidación.
<b>Decapado</b>	Se realiza con una solución de ácido clorhídrico o ácido sulfúrico, el cual se encarga de atacar las capas de óxido del material, como resultado se obtiene un material libre de impureza.
<b>Enjuague</b>	Consiste en la inmersión de las piezas en agua con el fin de retirar las partículas de ácido.
<b>Baño de Flux</b>	Se realiza con una combinación de cloruro de Amonio y cloruro do Zinc en agua para lograr la adherencia metalúrgica del recubrimiento de zinc. 
<b>Pre calentamiento</b>	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. 
<b>Galvanización en caliente</b>	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.

Foto 1. Tanques para baños de decapado y Flux.

Foto 2. Cuarto caliente para el pre calentamiento de piezas.

hacer

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS LA EMPRESA  
POLYUPROTEC S.A. - NIT 830.015.914-3.”

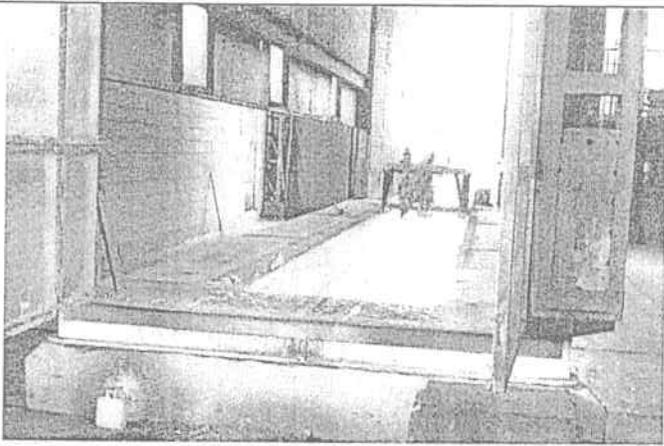
	
<b>Enfriamiento</b>	Las piezas son colgadas en estantes o gancheras para luego sumergirlas en un tanque con agua provocando el enfriamiento y la solidificación del zinc
<b>Pulido, acabado y control de calidad</b>	Se realiza para mejorar el acabado, eliminando el exceso de zinc.

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

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 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.

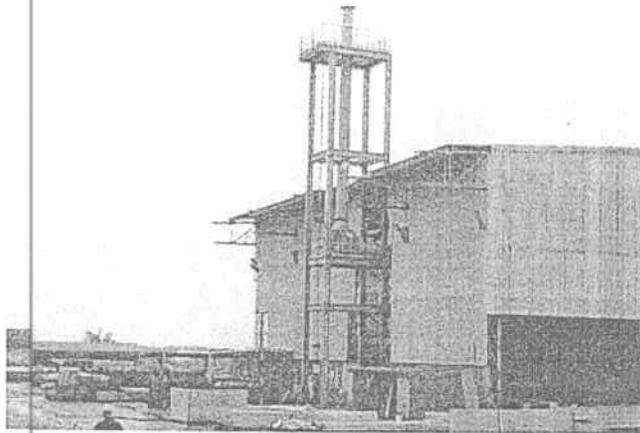


Foto 4. Sistema de evacuación de vapores de la zona de galvanizado en caliente.

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.

*hacer*

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

AUTO N°: 00001356

2016

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS LA EMPRESA  
POLYUPROTEC S.A. - NIT 830.015.914-3.”

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.

#### CONCLUSIONES:

Una vez revisado el expediente de la empresa Polyuprotec S.A., y realizada la visita de inspección técnica, se concluye que:

Las emisiones atmosféricas producidas por la empresa Polyuprotec S.A. consisten en la generación de material particulado proveniente de los procesos de granallado, gases de combustión debidos a la quema de gas natural para el calentamiento de la cuba de zinc que hace uso de cuatro quemadores de gas natural de 1.5 MBTU/h cada uno, un calentador con quemador de gas natural con consumo de 400 a 450 ft<sup>3</sup>/h y posibles emisiones de gases en los procesos de inmersión de la pieza en el zinc fundido.

Los sistemas de control de emisiones atmosféricas utilizados por la empresa consisten en filtros incorporados en la máquina granalladora automática, ciclón del área de granallado manual y colector de polvos del área de corte. 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 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.

La empresa Polyuprotec S.A. ha instalado un nuevo sistema de calentamiento para un tanque del proceso de galvanizado que contiene sales de amonio y zinc. De acuerdo al documento radicado radicó ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico con número 012339 del 10 de agosto de 2016, este sistema tiene el propósito de que las piezas al ser sumergidas en el fluido del tanque a una temperatura aproximada de 70 °C, arrastren menos humedad y disminuya el tiempo de secado. El equipo realiza consumo de gas natural con una tasa de 400 a 450 ft<sup>3</sup>/h y un consumo de electricidad de 0.6 Kw/h.

