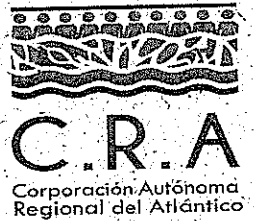




Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



Barranquilla 25 JUN. 2019

S.G. 004 003

Señor
LUIS FERNANDEZ ZAHER
Representante Legal
Termobarranquilla S.A. E.S.P. TEBSA
Calle 17 Kilómetro 2 Antigua Vía Soledad
Soledad - Atlántico

REF. AUTO No. 00001066

Sírvase 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 antes anotado, de conformidad con el artículo 68 de la Ley 1437 de 2011.

En el evento de hacer caso omiso a la presente citación, este se surtirá por Aviso, acompañado de copia íntegra del acto administrativo, en concordancia con el artículo 69 de la citada Ley.

Atentamente,

LILIANA ZAPATA GARRIDO
SUBDIRECTORA GESTION AMBIENTAL

Exp. 2003-035, 2001-131
INF T 352 23/04/2019
Proyectó: H. Pacheco Contralista/ Amira Mejía B. Supervisor

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



#5
F. 101
2019

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

AUTO No.

2019

00001066
"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA
TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.F."

La suscrita Subdirectora de Gestión Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., con base en lo señalado por el Acuerdo N° 0015 del 13 de Octubre de 2016, expedido por el Consejo Directivo y en uso de sus facultades legales conferidas por la Resolución N°00583 del 18 de Agosto de 2017, teniendo en cuenta lo señalado en la Constitución Nacional, Ley 99/93, Decreto 1076 de 2015, Resolución 2254 de 2017, Ley 1437 del 2011, demás normas concordantes y;

CONSIDERANDO

Que la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., en cumplimiento a las funciones de manejo, control y protección de los recursos naturales en el Departamento del Atlántico, con el objeto de evaluar la documentación presentada con los radicados Ns. 002811 del 02 de abril de 2019, 0010801 del 19 de noviembre de 2018, 005185 del 31 de mayo de 2018, 003185 del 05 de abril de 2018, y verificar que las actividades que desarrolla la empresa TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P., identificada con Nit 800.245.746-1, implemente los controles necesarios para garantizar la protección del ambiente, profesionales adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Entidad, practicaron visita técnica el 10 de abril de 2019, emitiendo el Informe Técnico N°0352 de abril 23 de 2019, en el que se determinan los siguientes aspectos:

1. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD:

Al momento de la visita técnica a la empresa TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P., desarrollaba plenamente su actividad productiva.

2. OBSERVACIONES DE CAMPO:

Las dos unidades en ciclo Rankine (unidades SIEMENS) a partir del 13 de diciembre de 2016 se encuentran respaldadas en el mercado eléctrico colombiano hasta el año 2025 para utilizar únicamente Gas Natural, que son las condiciones actuales de operación.

Las Unidades del Ciclo Rankine, operan como respaldo del Parque Térmico de TEBSA, las cuales entran en servicio esporádicamente, dependiendo de las necesidades puntuales del sistema interconectado nacional (SIN).

En el parque térmico se evidencian seis (6) chimeneas localizadas así: Cinco en las unidades del ciclo combinado -ABB (3 chimeneas en el bloque uno y 2 chimeneas en el bloque 2) y una chimenea común para las dos unidades SIEMENS-unidades del ciclo Rankine (identificadas como unidades TB03 y TB04).

Se evidencia mantenimiento de tramos del ducto de gas natural que alimenta a las Calderas TB03 Y TB04.

La persona que atendió la visita informó que para el año 2018 no aplicó las horas de operación equivalente (EOH) para las Unidades de ciclo combinado -ABB

3. EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA:

30004

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

AUTO No.

00001066

2019

**"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA
TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P."**

El Radicado No. 002811 del 02 de abril de 2019, contiene el informe de cumplimiento ambiental No. 15 (ICA periodo de balance 2018). documentos: resultados del estudio de calidad de aire, estudio de ruido ambiental y emisión de ruido, etc. Se Anexa 36 folios +USB.

Del análisis y evaluación de la documentación entregada, se verifica que durante el 2018 TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P., realizó las siguientes actividades, tendientes a garantizar el cumplimiento de los compromisos ambientales con la CRA - Resolución No. 00690 del 04 de octubre de 2016 "Por medio de la cual se renueva un permiso d emisiones atmosféricas a la empresa TERMOBARRANQUILLA S.A.E.S.P., en el Municipio de Soledad, por el término de cinco (5) años ", modificada por la Resolución No. 00094 del 08 de febrero de 2017 y la Resolución No. 00897 del 12 de diciembre de 2017.

3.1- Estudio de emisión de ruido y ruido ambiental

El estudio de los monitoreos de emisión de ruido y ruido ambiental en el área de influencia de la organización, lo realizó ECOAMBIENTE LTDA., con el fin de dar cumplimiento a los requerimientos de la autoridad ambiental y a su programa de control y seguimiento ambiental. Se realizó monitoreo de emisión de ruido y ruido ambiental los días 28 y 29 de abril (Semestre I) y 12 y 13 de agosto (Semestre II) de 2018, siguiendo los parámetros establecidos en la Resolución 0627 de 2006 del Ministerio de Ambiente.

La toma y análisis de muestras fue realizada por ECOAMBIENTE LTDA., empresa acreditada por el IDEAM por medio de la resolución 1563 del 26 de julio de 2017.

Las consideraciones y comparaciones que se hagan en este informe se hacen con base en la Resolución 0627 de abril 7 de 2006.

