



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible

Barranquilla, 06 JUN. 2018



C.R.A.
Corporación Autónoma
Regional del Atlántico

SGA

E-003516

Señor
MAURICIO MOLINA GAVIRIA
Industrias EMU S.A.
Calle 30 No. 13-278
Soledad - Atlántico

Ref: Auto No. 00000758 2018

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: 2003-018 IT 1883 DE 2017

Proyectó: IP (Contratista)

Revisó: Liliana Zapata Garrido - Subdirectora de Gestión Ambiental (Supervisora)

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



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

AUTO No.

00000758

2018

**"POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA EMPRESA
INDUSTRIAS EMU 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 **INDUSTRIAS EMU S.A.**, identificada con Nit. No. 890.919.414-0, representada legalmente por el Señor Mauricio Molina Gaviria y establecer recomendaciones de mejora que orienten a procesos más limpios, emitió el Informe Técnico No. 001883 del 29 de Diciembre de 2017, destacando los siguientes aspectos:

"EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA:

La empresa Industrias EMU S.A., se encuentra operando normalmente y su actividad consiste en la producción de sulfatos de zinc, óxidos de zinc, sulfato de magnesio y sulfato de cobre. Actualmente el horario de producción de la planta es de lunes a sábado 24 horas al día.

EVALUACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO: N.A.

OBSERVACIONES DE CAMPO:

Se realizó visita técnica de inspección el día 09 de noviembre de 2017 para la evaluación de los diseños de los sistemas productivos de la empresa Industrias EMU S.A. en su predio ubicado sobre la Calle 30 No. 13 – 278 Autopista al Aeropuerto, Municipio de Soledad, encontrando lo siguiente:

La empresa realiza producción de sulfatos de zinc, óxidos de zinc, sulfato de magnesio y sulfato de cobre. A continuación las tablas 1 y 2 resumen los diferentes procesos productivos llevados a cabo por la empresa:

<i>Etapa</i>	<i>Descripción de la etapa del proceso de producción de sulfatos de zinc</i>
<i>Recepción de las materias primas</i>	<i>El proceso de producción de sulfato de zinc comienza con la recepción y aglomeración de la escoria y ceniza de zinc en los patios de la planta. Las instalaciones de la planta de la empresa Industrias EMU S.A. en general están diseñadas para producir sulfato de zinc a partir de materias primas tales como: Escoria de Zinc, Ceniza de Zinc, Cenizas de Cobre – Zinc, Ácido Sulfúrico, Peróxido de Hidrógeno, Cal Industrial, Carbonato de Sodio, Ácido Fosfórico y Soda Cáustica.</i>
<i>Reacción</i>	<i>La escoria y las cenizas de zinc son ricas en zinc y por tanto son dosificadas en un reactor añadiendo agua y ácido sulfúrico, los gases de salida del reactor pasan por una lavadora de gases antes de ser descargados a la atmósfera.</i>
<i>Refinación</i>	<i>La materia de proceso pasa luego a la etapa de refinación donde se agrega una solución alcalina para elevar el pH.</i>
<i>Filtración</i>	<i>Debido a que el material proveniente del reactor arrastra diferentes tipos de elementos indeseables, se hace necesario realizar una filtración que permita retener las impurezas que pueda poseer la materia hasta aquí.</i>
<i>Secado</i>	<i>Debido a que los materiales ricos en zinc son dosificados en un reactor añadiendo agua, e hace necesario eliminar el contenido de humedad. Por ello después los derivados de</i>

39pala.

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

AUTO No. 00000758 2018

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

	<i>zinc pasan por una torre de secado que se encuentra conectada a un quemador de gas natural y que cuenta con dos ciclones. Los gases que salen de los ciclones son enviados a un lavador de polvos y depositados en un tanque de asentamiento donde ocurre la precipitación de partículas por velocidad terminal.</i>
Empaque	<i>Los ciclones se encuentran conectados a un tornillo sinfín que finalmente transporta el producto ya deshumidificado a la zona donde será almacenado en sacos para su comercialización. Se produce sulfato de zinc con concentraciones del 35%, 32%, 30%, 28%, 22%, 18% y 17%. Adicionalmente por medio de dilución producen sulfato de manganeso al 23%.</i>

Tabla 1. Proceso de producción de sulfatos de zinc.

