



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible

Barranquilla,

02 MAR. 2018

SGA

E-001206



Señor
CARLOS ALBERTO SALCEDO DIAZ
Representante Legal
BIMBO DE COLOMBIA S.A.
Calle 30 No. 36 - 322
Soledad - Atlántico

Ref: Auto No. 00000203

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.

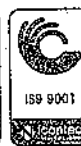
En el evento de hacer caso omiso a la presente citación, se surtirá por aviso, acompañado de copia integral del Acto Administrativo, en concordancia con el artículo 69 de la citada ley.

Atentamente

LILIANA ZAPATA GARRIDO
SUBDIRECTORA DE GESTION AMBIENTAL

EXP: 2003-017 IT: 000055/18
Proyectó: IP (Contralista)
Revisó: Liliana Zapata Garrido (Supervisora)

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



203

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

AUTO No.

0 0 0 0 0 2 0 3

2018

"POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA EMPRESA BIMBO DE COLOMBIA 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 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 BIMBO DE COLOMBIA S.A.**, identificada con Nit. No. 830.002.366-0, representada legalmente por el Señor Carlos Alberto Salcedo Díaz y establecer recomendaciones de mejora que orienten a procesos más limpios, emitió el Informe Técnico No. 0000055 del 29 de Enero de 2018, destacando los siguientes aspectos:

"ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD:

La empresa Bimbo de Colombia S.A., se encuentra operando normalmente y su actividad productiva consiste en la elaboración de productos de panadería y pastelería. El horario de producción de la planta es de lunes a sábado, 16 horas al día.

EVALUACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO: N.A.

OBSERVACIONES DE CAMPO:

Se realizó visita técnica de inspección el día 23 de noviembre de 2017 para la evaluación de los diseños de los sistemas productivos de la empresa Bimbo de Colombia S.A. en su predio ubicado sobre la Calle 30 No. 36 – 322, Municipio de Soledad - Atlántico, encontrando lo siguiente:

La empresa realiza elaboración de productos de panadería y pastelería, para lo cual hace uso de tres hornos y una caldera de vapor que funcionan con quemadores de gas natural. A continuación la tabla 1 resume los diferentes procesos productivos llevados a cabo por la empresa:

Etapa	Descripción de la etapa de proceso de la fabricación de los productos de panadería y pastelería.
Recepción de materia prima	Se realiza un inventario de las materias primas, con el fin de saber en qué cantidades se requieren para la producción durante las semanas, con el fin de evitar atrasos por falta de materia prima.
Pesaje o Dosificación	Las diferentes materias primas se dosifican de acuerdo a lo programado por turnos y se marcan para ser utilizadas por producción en la elaboración de los panes.
Mezclado	Los ingredientes ya pesados y almacenados en bolsas, se agregan a las mezcladoras, para homogenizar una masa, utilizando agua de acuerdo a una fórmula ya establecida, el agua es la encargada de facilitar el mezclado y que todos los ingredientes se disuelvan en la mezcla.
Primera fase de fermentado	Esta fase dura varias horas y se basa en que las levaduras actúen fermentando parte de los componentes del pan. Para ello, la masa se somete a una temperatura y humedad óptimas para el desarrollo de <i>Saccharomyces cerevisiae</i> . Esta temperatura oscila entre los 24 y 29°C y la humedad es de un 75%. Esta fermentación ocurre en una masa muy grande, en la que todavía se han separado las porciones que formarán las barras de pan.
Dividido	La masa al pasar por los diferentes equipos es dividida en porciones de acuerdo al tamaño y peso del pan requeridos.
Crecimiento	El pan ya dividido se coloca en un cuarto en el cual con condiciones de temperatura y humedad controladas, éste crece hasta obtener el tamaño deseado para pasar a la otra etapa del proceso.
Horneado	La masa se somete a unas temperaturas determinadas y durante unos tiempos de cocción característicos del tipo de pan. Al someter al pan a estas temperaturas, que en general suelen ser mayores de 200°C, se matan a todas las levaduras y a todos los posibles contaminantes excepto a formas de resistencia, que pueden provocar contaminaciones a la 24 - 36 horas.

Tabla 1. Descripción del proceso de fabricación de los productos de panadería y pastelería.

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

AUTO No. 00000203 2018

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

HORNO – CHIMENEA 2	NOx	7	550
HORNO – CHIMENEA 3	NOx	7	550

Tabla 1. Resultados del estudio de emisiones de Óxidos de Nitrógeno (NOx) del mes de julio de 2014, para las tres fuentes fijas pertenecientes al horno Baker Perkins que funciona con quemadores de gas natural.