Metodología:

EMISIÓN DE RUIDO: En la medición de emisión de ruido, se procedió según lo establecido en el Anexo III capítulo I de la Resolución 0627 de abril 7 de 2006; se incluyeron como parámetros de medición: el nivel máximo presión sonora, el nivel mínimo, el nivel equivalente de ruido total y el ruido de fondo.

RUIDO AMBIENTAL: En la medición de ruido ambiental, se procedió según lo establecido en el Anexo III capítulo I de la Resolución 0627 de abril 7 de 2006; se incluyeron como parámetros de medición: el nivel máximo presión sonora, el nivel mínimo, el nivel equivalente de ruido total y el ruido de fondo.

Puntos de muestreo:

Se evaluó un (1) punto de emisión de ruido, ubicado en el perímetro de TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P., el cual se seleccionó mediante una evaluación previa a la medición, a través de un barrido rápido de los niveles emitidos y a 1,5 m de la fachada de la planta, de esta forma se determinó el punto de mayor nivel sonoro, finalmente utilizado como sitio de medición.

Se evaluó un (1) punto de ruido ambiental, ubicado en el área de influencia de TEBSA, el cual se seleccionó teniendo en cuenta especialmente la ubicación de la fuente generadora d ruido, y la seguridad de los equipos.

Japca

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

AUTO No. 000010.66 2019

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA
TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P."

LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE MONITOREO

Tabla No. 1 –Ubicación de los puntos de medición de emisión de ruido y ruido ambiental

DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	
	X	Y
PUNTO 1: ENTRADA A TERMOBARRANQUILLA	924635.1069	1701317.2962
PUNTO 2: PATIO ITSA (CANCHA DE FUTBOL)	925275.806	1701158.902

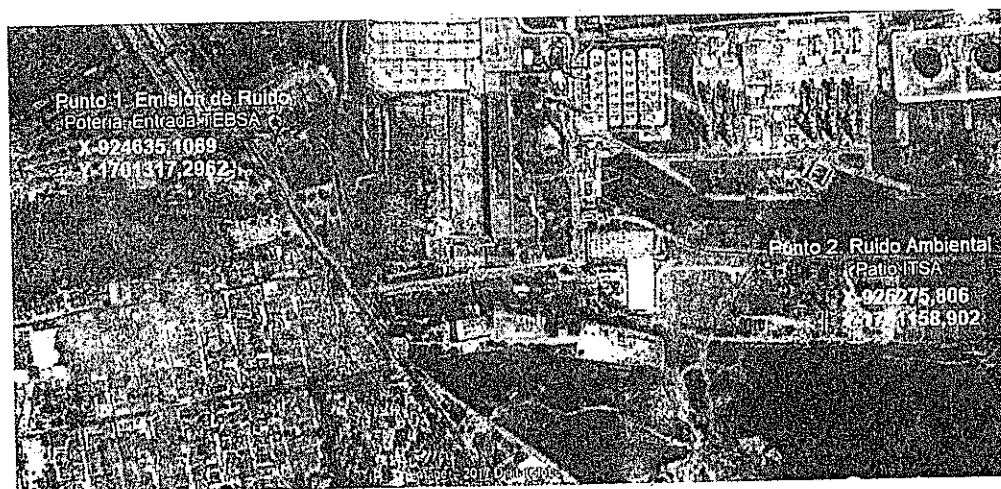


Imagen No. 1 - Ubicación de los puntos de medición

Comparación de resultados: Las mediciones de emisión de ruido y el análisis de datos se realizaron en cumplimiento a la normativa colombiana vigente, Resolución 0627 del 7 de abril del 2006 del MAVDT, actual MADS; en especial los anexos 1, 2 y 3 de la anterior resolución. En la Tabla 1 de la citada norma se establecen los estándares de emisión de ruido expresados en decibeles.

Los resultados arrojados por el monitoreo se compararon con el sector C. Ruido Intermedio Restringido.

NORMA QUE APLICA: Artículo 9 establece los estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido, expresados en decibeles ponderados A dB(A) en donde se aplican los estándares para zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales y zonas francas.

Tabla No. 2 -Norma emisión de ruido

SECTOR	SUBSECTOR	ESTÁNDARES MÁXIMOS PERMISIBLES DE NIVELES DE EMISIÓN DE RUIDO EN dB(A)	
		Día	Noche
Sector C. Ruido Intermedio Restringido	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.	75	75

Japal

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

AUTO No. 00001066 2019

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA
TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P.”

Comparación de resultados: Las mediciones de ruido ambiental y el análisis de datos se realizaron en cumplimiento a la normativa colombiana vigente, Resolución 0627 del 7 de abril del 2006 del MAVDT, actual MADS; en especial los anexos 1, 2 y 3 de la anterior resolución. En la Tabla 2 de la citada norma se establecen los estándares de emisión de ruido expresados en decibeles.

Los resultados arrojados por el monitoreo se compararon con el sector C. Ruido Intermedio Restringido.

NORMA QUE APLICA: Artículo 17 establece los estándares máximos permisibles de niveles de ruido ambiental, expresados en decibeles ponderados A dB (A) en donde se aplican los estándares para zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales y zonas francas.

Tabla No. 3 -Norma Ruido ambiental.

