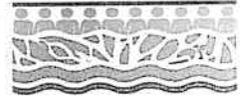




Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible



**C.R.A**  
Corporación Autónoma  
Regional del Atlántico

Barranquilla,

SGA

05 FEB. 2018

- - 000490

Señor  
**CAMILO SILVA SANJUAN**  
Representante Legal  
**INDAGRO LTDA**  
Finca Villa Alina ubicada a los 5 kilómetros de la carretera Malambo - Caracolí - Sexta  
entrada.  
Malambo - Atlántico

Ref: Auto No.

00000085,

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: 0803-025 IT: 1385/17  
Proyectó: IP (Contralista)  
Revisó: Liliana Zapata Garrido (Supervisora)

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



25

31 ENERO

AUTO No. 00000085

2018

**“POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA EMPRESA INDAGRO LTDA, 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 **INDAGRO LTDA**, identificada con Nit. No. 890.200.475 - 2, representada legalmente por el Señor Camilo Silva Sanjuan y establecer recomendaciones de mejora que orienten a procesos más limpios, emitió el Informe Técnico No. 0001385 del 23 de Noviembre de 2017, destacando los siguientes aspectos:

**“ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO:**

La empresa **INDAGRO LTDA.**, se encuentra operando normalmente y su actividad consiste en el procesamiento de sebo comestible para la producción de harina y aceite de sebo. Actualmente el horario de producción es de 8 horas al día de lunes a viernes, no obstante la operación de la planta se encuentra determinada por la llegada o no de sebo común debido al poco tiempo que se cuenta para su procesamiento después de su arribo al predio.

**EVALUACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO:** No aplica

**OBSERVACIONES DE CAMPO:**

Se realizó visita técnica de inspección el día 12 de octubre de 2017 para la evaluación de los diseños de los sistemas productivos de la empresa **INDAGRO LTDA** en su predio ubicado en la Finca Villa Alina a los 5 kilómetros de la carretera Malambo – Caracolí. Sexta entrada, Municipio de Malambo - Atlántico, encontrando lo siguiente:

La empresa realiza procesamiento de sebo comestible para la producción de harina y aceite de sebo. A continuación la tabla 1 resume los diferentes procesos productivos llevados a cabo por la empresa:

<b>Etapa</b>	<b>Descripción de la etapa del procesamiento de sebo comestible para la producción de harina y aceite de sebo</b>
<b>Recepción de la materia prima</b>	El proceso industrial de <b>INDAGRO LTDA</b> , comienza con la llegada de la materia prima, el sebo en rama salado o común, proveniente de distintos mataderos que operan por la región. Cuando el sebo que entra es salado se almacena o acumula para su posterior procesamiento, si el sebo es común se procesa de inmediato.
<b>Molienda</b>	El vehículo de transporte de sebo común descarga directamente la materia prima en una tolva receptora. Por medio de un sistema de doble tornillo el sebo es enviado a un molino donde es triturado haciendo uso de un triturador de muelas como primera etapa de procesamiento del sebo.

*Handwritten signature*

AUTO No.

000 000 85

2018

“POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA EMPRESA INDAGRO LTDA, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO - ATLÁNTICO”