Proceso	Descripción del proceso de producción de óxido de zinc y sulfato de cobre
Producción de óxido de zinc	<i>Para la producción de óxido de zinc se utilizan dos hornos con quemadores de gas natural conectados a una tamizadora que es alimentada a su vez por una tolva y un ciclón. La tamizadora entonces le entrega el material a una mezcladora donde se obtiene el óxido de Zinc al 70% y 62% de concentración.</i>
Producción de sulfato de cobre al 25%	<i>Para la obtención de sulfato de cobre con concentración del 25% se utiliza un reactor donde se mezclan la chatarra de cobre con agua y ácido sulfúrico. Posteriormente se realiza la cristalización y enfriamiento haciendo uso de tanques y ventilación, luego el producto es filtrado mientras se escurre y cuele. Finalmente luego de un proceso de centrifugado, los cristales de sulfato de cobre son enviados a un horno secador rotatorio con quemador de gas natural. Dicho horno posee un sistema lavador de polvos para el control de material particulado.</i>

Tabla 2. Proceso de producción óxido de zinc y sulfato de cobre.

Durante la visita de inspección técnica se evidenció que la empresa se encuentra realizando control y filtración de las emisiones provenientes de la línea de producción de sulfato de zinc, por medio de un lavador de gases con aspersión de agua en contracorriente, que se encuentra conectado al reactor de zinc y que permite depurar las sustancias ácidas arrastradas desde dicho reactor antes de su salida por la chimenea.

Durante la visita de inspección técnica se evidenció que la empresa se encuentra realizando control y filtración de las emisiones de material particulado provenientes de la etapa de secado de sulfato de zinc que hace uso de quemadores de gas natural, por medio de un tanque de lavado con aspersión de agua en contracorriente.

Durante la visita de inspección técnica se evidenció que la empresa se encuentra realizando control y filtración de las emisiones de material particulado provenientes de la línea de producción de sulfato de cobre, por medio de un lavador de polvos que hace uso de agua en cascada como medida preventiva para la generación de material particulado.

Durante la visita de inspección técnica se evidenció que la empresa modificó la etapa de secado de sulfato de zinc al implementar dos quemadores tipo vena de aire, en remplazo del quemador anterior tipo paquete de menor eficiencia.

Durante la visita de inspección técnica se evidenció que la empresa remplazó los dos ciclones recuperadores de sulfato de zinc, por uno de mayor capacidad y eficiencia que permite un menor paso de material particulado desde esta etapa.

forpale.

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

AUTO No.

00000758

2018

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

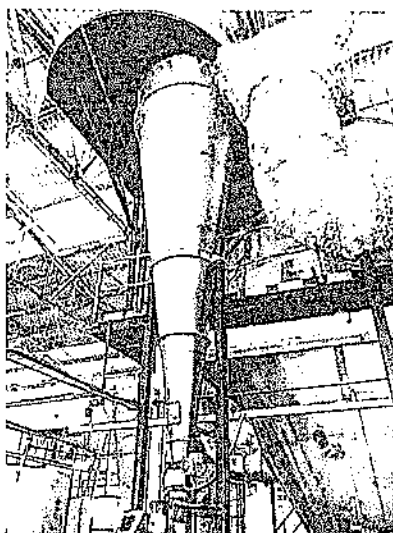


Foto 1. Nuevo equipo ciclónico para la retención de sólidos provenientes del secador de sulfato de zinc.

Durante la visita de inspección técnica se evidenció que la empresa se encuentra almacenando los sacos de materias primas bajo techo, haciendo uso de lonas plásticas y colocándolos sobre estibas de madera que impiden el contacto directo con el suelo.