SECTOR	SUBSECTOR	ESTÁNDARES MÁXIMOS PERMISIBLES DE NIVELES DE RUIDO AMBIENTAL EN dB(A)	
		Día	Noche
Sector C. Ruido Intermedio Restringido	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.	75	70

Tabla No. 4 -Descripción de las fuentes sonoras

TERMOBARRANQUILLA S.A E.S.P ESTUDIO EMISIÓN DE RUIDO Y RUIDO AMBIENTAL DESCRIPCIÓN Y ASPECTOS RELEVANTES DEL LUGAR DE MEDICIÓN										
TIPO DE ESTUDIO	DESCRIPCIÓN	FECHA	JORNADA	TIPO / DIA	INTERVALO	AJUSTE	L ₉₀	PRESIÓN SONORA	OBSERVACIONES	PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN
EMISION DE RUIDO	PUNTO 1	28-04-2018	10110 DIURNO	10010 DIAHABL	90201 UNA HORA CONTINUA	N/A	61.8	69.6	MEDICION DE 1 HORA CONTINUA- RUIDO OPERACION DE LA PLANTA- PASO PERMANENTE DE VEHICULOS PESADOS Y LIVANOS.	EL SONOMETRO SE COLOCO SOBRE UN TRIPODE DE TAL FORMA QUE EL MICROFONO QUEDO A UNA ALTURA DE 1.20 M DEL PISO Y A 1.5 M DEL MURO DE CERRAMIENTO POR EL LADO EXTERNO, UBICADO FRENTE A LA PORTERIA
EMISION DE RUIDO	PUNTO 1	28-04-2018	10120 NOCTURNO	10010 DIAHABL	90201 UNA HORA CONTINUA	N/A	60.0	67.1	MEDICION DE 1 HORA CONTINUA- RUIDO OPERACION DE LA PLANTA- PASO FRECUENTE DE VEHICULOS PESADOS Y LIVANOS	EL SONOMETRO SE COLOCO SOBRE UN TRIPODE DE TAL FORMA QUE EL MICROFONO QUEDO A UNA ALTURA DE 1.20 M DEL PISO Y A 1.5 M DEL MURO DE CERRAMIENTO POR EL LADO EXTERNO, UBICADO FRENTE A LA PORTERIA
RUIDO AMBIENTAL	PUNTO 2	28-04-2018	10110 DIURNO	10010 DIAHABL	90203 MENOR A QUINCE MINUTOS	90302 AJUSTE POR TONO	N/A	65.1	MEDICIONES DE 5 MINUTOS POR PUNTO CARDINAL CON INTERVALO DE 9 MINUTOS PARA UN TOTAL DE 1 HORA DE MEDICION - RUIDO OPERACION DE LA PLANTA - AJUSTE K"	EL SONOMETRO SE UBICO EN 5 POSICIONES DIFERENTES, CADA UNA DE LAS CUALES UBICO UNA ORIENTACION DEL MICROFONO EN REFERENCIA A UN PUNTO FIJO ASI: NORTE, SUR, ESTE, OESTE Y VERTICAL HACIA ARRIBA, SOBRE UN TRIPODE A 4 METROS DEL SUELO
RUIDO AMBIENTAL	PUNTO 2	28-04-2018	10120 NOCTURNO	10010 DIAHABL	90203 MENOR A QUINCE MINUTOS	N/A	N/A	60.3	MEDICIONES DE 5 MINUTOS POR PUNTO CARDINAL CON INTERVALO DE 9 MINUTOS PARA UN TOTAL DE 1 HORA DE MEDICION - RUIDO OPERACION DE LA PLANTA	EL SONOMETRO SE UBICO EN 5 POSICIONES DIFERENTES, CADA UNA DE LAS CUALES UBICO UNA ORIENTACION DEL MICROFONO EN REFERENCIA A UN PUNTO FIJO ASI: NORTE, SUR, ESTE, OESTE Y VERTICAL HACIA ARRIBA, SOBRE UN TRIPODE A 4 METROS DEL SUELO

Sepead

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

AUTO No. 00001066 2019

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA
TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P.”

TIPO DE ESTUDIO	DESCRIPCIÓN	FECHA	JORNADA	TIPO / DIA	INTERVALO	AJUSTE	L90	PR-SIÓN SONORA	OBSERVACIONES	PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN
EMISION DE RUIDO	PUNTO 1	29/04/2018	10110 DIURNO	10020 FESTIVO	90201 UNA HORA CONTINUA	N/A	58.3	68.3	MEDICION DE 1 HORA CONTINUA- RUIDO OPERACION DE LA PLANTA- PASO FRECUENTE DE VEHICULOS PESADOS Y LIVIANOS.	EL SONOMETRO SE COLOCO SOBRE UN TRIPODE DE TAL FORMA QUE EL MICROFONO QUEDO A UNA ALTURA DE 1.20 M DEL PISO YA 1.5 M DEL MURO DE CERRAMIENTO POR EL LADO EXTERNO UBICADO FRENTE A LA PORTERIA
EMISION DE RUIDO	PUNTO 1	29/04/2018	10120 NOCTURNO	10020 FESTIVO	90201 UNA HORA CONTINUA	N/A	59.8	66.2	MEDICION DE 1 HORA CONTINUA- RUIDO OPERACION DE LA PLANTA- PASO FRECUENTE DE VEHICULOS PESADOS Y LIVIANOS.	EL SONOMETRO SE COLOCO SOBRE UN TRIPODE DE TAL FORMA QUE EL MICROFONO QUEDO A UNA ALTURA DE 1.20 M DEL PISO YA 1.5 M DEL MURO DE CERRAMIENTO POR EL LADO EXTERNO UBICADO FRENTE A LA PORTERIA
RUIDO AMBIENTAL	PUNTO 2	29/04/2018	10110 DIURNO	10020 FESTIVO	90203 MENOR A QUINCE MINUTOS	90303 AJUSTE POR IMPULSO	N/A	60.1	MEDICIONES DE 5 MINUTOS POR PUNTO CARDINAL CON INTERVALO DE 9 MINUTOS PARA UN TOTAL DE 1 HORA DE MEDICION - RUIDO OPERACION DE LA PLANTA - AJUSTE K1	EL SONOMETRO SE UBICO EN 5 POSICIONES DIFERENTES, CADA UNA DE LAS CUALES UBICO UNA ORIENTACION DEL MICROFONO EN REFERENCIA A UN PUNTO FUO ASI NORTE, SUR, ESTE, OESTE Y VERTICAL HACIA ARRIBA SOBRE UN TRIPODE A 4 METROS DEL SUELO
RUIDO AMBIENTAL	PUNTO 2	29/04/2018	10120 NOCTURNO	10020 FESTIVO	90203 MENOR A QUINCE MINUTOS	90302 AJUSTE POR TONO	N/A	63.2	MEDICIONES DE 5 MINUTOS POR PUNTO CARDINAL CON INTERVALO DE 9 MINUTOS PARA UN TOTAL DE 1 HORA DE MEDICION - RUIDO OPERACION DE LA PLANTA - AJUSTE K1	EL SONOMETRO SE UBICO EN 5 POSICIONES DIFERENTES, CADA UNA DE LAS CUALES UBICO UNA ORIENTACION DEL MICROFONO EN REFERENCIA A UN PUNTO FUO ASI NORTE, SUR, ESTE, OESTE Y VERTICAL HACIA ARRIBA SOBRE UN TRIPODE A 4 METROS DEL SUELO