La empresa Bimbo de Colombia S.A., hizo entrega de los resultados del estudio de emisiones en fuentes fijas correspondiente al año 2017 para el monitoreo realizado los días 19, 20 y 21 de enero de 2017 por parte de la empresa Servicios de Ingeniería y Ambiente S.A.S. y presentado ante la C.R.A. con Radicado No. 001495 del 21 de febrero de 2017. Servicios de Ingeniería y Ambiente S.A.S. cuenta con acreditación ante el IDEAM para la realización de este tipo de estudios bajo Resolución No. 001556 del 14 de agosto de 2015, modificada por la No. 002191 del 07 de octubre de 2015. La tabla reúne los resultados obtenidos para el contaminante estudiado Óxidos de Nitrógeno (NOx) de las ocho fuentes fijas pertenecientes a la caldera (1) y los tres hornos: Horno Línea de Pan (3), Horno Panquelería (3) y Horno de Tortillas (1).

Fuente	Parámetro	Concentración O _{2ref}	Res. 909 de 2008
		mg/m ³	mg/m ³
Horno Línea Pan 1	NOx	<L.D.*	500
Horno Línea Pan 2	NOx	<L.D.*	500
Horno Línea Pan 3	NOx	<L.D.*	500
Horno Panquelería 1	NOx	<L.D.*	550
Horno Panquelería 2	NOx	<L.D.*	550
Horno Panquelería 3	NOx	<L.D.*	550
Horno de Tortillas	NOx	<L.D.*	500
Caldera de Vapor	NOx	<L.D.*	350

<L.D.: Por debajo del límite de cuantificación.*

Tabla 2. Resultados del estudio de emisiones de Óxidos de Nitrógeno (NOx) del mes de julio de 2014, para las ocho fuentes fijas pertenecientes a la caldera y los tres hornos.

EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA: N.A.

CUMPLIMIENTO:

La CRA mediante Auto No. 001025 del 26 de julio de 2017, establece unas recomendaciones ambientales a la empresa Bimbo de Colombia S.A.

ACTO ADMINISTRATIVO	RECOMENDACIÓN	IMPLEMENTACIÓN		
		Sí	No	Observaciones
Auto No. 001025 del 26 de julio de 2017	PRIMERO: Recomendar a la empresa Bimbo de Colombia S.A. identificada con NIT No. 830.002.366-0, representada legalmente por el señor Carlos Alberto Salcedo Díaz o quien haga sus veces al momento de la notificación de este proveído, para que a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, continúe con las actividades de control, mantenimiento y mejora de los sistemas de control y optimización, que permiten mantener bajos los niveles de consumo de gas natural y agua potable al interior de su proceso industrial, tal como se viene realizando con el uso en todo momento del sistema de recuperación de calor en la base de la chimenea de la caldera y el filtro magnético suavizador del agua de calderas.	x		Tal como se evidencia en el presente informe, los resultados de los últimos estudios de emisiones por fuentes fijas presentados ante la CRA con Radicado No. 001495 del 21 de febrero de 2017, muestran valores de NOx mínimos que evidencian el óptimo estado de los quemadores de gas natural pertenecientes a la caldera pirotubular y los tres hornos.

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

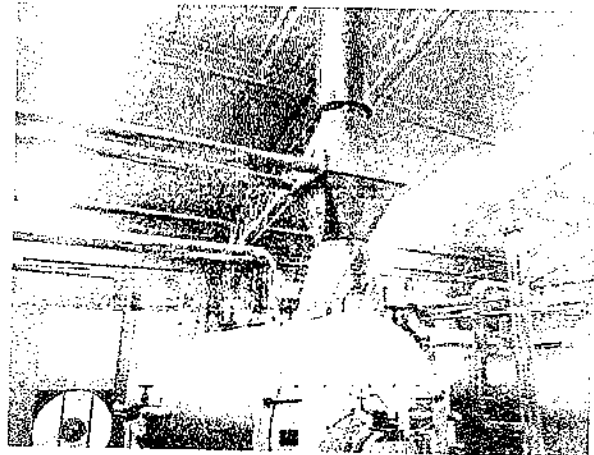
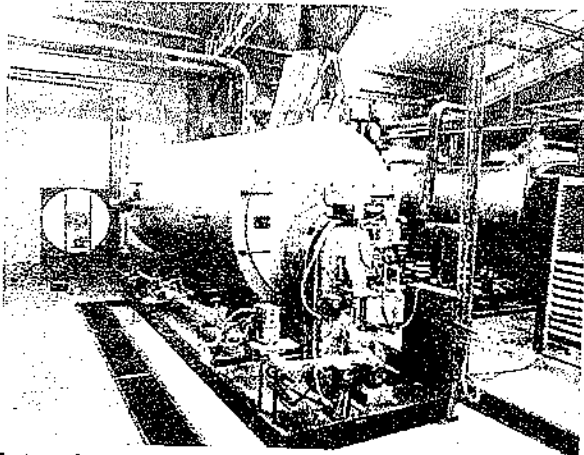
AUTO No.