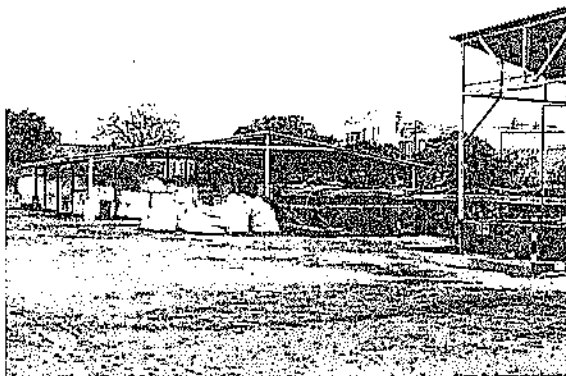


Foto 2. Sacos de materias primas siendo almacenadas bajo techo y sobre estibas de madera.

EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA: N.A.

CUMPLIMIENTO:

La CRA mediante Auto No. 001386 del 19 de noviembre de 2015, establece unas recomendaciones a la empresa Industrias EMU S.A. Notificado el día 07 de enero de 2016:

ACTO ADMINISTRATIVO	RECOMENDACIÓN	IMPLEMENTACIÓN		
		Sí	No	Observaciones
Auto No. 001386 del 19	PRIMERO: RECOMENDAR a la empresa Industrias			

bapah.

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

AUTO No. 00000758 2018

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

de noviembre de 2015	EMU S.A., identificada con Nit. No. 890.919.414 – 0, ubicada en la Calle 30 No. 13 – 278, en el municipio de Soledad Atlántico, representada legalmente por el señor Mauricio Molina Gaviria, o quien haga sus veces al momento de la notificación, efectuar las siguientes mejoras ambientales: Mantener en estado óptimo los sistemas de aspersión de agua pertenecientes a las lavadoras de polvos que permiten retener mayormente las emisiones de material particulado. Por las condiciones del proceso de producción de sulfato de zinc y más específicamente de las actividades de secado del producto, se hace importante evitar taponamientos o desgaste en los componentes de las boquillas aspersoras de agua de los equipos lavadores de polvo. Teniendo en cuenta la importancia de la producción más limpia, es importante que la empresa no retrase o postergue las reparaciones o mantenimientos programados de las boquillas independientemente de los niveles de demanda de producto durante el año.	x		De acuerdo al Radicado No. 010084 del 30 de octubre de 2015, la empresa Industrias EMU S.A. realizó un mantenimiento general al tanque desacelerador y la chimenea de la torre de secado. Adicionalmente cómo se evidencia en el concepto técnico No. 001108 del 18 de noviembre de 2016, la empresa realizó una ampliación del sistema de decantación de la chimenea y de la capacidad de flujo de agua del sistema de lavado.
	2. Continuar con las labores de cubrimiento de materiales haciendo uso de lonas plásticas en los patios de la empresa. Es importante igualmente mantener dichos materiales sobre el nivel del suelo haciendo uso de elementos como estibas con el fin de evitar su contacto con posibles escorrentías generadas en épocas de lluvia.	x		Durante la visita de inspección técnica se evidenció que la empresa Industrias EMU S.A. se encuentra implementando esta recomendación, tal como se evidencia en el presente Informe Técnico.