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

Para determinar estas características, podemos considerar como esenciales un reducido grupo de elementos: la temperatura, la humedad, la presión atmosférica y la velocidad y dirección del viento.

Para medir las condiciones meteorológicas se procedió a utilizar los reportes meteorológicos arrojados por un anemómetro Climático AVM-40 (kestrel 4000). Las condiciones meteorológicas del día y horarios de la medición se muestran a continuación:

RESULTADOS Y COMPARACIÓN CON LA NORMA.

Tabla No. 5 –Resultados del Monitoreo de Emisión de Ruido y Ruido Ambiental.

Emisor	Medición	Unidad	Fecha	Resultado	Norma	Observaciones
Emisión de ruido. Semestre 1	NPS día	dB(A)	28 y 29 de abril de 2018	Día Hábil: 69.6	75	CUMPLE
	NPS noche			Día No hábil: 68.3		CUMPLE
	NPS día			Día Hábil: 67.7		CUMPLE
	NPS noche			Día No hábil: 66.2		CUMPLE
Emisión de ruido. Semestre 2	NPS día	dB(A)	12 y 13 de agosto de 2018	Día Hábil: 72.8	75	CUMPLE
	NPS noche			Día No hábil: 71.8		CUMPLE
	NPS día			Día Hábil: 70.2		CUMPLE
	NPS noche			Día No hábil: 64.6		CUMPLE
Ruido ambiental. Semestre 1	NPS día	dB(A)	28 y 29 de abril de 2018	Día Hábil: 65.1	75	CUMPLE
	NPS noche			Día No hábil: 60.1		CUMPLE
	NPS día			Día Hábil: 60.3	70	CUMPLE
	NPS noche			Día No hábil: 61.4		CUMPLE
Ruido ambiental. Semestre 2	NPS día	dB(A)	12 y 13 de agosto de 2018	Día Hábil: 59.7	75	CUMPLE
	NPS noche			Día No hábil: 65.0	70	CUMPLE
	NPS día			Día Hábil: 65.2		CUMPLE
	NPS noche			Día No hábil: 64.6		CUMPLE

Fuente: ECOAMBIENTE LTDA.

Jaime

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

AUTO No. 00001066 2019

**"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA
TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P."**

Anexos:

Anexo 1. Registro de medición de campo (planillas de campo), Anexo 2. Registro fotográfico, Anexo 3. Datos históricos de emisión de ruido y ruido ambiental, Anexo 7. Certificado de calibración, Anexo 5. Resolución de Acreditación del IDEAM, Anexo 6. Certificado de Uso del suelo.

CONSIDERACIONES CRA:

(1)- Los niveles de emisión de ruido diurno en horario diurno y nocturno perteneciente al día hábil y no hábil, cumplen con lo establecido en la Resolución 0627 de abril de 2006, para el punto de monitoreo, al registrar valores por debajo del límite máximo permisible establecido de emisión de ruido en jornada diurna y nocturna para el Sector C (75 dB(A)).

(2)- Los niveles de ruido ambiental diurno y nocturno perteneciente al día hábil y no hábil, cumplen con lo establecido en la Resolución 0627 de abril de 2006, para el punto monitoreado, al registrar valores por debajo del límite máximo permisible establecido de ruido ambiental en jornada diurna y nocturna para el Sector C (75 dB(A)) y (70dB(A)), respectivamente.

3.2- Estudio de calidad de aire.

Según lo establecido por esta Corporación en el Permiso de Emisiones Atmosféricas, la empresa TEBSA debe realizar cada dos (2) años Estudio de Calidad de Aire en la zona de influencia de la Planta Térmica.

El presente informe contiene los resultados generados del monitoreo de la calidad del aire en la zona de influencia de TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P., ubicada en la calle 18 número 39 - 250, en el municipio de Soledad, departamento de Atlántico, durante el **periodo comprendido del 16 de junio al 04 de julio de 2018**, realizado por la empresa **Control De Contaminación Ltda.** En el mismo se presenta: la descripción de los puntos de muestreo, los métodos de muestreo y análisis de cada uno de los contaminantes evaluados, calibraciones, equipos utilizados y los resultados obtenidos de dichos análisis con sus respectivas conclusiones.