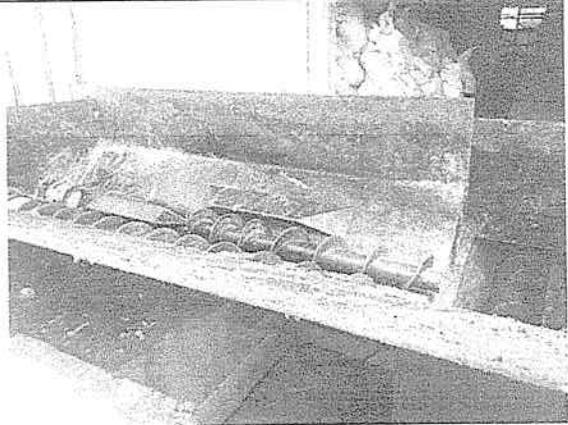
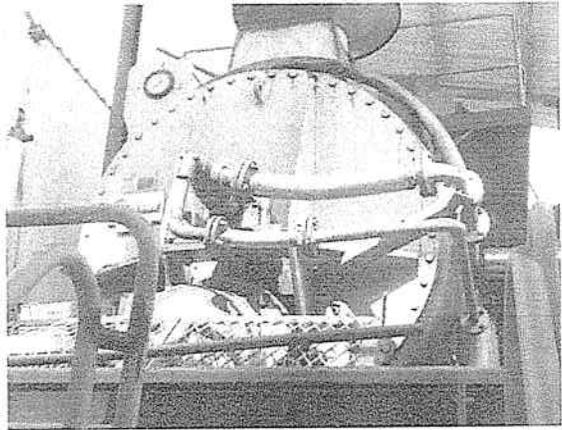
	 <p>Foto 1. Tolva receptora de sebo común.</p>
<p>Separación de sólidos y aceite</p>	<p>Luego pasa a un proceso de calentamiento haciendo uso de un digestor seco a una temperatura de unos 130 °C como medida inicial de separación. Los restos cocidos son extraídos del digestor y enviados hacia un percolador que permite separar los sólidos o harinas del aceite escurrido proveniente del sebo procesado. El digestor envía los restos de aceite y harina de manera diferenciada hacia un decantador y una prensa respectivamente.</p>  <p>Foto 2. Digestor seco de sebo calentado a base de vapor.</p>
<p>Obtención del aceite</p>	<p>El aceite es introducirlo en el decantador donde se le retirará el agua y otras impurezas que aun contenga el sebo, después es enviado a los tanques de almacenamiento por medio de un sistema de bombeo y la harina es enviada a una prensa por medio de un tornillo sinfín.</p>
<p>Obtención de la harina</p>	<p>Para una mayor consistencia la harina pasa a un molino de martillos que luego de ser enfriada, es recibida por un cernidor que permite el empaque en sacos de la misma o en su defecto, regresar al molino si ésta no se encuentra en condiciones de ser empacada.</p>

Tabla 1. Procesamiento de sebo comestible para la producción de harina y aceite de sebo.

Para las actividades de generación del vapor de agua utilizado por el digestor, la empresa cuenta con una caldera de 150 BHP de potencia que hace uso de biomasa como fuente de combustible. Adicionalmente la empresa cuenta con una caldera de 100 BHP de potencia de respaldo que de acuerdo al Radicado No. 001926 del 08 de marzo de 2016, será utilizada para casos de falla o mantenimiento de la caldera principal. Actualmente la empresa se encuentra haciendo uso de troncos de madera traídos de diferentes playas del departamento como fuente de combustible para las calderas.

Janet

AUTO No.

000 000 85

2018

“POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA EMPRESA  
INDAGRO LTDA, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO - ATLÁNTICO”

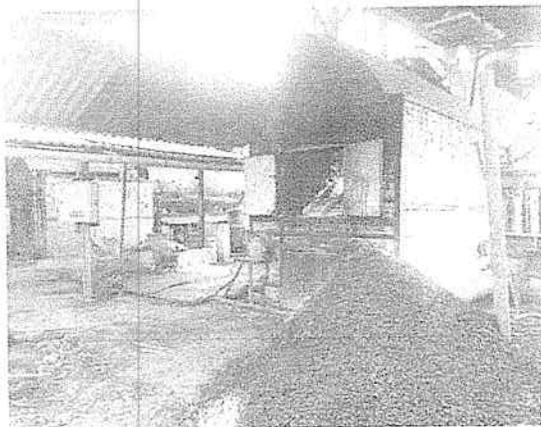


Foto 3. Izq. – Der.: Hogar de las calderas de vapor de Respaldo y Principal respectivamente.

Cada caldera cuenta con un equipo ciclónico como sistema de control de emisiones de material particulado proveniente de la quema de los troncos de madera.