CONCLUSIONES:

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

- Las emisiones generadas por la empresa Constructora EMU SA en su predio ubicado sobre la Calle 30 No. 13 – 278 Autopista al Aeropuerto, municipio de Soledad, consisten en la producción de material particulado y neblinas ácidas ricas en azufre y algunos componentes cómo el peróxido de hidrógeno, fósforo y otros elementos, que dependerán del uso de ácidos alternativos por parte de la empresa en sus materias primas, tales como el Peróxido de Hidrógeno, Ácido Fosfórico, entre otros. Las actividades o equipos que mayor incidencia tienen sobre estas emisiones, son las que involucran el uso del reactor de sulfato de zinc, al reactor de sulfato de cobre y la etapa de secado de sulfato de zinc con quemadores de gas natural. Adicionalmente la empresa cuenta con quemadores de gas natural para la etapa de oxidación del zinc.
- El control y filtración de las emisiones atmosféricas provenientes de la línea de producción de sulfato de zinc, es realizado por medio de un lavador de gases con aspersión de agua en contracorriente, que se encuentra conectado al reactor de zinc y que permite depurar las sustancias ácidas arrastradas desde dicho reactor antes de su salida por la chimenea.
- El control y filtración de las emisiones de material particulado provenientes de la etapa de secado de sulfato de zinc que hace uso de quemadores de gas natural, se hace por medio de un tanque de lavado con aspersión de agua en contracorriente.

lapar

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

AUTO No.

0 0 0 0 0 7 5 8

2018

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

4. El control y filtración de las emisiones de material particulado provenientes de la línea de producción de sulfato de cobre, presenta un lavador de polvos que hace uso de agua en cascada como medida preventiva para la generación de material particulado.
5. La empresa realizó recientemente modificaciones en la etapa de secado de sulfato de zinc, al implementar dos quemadores tipo vena de aire en remplazo del quemador anterior tipo paquete de menor eficiencia. Esta modificación permite un uso más eficiente y una mejor combustión del gas natural.
6. La empresa reemplazó los dos ciclones recuperadores de sulfato de zinc, por uno de mayor capacidad y eficiencia que permite un menor paso de material particulado desde esta etapa. Esto permite disminuir la carga de lavado que debe realizar el lavador de polvos de la línea de secado del sulfato de zinc y por consiguiente puede verse reflejado en una disminución en la cantidad de material particulado emitido por esta actividad.
7. La empresa se encuentra almacenando los sacos de materias primas bajo techo, haciendo uso de lonas plásticas y colocándolos sobre estibas de madera que impiden el contacto directo con el suelo.
8. Industrias EMU S.A. ha implementado satisfactoriamente las recomendaciones sugeridas por la C.R.A. mediante el Auto No. 001386 del 19 de noviembre de 2015 que propenden por una producción más limpia."

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 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.:

hacer.
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 contaminación del aire generada por fuentes contaminantes fijas y móviles,

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

AUTO No.

00000758

2018

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

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 **INDUSTRIAS EMU S.A.**, identificada con Nit. No. 890.919.414-0, representada legalmente por el Señor Mauricio Molina Gaviria, 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:

- Asegurar la integridad del aislante que actualmente recubre la tubería de transporte de los gases de combustión calientes de la etapa de secado de sulfato de zinc, de manera que se logre impedir en todo momento, la pérdida de calor desde el quemador de gas natural hasta su uso en el secador y por consiguiente requerir de un aumento en la cantidad de combustible utilizado para el desarrollo de esta actividad. Es ideal que se evite sobre exponer la esponja aislante al estado de humedad de la bodega de operaciones y se realicen rutinas de vigilancia de su estado de integridad.

SEGUNDO: El informe Técnico No. 001883 del 29 de Diciembre de 2017, expedido por la Subdirección de Gestión Ambiental, hace parte integral del presente acto administrativo.

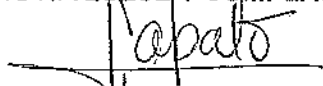
TERCERO: Notificar en debida forma el contenido del presente acto administrativo al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con el Artículo 67, 68 y 69 de la ley 1437 del 2011.

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

05 JUN. 2018

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE



LILIANA ZAPATA GARRIDO
SUBDIRECTORA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Exp: 2003-016 / T: 001883 del 29 de Diciembre de 2017.

Proyectó: IP (Contratista) / Supervisora: Ing. Liliana Zapata Garrido – Subdirectora de Gestión Ambiental