Para la recolección de muestras se ubicaron 2 equipos High-Vol para determinación de Material Particulado menor a 10 micras (PM10), 2 equipos Low-Vol para la determinación de Material Particulado menor a 2.5 micras (PM2.5), 2 equipos RACK para determinación de Dióxidos de Nitrógeno (NO₂) y Dióxidos de Azufre (SO₂) y 2 equipos RACK para Ozono (O₃), tomando muestras diariamente durante 18 días continuos. Adicionalmente se empleó 1 equipo Thermo Scientific para determinación de Monóxido de Carbono (CO) tomando una muestra de 8 horas en cada punto. Los equipos que se utilizaron durante la realización del monitoreo fueron los siguientes:

Tabla No. 6 –Estaciones de monitoreo y equipos de medición.

Estaciones de Monitoreo	Identificación de Equipos de Medición
Punto No. 1	PM10- 23, CAG- 4, CAG- 2 THERMO SCIENTIFIC TS001, PM10/2.5 - A1LV
Punto No. 2	PM10- 24, CAG- 16, CAG- 3 THERMO SCIENTIFIC TS001, PM10/2.5-3LV

METODOLOGÍA:

El trabajo de campo se desarrolló de acuerdo a los criterios del interesado, con base en los requerimientos de la Autoridad Ambiental Competente, el Decreto 948 de 1995 el cual se

Apoyos

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

AUTO No. 00001066 2019

**“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA
TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P.”**

encuentra incluido en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible (Decreto 1076 del 2015) y las Resoluciones del MAVDT, actual MADS, número 2254 del 01 de noviembre de 2017 y 650 del 29 de marzo del 2010.

A continuación, se describe el procedimiento de toma de muestra para los parámetros monitoreados y se listan los métodos de referencia empleados para cada contaminante.

Tabla No. 7 -Métodos acreditados, Resolución 2744 del 21 de diciembre de 2015

Parámetro	Método	Alcance
CO	US EPA CFR 40, Parte 50, Apéndice C: Fotométrico Infrarrojo No Dispersivo	Determinación
NO ₂	USP EPA No. EQN-1277-026: Arsenito de Sodio	Toma y Análisis de Muestra
O ₃	Método Colorimétrico con Yoduro de Potasio Alcalino, Método P&CAM 154 (Apha 820) Apha Intersociety Committee Methods for Air Sampling and Analysis, 2da. Edition	Toma de Muestra
PM10	US CFR 40, Parte 50, Apéndice J	Toma y Análisis de Muestra
PM2.5	US EPA CFR 40, Parte 50, Apéndice L	Toma de muestra
SO ₂	US EPA CFR 40, Parte 50, Apéndice A-2: Pararosanilina	Toma y Análisis de Muestra

ANÁLISIS EXTERNO:

Los análisis de filtros PM2.5 y muestras de O₃ que no se encuentran incluidos en el alcance en la resolución de acreditación de Control de Contaminación Ltda, se realizaron con los siguientes laboratorios:

Tabla No. 8 -Análisis en laboratorios externos

Análisis	Laboratorio	Resolución
Filtros PM2.5, Low-Vol.	Conhintec S.A.S.	Resolución de extensión NO. 0019 del 10 de enero de 2017
Ozono O ₃	Quimicontrol Ltda	Resolución NO. 0459 del 16 de abril de 2015.

UBICACIÓN DE EQUIPOS:

Tabla No. 8 –Ubicación de los puntos de monitoreo

Punto	Geográficas		*Magna Sirgas		Parámetros Evaluados
	Norte	Oeste	Norte	Este	
Punto 1. Terraza De Edificio Caseta De Transferencia	10°56'17.00"	74°45'36.00"	1701465.9161	925394.9288	PM10, PM2.5, SO ₂ , NO ₂ , O ₃ , CO, Temperatura, Humedad, Precipitación, Presión, Dirección y Velocidad del Viento.
Punto 2. Hospital Materno Infantil	10°55'59.91"	74°46'9.25"	1700728.0939	924383.4625	PM10, PM2.5, SO ₂ , NO ₂ , O ₃ y CO

Japal

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

AUTO No. 00001066 2019

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA
TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P."

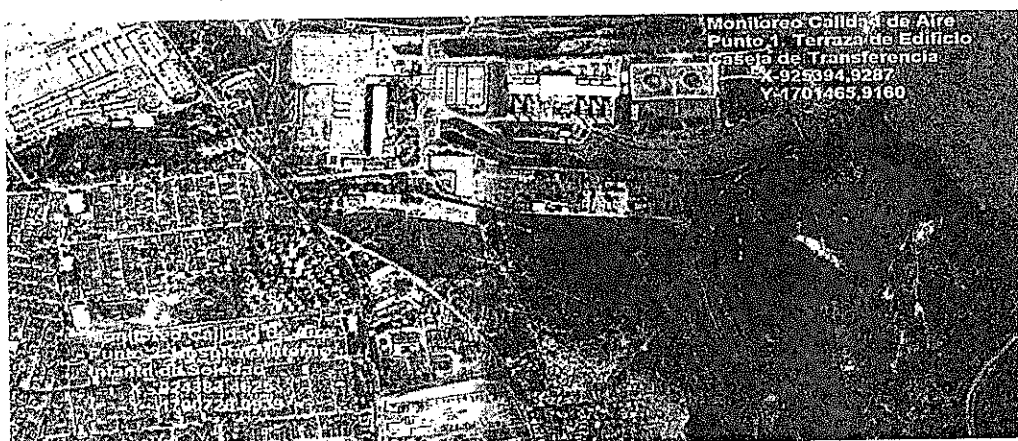


Imagen No. 2 –Monitoreo de calidad del aire –ubicación de puntos

PARÁMETROS METEOROLÓGICOS DURANTE EL MONITOREO:

Los datos fueron reportados por la estación meteorológica Marca Davis Vantage Vue propiedad de la empresa Control de Contaminación Ltda., la cual fue ubicada en el área de influencia de TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P. durante el periodo de monitoreo.