#### CONSIDERACIONES LEGALES DE LA PRESENTE ACTUACIÓN.

Que el artículo 80 de la Constitución Política de la República de Colombia dispone en uno de sus apartes, *“El Estado deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados...”*.

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...”*.

zapal

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

AUTO N°:

00001356

2016

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS LA EMPRESA  
POLYUPROTEC S.A. - NIT 830.015.914-3.”

Que el numeral 12 del artículo 31 ibídem, “establece que una de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales es “ *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 de 2015, establece de las emisiones permisibles. Toda descarga o emisión de contaminantes a la atmósfera sólo podrá efectuarse dentro de los límites permisibles y en las condiciones señaladas por la ley y los reglamentos. Los permisos de emisión se expedirán para el nivel normal, y ampararán la emisión autorizada siempre que en el área donde la emisión se produce, la concentración de contaminantes no exceda los valores fijados para el nivel de prevención, o que la descarga contaminante no sea directa causante, por efecto de su desplazamiento, de concentraciones superiores a las fijadas para el nivel de prevención en otras áreas.

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: “*Requerirá 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*”.

Que el artículo 2.2.5.1.7.14. Ibídem “*determina, 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. (...) para la Renovación de un permiso de emisión atmosférica se requerirá la presentación por el titular del permiso, de nuevo “Informe de Estado de Emisiones” (IE-1), a que se refiere el artículo 97 del Decreto, ante la autoridad ambiental competente con una antelación no inferior a sesenta (60) días de la fecha del vencimiento del término de su vigencia, o la tercera parte del término del permiso, si su vigencia fuere inferior a sesenta (60) días. La presentación del formulario (IE-1) hará las veces de solicitud de renovación*”.

Que la Resolución N°601 del 2006, establece las normas ambientales mínimas y las regulaciones de carácter general aplicables a todas las actividades que puedan producir de manera directa o indirecta daños ambientales y dicta regulaciones de carácter general para controlar y reducir la contaminación atmosférica en el territorio nacional.

lapca

AUTO N°:

00001356'

2016

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS LA EMPRESA  
POLYUPROTEC S.A. - NIT 830.015.914-3.”

Conforme a lo anteriormente expuesto se,

**DISPONE**

**PRIMERO:** Requerir a la empresa POLYUPROTEC S.A, identificada con Nit: 830.015.914-3, representada legalmente por el señor Guillermo Beltrán Céspedes. O quien haga sus veces al momento de la notificación, para que cumpla con las siguientes obligaciones:

- Informar con una periodicidad de seis (6) meses a la Corporación Autonoma Regional del Atlantico, sobre las actividades de inspección en el recubrimiento de la cuba de zinc de manera que se logre asegurar en todo momento, la correcta hermeticidad en el sistema y se puedan evacuar eficientemente la totalidad de los posibles vapores generados durante la inmersión de las piezas en el zinc fundido.
- Abstenerse de sumergir las piezas metálicas en la cuba de zinc sin el funcionamiento del sistema de succión de los gases generados por esta actividad.
- Dar cumplimiento a las actividades de mantenimiento preventivo sobre los equipos pertenecientes a los sistemas de control de emisiones que posee la planta de galvanización en caliente.
- Fortalecer los cuidados necesarios en las etapas de proceso, que permitan reducir el contenido de humedad de las piezas antes de su ingreso a la cuba de zinc para disminuir el impacto ambiental que pueda generar el sumergimiento de estas piezas.

**SÉGUNDO:** Hace parte integral del presente acto administrativo el informe técnico N° 0888 del 26 octubre de 2.016.

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

**CUARTO:** Contra el presente acto procede el recurso de reposición, el que podrá interponerse ante la Dirección de la Corporación Autonoma Regional del Atlántico, personalmente y por escrito, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación conforme a lo establecido en la Ley 1437 de 2011.

Dado en Barranquilla a los **24 NOV. 2016**

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

  
**GLORIA MARIA TAIBEL ARROYO**  
Asesora de Dirección (E)

Proyecto: María Patricia Vélez -Contrato N° 000141 de 2016  
Reviso: Dra. Kareem Arcón - Jiménez-Prof. Esp.  
Reviso: Ing. Lilliana Zapata - Gerente Gestión Ambiental  
Exp: 0827-416.

*Zapata*

*[Handwritten mark]*