0 0 0 0 0 2 0 3

2018

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

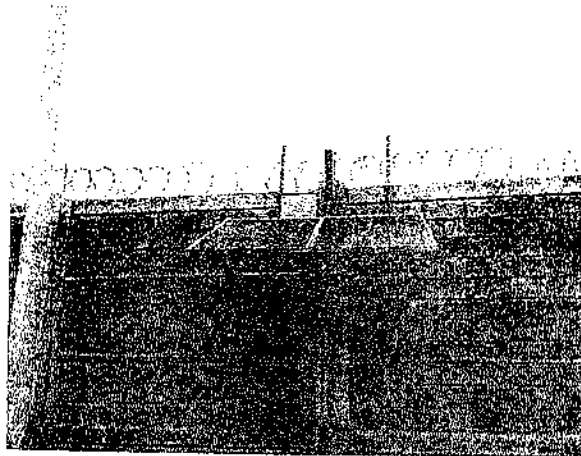
La empresa Bimbo de Colombia S.A. cuenta con una caldera pirotubular de 125 BHP de potencia que funciona a base de gas natural y que es utilizada para la producción del vapor de agua necesario durante el crecimiento de los panes. Este equipo presenta un consumo de 5.000 m³ de gas natural al mes y posee un sistema de recuperación de calor que permite aumentar la eficiencia del proceso de generación de calor. Este sistema precalienta el agua del tanque que alimenta a la caldera utilizando el calor sensible de los gases de combustión generados durante la combustión del gas natural, antes de salir por la chimenea.



Fotos 1 y 2. Caldera de 125 BHP de potencia y sistema recuperador de calor en la base de la chimenea.

La empresa posee tres hornos donde son horneados los panes y que cuentan con quemadores de gas natural, uno es marca Baker Perkins con una capacidad de horneado de 2,4 Ton/h y un consumo de 23.000 m³ de gas natural al mes, otro es marca W&P con una capacidad de horneado de 1,5 Ton/h y un consumo de 11.000 m³ de gas natural al mes y por último un horno marca Villamex con capacidad de horneado de 0,3 Ton/h y consumo de 4.000 m³ de gas natural al mes.

Durante la visita de inspección técnica se evidenció que la empresa ha realizado la instalación de paneles solares, que permiten producir la energía suficiente para la iluminación de la zona externa de la bodega durante las horas de la noche.



Fotos 3. Panel solar utilizado para la iluminación del área externa de la empresa Bimbo de Colombia S.A.

La empresa Bimbo de Colombia S.A., hizo entrega de los resultados del estudio de emisiones en fuentes fijas correspondiente al año 2014 para el monitoreo realizado los días 28 y 29 de julio de 2014 por parte de la firma consultora Proisca Ingeniería Ltda. y presentado ante la C.R.A. con Radicado No. 008441 del 23 de septiembre de 2014. Proisca Ingeniería Ltda. contó con acreditación ante el IDEAM para la realización de este tipo de estudios bajo Resolución No. 001801 del 23 de agosto de 2013. La tabla 1 reúne los resultados obtenidos para el contaminante estudiado Óxidos de Nitrógeno (NO_x) de las tres fuentes fijas pertenecientes al horno Baker Perkins que funciona con quemadores de gas natural.

Fuente	Parámetro	Concentración O _{2ref}	Res. 909 de 2008
		mg/m ³	mg/m ³
HORNO - CHIMENEA 1	NO _x	9	550

AUTO No. 00000203 2018

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

CONCLUSIONES:

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

1. Las emisiones generadas por la empresa Bimbo de Colombia S.A. en su predio ubicado sobre la Calle 30 No. 36 – 321, Municipio de Soledad – Atlántico, consisten en la producción de gases de combustión provenientes de los quemadores de gas natural de una caldera pirotubular de 125 BHP de potencia que es utilizada para la generación del vapor de agua del proceso de crecimiento del pan, y tres hornos, uno marca Baker Perkins con una capacidad de horneado de 2,4 Ton/h y un consumo de 23.000 m³ de gas natural al mes, otro marca W&P con una capacidad de horneado de 1,5 Ton/h y un consumo de 11.000 m³ de gas natural al mes y por último un horno marca Villamex con capacidad de horneado de 0,3 Ton/h y un consumo de 4.000 m³ de gas natural al mes.