Según la rosa de los vientos histórica de la ciudad de Barranquilla, tomada de la estación meteorológica del Aeropuerto Ernesto Cortissoz la mayor parte del año se presentan flujos predominantes en dirección noreste (34%) con velocidades que oscilan entre 1,6 m/s y 17,1 m/s y al norte (28%) con velocidades que oscilan entre 1,6 m/s y 13,8 m/s. De igual forma, se observan flujos con dirección variable y frecuencias menores al 6%.

La rosa de vientos obtenida para el periodo de monitoreo, indica que durante la jornada diurna (Imagen 10) hubo gran variabilidad respecto a las direcciones del viento, observándose vientos provenientes de todos los cuadrante, en donde es posible resaltar como las direcciones norte, noreste como las de mayor predominancia con 7% y 6,5% aproximadamente, respecto a la elocidad del viento, hubo variaciones de este desde los 0,1 a los 5,7 m/s, así mismo, el periodo de calma tubo un porcentaje representativo 44,20%.

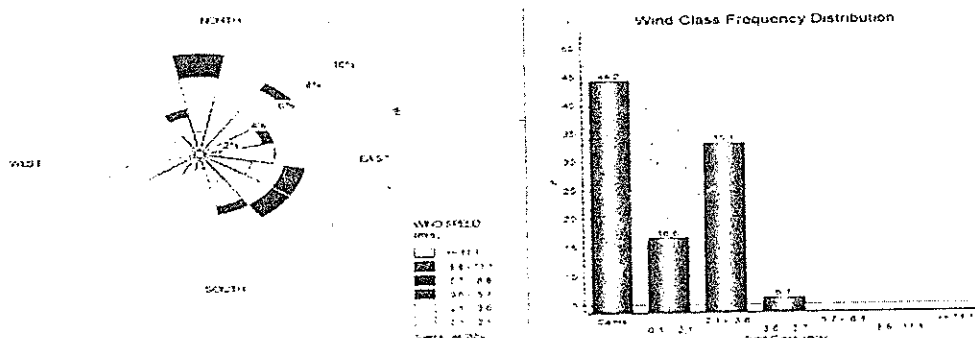


Imagen No. 3 -Rosa De Vientos Del Periodo Monitoreado – Jornada Diurna

Jaquet

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

AUTO No. 00001066 2019

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA
TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P.”

Por su parte, la jornada nocturna el periodo de calma ascendió a un 70,3%, para este horario la mayor predominancia estuvo en la dirección suroeste con una frecuencia del 6%, sin embargo, se observaron corrientes de aire con menor frecuencia, menor al 5%, en direcciones variables.

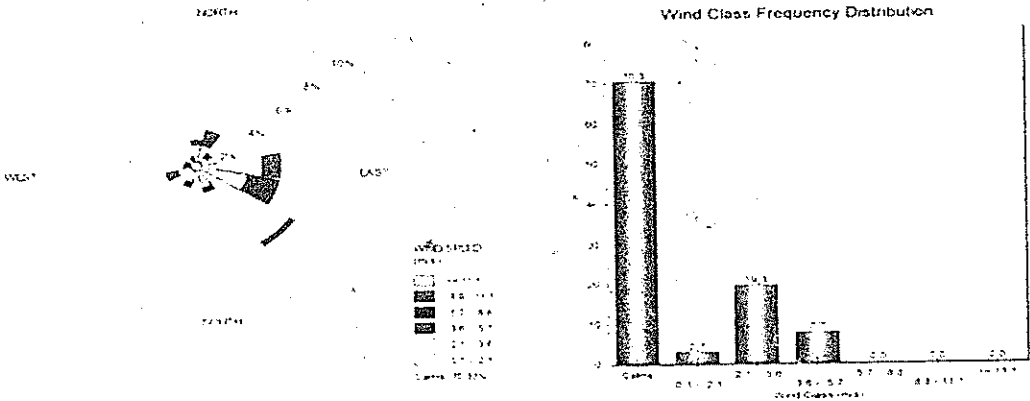


Imagen No. 4 -Rosa De Vientos Del Periodo Monitoreado – Jornada Nocturna

LEGISLACIÓN AMBIENTAL:

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), según Resolución número 2254 del 01 de noviembre de 2017 en el Capítulo I, artículo 2, establece los niveles máximos Permisibles para contaminantes criterios y los procedimientos, frecuencias y metodologías para las mediciones de calidad del aire establecidas en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, adoptado a través de la Resolución 650 de 2010 y ajustado por la Resolución 2154 de noviembre de 2010.

Tabla No. 9 –Nivel máximo permisible por Resolución número 2254 del 01 de noviembre de 2017

	Nivel Máximo Permisible (µg/m³)	Tiempo de Exposición
PM10	50	Anual
	100	24 horas
PM2.5	25	Anual
	50	24 horas
SO2	50	24 horas
	100	1 hora
NO2	60	Anual
	200	1 hora
O3	100	8 horas
CO	5.000	8 horas

Nota: A partir del 1 de julio de 2018, los niveles máximos permisible de PM10 y PM2.5 para tiempos de exposición 24 horas serán de 75 µg/m3 y 37 µg/m3 respectivamente.