Durante la visita de inspección técnica se evidenciaron algunos daños o deterioros en la parte inferior de la carcasa del equipo ciclónico perteneciente a una de las calderas de vapor de la empresa. Se pudo establecer durante la visita que el ciclón que presenta los daños pertenece a la caldera de respaldo que no estaba siendo usada durante la visita.

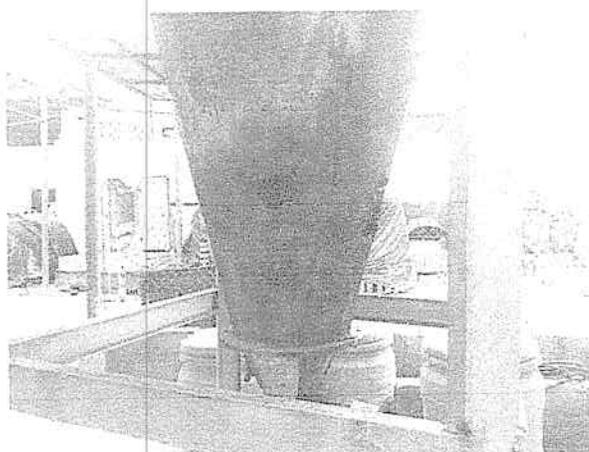


Foto 4. Deterioros estructurales en la carcasa de uno de los ciclones de la caldera.

Durante la visita de inspección técnica se evidenciaron sacos de sebo salado apilados en los patios de la empresa bajo la protección de lonas plásticas, tal como fue recomendado por la CRA en el Auto No. 001219 del 20 de octubre de 2015.



Foto 5. Sacos de sebo salado apilado bajo la protección de lonas plásticas.

*Aspect*

AUTO No.

00000085

2018

**“POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA EMPRESA INDAGRO LTDA, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO - ATLÁNTICO”**

Durante la visita de inspección técnica se evidenció que la empresa realizó el día 21 de septiembre de 2017 una toma de muestras del agua del pozo profundo que posee la empresa y que es utilizado para surtir a la caldera de vapor. Estas muestras fueron entregadas al Laboratorio para la Industria y Medio Ambiente S.A.S. que se encuentra acreditado ante el IDEAM bajo la Resolución No. 0423 del 02 mayo de 2012 Matriz agua, última extensión Resolución No. 0647 del 20 de abril de 2016 y que hizo entrega de los resultados en el Informe de Análisis No. 172292.

Quien atendió la visita manifestó que el análisis físico-químico del agua del pozo profundo fue realizado con la finalidad de diseñar y montar un sistema de filtración, que permita suavizar el agua que ingresa a las calderas para disminuir el nivel de incrustaciones al interior de los tubos de transferencia de calor dentro en las calderas.

Durante la visita de inspección técnica no se percibieron fuertes olores ofensivos, no obstante no se evidenció el uso de cortinas o separadores plásticos en las entradas y salidas de las áreas de producción.

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

**CUMPLIMIENTO:**

La CRA mediante Auto No. 001219 del 20 de octubre de 2015, establece unas recomendaciones a la empresa INDAGRO LTDA. Notificado el día 24 de junio de 2016:

ACTO ADMINISTRATIVO	RECOMENDACIÓN	IMPLEMENTACIÓN		
		Si	No	Observaciones
Auto No. 001219 del 20 de octubre de 2015.	<p><b>PRIMERO:</b> Recomendar a la empresa INDAGRO LTDA, NIT: 890.200.475-2, representada legalmente por el señor Roberto Silva Sanjuán o quien haga sus veces al momento de la notificación, ubicada en el Municipio de Malambo – Atlántico, para que efectúe las siguientes mejoras ambientales:</p> <p>1. Incluir en sus planes de mejora a mediano plazo, actividades que permitan disminuir la emisión de olores ofensivos derivados de las diferentes etapas de procesamiento de sebo comestible para la producción de harina y aceite de sebo.</p> <p>El uso de cortinas plásticas en las entradas y salidas de la bodega de labores en conjunto con una correcta hermeticidad de las actividades se encuentran entre los procedimientos más comunes. Igualmente la empresa puede fortalecer el lavado inmediato de las áreas de descarga del sebo y especialmente del aceite de sebo.</p>	x		<p>Durante la visita de inspección técnica se evidenció que la empresa no ha realizado adecuaciones que permitan aislar las entradas y salidas de la bodega de labores, no obstante durante la visita de inspección técnica no se evidenciaron fuertes olores ofensivos. De acuerdo a lo manifestado durante la visita, la disminución de los olores se debe a que la empresa recientemente realizó una limpieza del área trasera del predio, retirando unos lodos que presuntamente estarían generando propagación de malos olores.</p> <p>Adicionalmente se informó que la empresa se encuentra recuperando todos los fluidos derivados del proceso evitando su exposición prolongada con el aire.</p>
	<p>2. Continuar cubriendo los sacos de sebo salado con lonas plásticas que permitan recubrirlo de la acción del viento y posibles precipitaciones.</p>	x		<p>Durante la visita de inspección técnica se evidenció que la empresa se encuentra cubriendo los sacos de sebo apilado en los patios de la empresa haciendo uso de lonas plásticas, tal como se evidencia en el presente concepto técnico.</p>

*Japax*

AUTO No.

000 000 85

2018

“POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA EMPRESA INDAGRO LTDA, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO - ATLÁNTICO”

	<p>3. Evitar el contacto de los sacos con el suelo para evitar su contacto con posibles escorrentias teniendo en cuenta su ubicación al aire libre. Si los sacos presentan escurrimiento de líquidos y/o aceites es recomendable el uso de estibas contenedoras que permitan retener éstos fluidos.</p>	x	<p>La empresa explica en el Radicado No. 006446 del 21 de julio de 2015, que el sebo salado se encuentra solidificado y por consiguiente no puede presentar vertimientos o deshidratación.</p>
	<p>4. Realizar el cálculo de la altura de la chimenea que favorece la correcta dispersión de los gases emitidos como lo dicta el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas. En caso de no cumplir con la altura calculada, la empresa deberá actualizar la chimenea y cumplir con la altura de manera que se dé cumplimiento a la resolución 909 de 2008.</p>	x	<p>No se evidencia la realización de esta recomendación.</p>
	<p>5. Desmontar las chimeneas o ductos de descarga que se encuentren en desuso, de lo contrario la empresa debe realizar monitoreo de emisiones atmosféricas de dichos ductos.</p>	x	<p>Actualmente la empresa posee un único ducto o chimenea de 18.07 metros de altura y con coordenadas 10 51.636 N – 74 49.098 W.</p>

**CONCLUSIONES:**

Una vez revisado el expediente de la empresa INDAGRO LTDA., y realizada la visita de inspección técnica, se concluye que:

1. Las emisiones atmosféricas generadas por la empresa INDAGRO LTDA consisten en la producción de material particulado proveniente de las actividades de generación de vapor de agua. El material particulado es puntualmente producido por dos calderas de vapor con 150 BHP de potencia (Principal) y 100 BHP (Respaldo) que hacen uso de leña la cual es quemada en unos hogares con paredes refractarios, las emisiones provenientes de ambas calderas son evacuadas por una única fuente fija de emisión con 18,07 metros de altura y coordenadas 10 51.636 N – 74 49.098 W. Adicionalmente el manejo y uso de sobo animal puede generar olores ofensivos.
2. Los sistemas de control de emisiones atmosféricas utilizados por la empresa INDAGRO LTDA consisten en un ventilador tipo blower que por tiro inducido, permite enviar los gases a un ciclón anterior al ducto de descarga para cada caldera.
3. Actualmente el ciclón utilizado para la depuración de los gases provenientes del hogar de la caldera de Respaldo donde son quemados troncos de madera, presenta daños o deterioros en la parte inferior de la carcasa. A pesar de que la caldera no se encontraba siendo usada durante la visita, la integridad de los sistemas de control y depuración de material particulado que posee la empresa deben estar en óptimas condiciones en todo momento de manera que se logre asegurar siempre la eficiencia de los equipos y disminuir la aparición de humos negros a la salida de la chimenea.
4. La empresa se encuentra protegiendo los sacos de sebo salado apilados en los patios con lonas plásticas, tal como fue recomendado por la CRA en el Auto No. 001219 del 20 de octubre de 2015.
5. La empresa se encuentra actualmente estudiando la viabilidad de implementar un sistema de filtración, que permita suavizar el agua que ingresa a las calderas para disminuir el nivel de incrustaciones al interior de los tubos de transferencia de calor dentro en las calderas, para lo cual realizó el día 21 de septiembre de 2017 una toma de muestras del agua del pozo profundo que posee la empresa y que es utilizado para surtir a la caldera de vapor. Estas muestras fueron entregadas al Laboratorio para la Industria y Medio Ambiente S.A.S. que se encuentra acreditado ante el IDEAM bajo la Resolución No. 0423 del 02 mayo de 2012 Matriz agua, última extensión Resolución No. 0647 del 20 de abril de 2016 y que hizo entrega de los resultados en el Informe de Análisis No. 172292.

Japax

AUTO No.

00000085

2018

**"POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA EMPRESA  
INDAGRO LTDA, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO - ATLÁNTICO"**

*Esta mejora permitiría entre otros aspectos, mejorar la eficiencia de la transferencia del calor producido durante la quema de la leña y por consiguiente puede generar una disminución en la cantidad de combustible utilizado generalmente para la producción de vapor.*

*6. No se percibieron fuertes olores ofensivos durante la visita de inspección técnica, no obstante no se evidenció el uso de cortinas o separadores plásticos en las entradas y salidas de las áreas de producción."*

**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.:

*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, 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 **INDAGRO LTDA**, identificada con Nit. No. 890.200.475 - 2, representada legalmente por el Señor Camilo Silva Sanjuan o quien haga sus veces al momento de la notificación de este proveído, para que realice las mejoras ambientales a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo:

*J. Silva*

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

7

AUTO No.

000 000 85

2018

“POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA EMPRESA  
INDAGRO LTDA, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO - ATLÁNTICO”

- Reparar el equipo ciclónico conectado a la caldera de respaldo y que actualmente presenta pequeñas aberturas en la parte inferior, para con ello asegurar la hermeticidad del sistema de control de emisiones que posee la empresa, de manera que se logre mantener su eficiencia y dirigir en todo momento la totalidad del aire succionado por el ventilador hacia un único punto de emisión a la atmosfera (ducto de descarga).
- Llevar a cabo la instalación del sistema de tratamiento físico-químico que permitirá suavizar el agua proveniente del pozo subterráneo, mejorando la eficiencia de la transferencia de calor al interior de la caldera y por consiguiente, logrando una disminución en la cantidad de combustible utilizado por tonelada de vapor generado.

SEGUNDO: El informe Técnico No. 0001385 del 23 de Noviembre de 2017, expedido por la Subdirección de Gestión Ambiental, hace parte integral del presente acto administrativo.

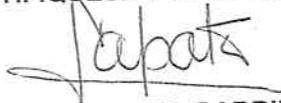
TERCERO: Notificar en debida forma el contenido del presente acto administrativo al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con el Artículo 67, 68 y 69 de la ley 1437 del 2011.

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

31 ENE. 2018

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE



LILIANA ZAPATA GARRIDO  
SUBDIRECTORA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Exp: 0803-025 I.T: 0001385 del 23 de Noviembre de 2017.  
Proyectó: IP (Contratista) / Supervisora: Ing. Liliana Zapata Garrido – Subdirectora de Gestión Ambiental