Actualmente la caldera de vapor cuenta con un sistema que precalienta el agua del tanque que alimenta a la caldera, utilizando el calor sensible de los gases de combustión generados durante la combustión del gas natural, antes de salir por la chimenea. Este sistema de recuperación de calor permite aumentar la eficiencia del proceso de generación de calor y por consiguiente disminuye la cantidad de combustible utilizado por unidad de vapor producida.

2. Debido a las características de los gases de combustión generados durante la quema de gas natural, la caldera de vapor y los tres hornos no cuentan con sistemas de depuración de gases.

3. La empresa Bimbo de Colombia S.A. ha realizado la instalación de paneles solares que permiten producir la energía suficiente para la iluminación de la zona externa de la bodega durante las horas de la noche. Esta mejora permite disminuir el consumo de la energía eléctrica que proviene del suministro local, mientras utiliza celdas fotovoltaicas que son consideradas una tecnología limpia debido al alto nivel de protección al medio ambiente que representan.

4. Como se resume en la tabla 3, los monitoreos de emisiones realizados durante los años 2014 y 2017 arrojaron valores de concentración de NOx por debajo de los exigidos en la Resolución 909 de 2008 del MAVDT, adicionalmente se observa que los niveles de emisión monitoreados durante el año 2017, muestran valores por debajo del límite de cuantificación que evidencian el óptimo estado de los quemadores de gas natural pertenecientes a la caldera pirotubular y los tres hornos.

Concentración NOx: O _{2ref} (mg/m ³)			
Contaminante	Año		Decremento (%)
	2014	2017	
Horno Línea Pan 1	N.A.	<L.D.*	N.A.
Horno Línea Pan 2	N.A.	<L.D.*	N.A.
Horno Línea Pan 3	N.A.	<L.D.*	N.A.
Horno Panquelería 1	9	<L.D.*	≈100
Horno Panquelería 2	7	<L.D.*	≈100
Horno Panquelería 3	7	<L.D.*	≈100
Horno de Tortillas	N.A.	<L.D.*	N.A.
Caldera de Vapor	N.A.	<L.D.*	N.A.

Tabla 3. Comparación de los resultados obtenidos durante los monitoreos realizados los años 2014 y 2017 para el contaminante Óxidos de Nitrógeno (NOx) en las ocho fuentes fijas pertenecientes a la caldera (1) y los tres hornos: Horno Línea de Pan (3), Horno Panquelería (3) y Horno de Tortillas (1).

5. La empresa Bimbo de Colombia S.A. ha implementado satisfactoriamente las recomendaciones sugeridas por la C.R.A. mediante el Auto No. 001025 del 26 de julio de 2017 que propenden por una producción más limpia.”

lapat

5

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

AUTO No.

0 0 0 0 0 2 0 3

2018

“POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA EMPRESA BIMBO DE COLOMBIA S.A. UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD - 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 368 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 **BIMBO DE COLOMBIA S.A.**, identificada con Nit. No. 830.002.366-0, representada legalmente por el Señor Carlos Alberto Salcedo Díaz 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:

- Mantener siempre una baja exposición del combustible utilizado para la caldera piratubular y los tres hornos, 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, de manera que se logren mantener los valores de concentración del contaminante Oxidos de Nitrógeno (NOx) arrojados durante el monitoreo realizado en el mes de enero de 2017 por la firma Servicios de Ingeniería y Ambiente S.A.S. y presentado ante la C.R.A. con Radicado No. 001495 del 21 de febrero de 2017.

SEGUNDO: El informe Técnico No. 0000055 del 29 de Enero de 2018, expedido por la Subdirección de Gestión Ambiental, hace parte integral del presente acto administrativo.

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

AUTO No.

0 0 0 0 0 2 0 3

2018

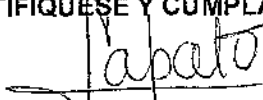
"POR EL CUAL SE HACEN UNAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES A LA EMPRESA BIMBO DE COLOMBIA S.A. UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLÁNTICO"

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 **28 FEB. 2018**

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE



**LILIANA ZAPATA GARRIDO
SUBDIRECTORA DE GESTION AMBIENTAL**

Exp: 2003-017 I.T: 0000055 del 29 de Enero de 2018.

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