Los niveles de comparación para los tiempos de exposición anual se presentan de manera indicativa, dado que, por el número de muestras recolectadas para el presente monitoreo corresponden a Sistemas De Vigilancia De La Calidad Del Aire Industrial (18 muestras) no es representativo comparar con un estándar anual, siendo que éste se refiere a un promedio de concentraciones de 365 muestras (todo el año) o, por lo menos un 80% de estas.

Handwritten signature

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

AUTO No. 00001066 2019

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA
TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P.”

RESULTADOS:

Tabla 10 -Monitoreo Calidad de aire 2018 –Comparación de los resultados con la
Normatividad vigente

Parámetro	Punto Monitoreado	Resultado $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Resolución 2254/2017 Criterio	Tiempo de Exposición	Cumplimiento Criterio Normativo
PM ₁₀	P.1	36,59	50	24 horas	Cumple
	P.2	37,10	50	24 horas	Cumple
PM _{2,5}	P.1	18,21	25	24 horas	Cumple
	P.2	12,03	25	24 horas	Cumple
SO ₂	P.1	10,35	50	24 horas	Cumple
	P.2	10,36	50	24 horas	Cumple
NO ₂	P.1	0,82	60	24 horas	Cumple
	P.2	0,82	60	24 horas	Cumple
O ₃	P.1	6,93	100	8 horas	Cumple
	P.2	9,43	100	8 horas	Cumple
CO	P.1	1861,7	5000	8 horas	Cumple
	P.2	1726,2	5000	8 horas	Cumple

ANEXOS: Anexo 1. Hojas de Cálculo, Anexo 2. Hojas de Campo, Anexo 3. Carta Flujo, Anexo 4. Resultados Laboratorio, Anexo 5. Calibraciones de equipos, Anexo 6. Certificaciones., Anexo 7. Resolución de Acreditación del IDEAM, Anexo 8. Cadena de Custodia, Anexo 9. Datos de Operación de TEBSA, Anexo 10. Registro Fotográfico de Los Equipos y Sus Partes

Análisis de los resultados:

Los resultados obtenidos de las mediciones de PM10, PM2,5, NO2 y SO2, O3, CO realizadas en el área de influencia de TERMOBARRANQUILLA S.A. E S.P, en los días comprendidos del 16 de junio y el 04 de julio de 2018 se compararon con los estándares máximos permisibles establecido en la Resolución número 2254 del 01 de noviembre de 2017 en el Capítulo I, artículo 2, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS).

En general, el aporte de contaminantes al aire generado por la operación TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P., es moderado y controlado, por lo que no representan ningún efecto negativo sobre la zona de influencia, sin embargo, se debe tener en cuenta la incidencia de otras actividades asociadas al sector vehicular tanto terrestre como fluvial a lo largo del río Magdalena, así mismo el industrial.

El informe de la calidad del aire, se encuentra en el Anexo 3, del ICA 2018- Caracterizaciones y Monitoreo. Monitoreo Aire. Informe Calidad de Aire TEBSA 2018.

CONSIDERACIONES CRA:

(3)- Se realizó el monitoreo de la calidad del aire entre el 16 de junio y el 04 de julio de 2018. El monitoreo cumplió con el requerimiento contenido en el permiso de emisiones emitidos por la C.R.A., con la Resolución 2254 de 2017 de MADS y el protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire.

(4)- Los resultados obtenidos del monitoreo de calidad del aire realizado en la zona de influencia de TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P., permitieron determinar que las concentraciones de los parámetros monitoreados se encuentran por debajo de los niveles

Se anexa

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

AUTO No. 00001066 2019

**"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA
TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P."**

máximos permisibles establecidos en el artículo 2 de la Resolución 2254 del 01 de noviembre de 2017 del Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible (MADS).

4. CONCLUSIONES:

Una vez realizada la visita de inspección técnica de campo, y revisado el expediente de la empresa TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P., se verificó que ha cumplido con las obligaciones establecidas por esta Corporación mediante la Resolución No. 00690 del 04 de octubre de 2016, modificada por la Resolución No. 00094 del 08 de febrero de 2017 y la Resolución No. 00897 del 12 de diciembre de 2017, y ha cumplido con los requerimientos establecidos mediante Auto No. 000387 del 06 de mayo del 2013, mediante Auto No. 00364 del 06 de julio de 2015 y Auto No. 001126 del 13 de agosto de 2018.

De los estudios ambientales evaluados se concluyen los siguientes aspectos:

EMISIÓN DE RUIDO Y RUIDO AMBIENTAL:

- Los niveles de emisión de ruido diurno en horario diurno y nocturno perteneciente al día hábil y no hábil, cumplen con lo establecido en la Resolución 0627 de abril de 2006, para el punto de monitoreo, al registrar valores por debajo del límite máximo permisible establecido de emisión de ruido en jornada diurna y nocturna para el Sector C (75 dB(A)).
- Los niveles de ruido ambiental diurno y nocturno perteneciente al día hábil y no hábil, cumplen con lo establecido en la Resolución 0627 de abril de 2006, para el punto monitoreado, al registrar valores por debajo del límite máximo permisible establecido de ruido ambiental en jornada diurna y nocturna para el Sector C (75 dB(A)) y (70dB(A)), respectivamente.

ESTUDIO DE CALIDAD DE AIRE:

El informe contiene los resultados generados del monitoreo de la calidad del aire en la zona de influencia de TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P., ubicada en la calle 18 número 39 - 250, en el municipio de Soledad, departamento de Atlántico, durante el periodo comprendido del 16 de junio al 04 de julio de 2018, realizado por la empresa Control De Contaminación Ltda. En el mismo se presenta: la descripción de los puntos de muestreo, los métodos de muestreo y análisis de cada uno de los contaminantes evaluados, calibraciones, equipos utilizados y los resultados obtenidos de dichos análisis con sus respectivas conclusiones.

- ✚ Se realizó el monitoreo de la calidad del aire entre el 16 de junio y el 04 de julio de 2018. El monitoreo cumplió con el requerimiento contenido en el permiso de emisiones emitidos por la C.R.A., con la Resolución 2254 de 2017 de MADS y el protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire.
- ✚ Los resultados obtenidos del monitoreo de calidad del aire realizado en la zona de influencia de TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P., permitieron determinar que las concentraciones de los parámetros monitoreados se encuentran por debajo de los niveles máximos permisibles establecidos en el artículo 2 de la Resolución 2254 del 01 de noviembre de 2017 del Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible (MADS).

La persona que atendió la visita informó que para el año 2018, no aplicó las horas de operación equivalente (EOH) para las Unidades de ciclo combinado -ABB. Dicha información se

Japca

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

AUTO No.

00001066

2019

**"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA
TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P."**

encuentra registrada en el anexo 8 del ICA -2018 (planes de mantenimiento, carpeta denominada unidades de Generación)

De acuerdo al contenido del Informe Técnico N°00352 de abril 23 de 2019, el cual constituye el fundamento técnico del presente acto administrativo y la normativa ambiental, se concluye que la empresa TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P., identificado con Nit 800.245.746-1, en lo sucesivo DEBE seguir cumpliendo con las obligaciones ambientales establecidas por esta Corporación.

FUNDAMENTOS LEGALES

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 *"toda descarga o emisiones de contaminantes atmosféricos solo podrá efectuarse dentro de los límites permisibles y en las condiciones señaladas por la Ley y sus reglamentos. Los permisos de emisiones se expedirán para el nivel normal y ampara la emisión autorizada siempre que el área donde la emisión se produce, la concentración."*

"Los estudios isocinéticos son tan complicados como su nombre. En términos llanos, podemos decir que sirven para medir la cantidad de partículas de polvo, pintura, chocolate, cemento, hollín, etc., que salen por una chimenea de proceso hacia la atmósfera. Estos estudios son obligatorios para todas las empresas que generan algún tipo de polvo o partículas en sus actividades. Con OIKOS cumple con este requisito fácilmente."

Que la Resolución N°2254 del 2017, **Adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones** en este sentido fijar niveles máximos permisibles para los contaminantes criterio, también fija niveles aún más estrictos para el año 2030. En esta nueva norma de calidad de aire, se establece la nueva declaratoria de los niveles de prevención, alerta o emergencia, según rangos establecidos para cada contaminante criterio.

Establecen nuevos criterios para la determinación del Índice de Calidad del Aire – ICA, así como la manera en la que deberá ser calculado, con el fin de determinar el estado de la calidad de aire en función de un código de colores que están asociados a los posibles problemas de exposición a la que está sometida la población.

Que la Resolución N°909 del 2008, establece normas y estándares de emisiones admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.

Que el artículo 72 de la Resolución N° 909 de 2008, establece *"Métodos de medición de referencia para fuentes fijas. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial adoptará*

Jepel

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

AUTO No.

00001066

2019

**"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA
TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P."**

a nivel nacional el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Resolución Número 909 del 5 de Junio de 2008 Hoja No. 26 "Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones" Atmosférica Generada por Fuentes Fijas. Dicho protocolo contendrá los métodos de medición de referencia para fuentes fijas, los procedimientos de evaluación de emisiones, la realización de estudios de emisiones atmosféricas y vigilancia y control de la contaminación atmosférica por fuentes fijas. Las mediciones de las emisiones atmosféricas deben estar de acuerdo con lo establecido en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas.

En consideración a lo anterior,

DISPONE

PRIMERO: REQUERIR a la empresa TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P., TEBSA con Nit 800.245.746-1, ubicada en el municipio de Soledad – Atlántico, representada legalmente por el señor Luis Fernández Zaher, o quien haga sus veces al momento de la notificación de este proveído para que siga cumpliendo con las obligaciones ambientales establecidas por esta Corporación en la Resolución No. 00690 del 04 de octubre de 2016, la cual renueva permiso de emisiones atmosféricas, modificada por la Resolución No. 00094 del 08 de febrero de 2017 y la Resolución No. 00897 del 12 de diciembre de 2017.

SEGUNDO: El Informe Técnico N°0352 de abril 23 de 2019, de la Subdirección de Gestión Ambiental de la C.R.A., constituye el fundamento técnico del presente proveído.

TERCERO: La Corporación Autónoma del Atlántico supervisará y/o verificará en cualquier momento lo dispuesto en el presente Acto Administrativo, cualquier desacato de la misma podrá ser causal para que se apliquen las sanciones conforme a la ley.

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

QUINTO: Contra el presente acto administrativo, procede el Recurso de Reposición ante la Subdirección de Gestión Ambiental de la C.R.A., el cual podrá ser interpuesto personalmente o por medio de apoderado y por escrito, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación conforme a lo dispuesto en la Ley 1437 del 2011.

Dado en Barranquilla a los

25 JUN. 2019

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE



LILIANA ZAPATA GARRIDO
SUBDIRECTORA GESTIÓN AMBIENTAL

Exp: 2003-035

INT F. 352 23/04/2019

Elaborado: H.Pacheco.Contratista/Amira Mejia B.Supervisor