



Ministerio de Ambiente,
y Desarrollo Sostenible



C.R.A

Corporación Autónoma
Regional del Atlántico

Barranquilla, 30 DIC. 2016

G.A - 006945

Señor
CAMILO HERNANDEZ LOPEZ
Representante Legal
TECNIAMSA S.A. E.S.P.
Km. 11, de la vía que de Barranquilla conduce a Tubará
Galapa – Atlántico

REF: AUTO No. 00001690

Sírvase comparecer a la Gerencia 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,

JULIETTE SLEMAN CHAMS
ASESORA DIRECCION (C)

Exp: 0509-274
Elaboró: Merielsa García. Abogado

haca

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



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

AUTO N° 00001690 DE 2016

“POR EL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA TECNIAMSA S.A. E.S.P., MUNICIPIO DE GALAPA – ATLANTICO.”

La Suscrita Asesora de Dirección (C), de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, C.R.A., con base en lo señalado en el Acuerdo N° 0006 del 19 de abril de 2013, expedido por el Consejo Directivo de esta Entidad, en uso de las facultades constitucionales y legales conferidas por la Resolución N° 00270 de 2016, aclarada por la Resolución N°287 de 2016, expedida por esta Entidad, teniendo en cuenta lo señalado en la Ley 99 de 1993, Decreto 1076 de 2015, Resolución 909 de 2008, Resolución 601 de 2006, Ley 1437 de 2011, y

CONSIDERANDO

En cumplimiento de las funciones de Manejo, Control y Protección de los Recursos Naturales de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, C.R.A. y con el objetivo de evaluar la información radicada con el número N° 012205 del 08 de Agosto de 2016, en respuesta al contenido del Auto de requerimiento N°01818 del 31 de Diciembre de 2015, presentado por la empresa TECNIAMSA S.A E.S.P., y allegada a la Gerencia de Gestión Ambiental para tal fin, se emitió Informe Técnico N°0001097 del 17 de Noviembre de 2016, determinándose los siguientes aspectos:

18.- ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

La empresa TECNIAMSA S.A. E.S.P., desarrolla las actividades de incineración de residuos sólidos de tipo peligroso en horno incinerador rotatorio y la disposición de residuos en celda de seguridad.

20.- EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA

El Radicado No. 012205 del 08 de agosto del 2016, contiene la respuesta al Auto N° 00001818 del 31 de diciembre del 2015 (notificado el 15 de marzo del 2016), el cual establece unos requerimientos.

1. Corregir el problema presentado con el parámetro DBO₅ en el sistema de tratamiento de agua residual doméstica a fin de evitar el continuar vertiendo aguas residuales que no cumplen con las características de calidad establecidas por la normalidad ambiental y presentar ante la Corporación la respectiva caracterización de aguas, acorde a lo estipulado en el Decreto 1076 de 2015 acompañado de un informe donde se establezcan las posibles causas del incumplimiento y evidencias de las acciones correctivas implementadas.

Respuesta: El decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 en su **SECCIÓN 11: NORMAS TRANSITORIAS EN MATERIA DE VERTIMIENTO, ARTÍCULO 2.2.3.3.11.1 Régimen de transición para la aplicación de las normas de vertimiento, ítem 2** menciona:

ARTÍCULO 2.2.3.3.11.1 Régimen de transición para la aplicación de las normas de vertimiento. Las normas de vertimiento que expida el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se aplicarán a los generadores de vertimientos existentes en todo el territorio nacional, de conformidad con las siguientes reglas:

- Los generadores de vertimiento que a la entrada en vigencia de las normas de vertimiento a que hace referencia el artículo 2.2.3.3.4.7 del presente decreto, tengan permiso de vertimiento vigente expedido con base en la normalidad vigente antes del 28 de octubre de 2010 y no estuvieran cumpliendo con los términos, condiciones y obligaciones establecidas en el mismo, deberán dar cumplimiento a las nuevas normas de vertimiento, dentro de los dieciocho (18) meses, contados a partir de la fecha de publicación de la respectiva resolución.

En caso de optar por un Plan de Reconversión a Tecnología Limpia en Gestión de Vertimientos, el plazo de que trata el presente numeral se ampliará en dos (2) años.

En este sentido, el rigor de la norma entrará en vigencia para el caso de Tecniamsa a partir del 1 de Octubre de 2016.

No obstante, vale la pena aclarar, que se han realizado ajustes en la fuente para cumplir con la norma, como recolección en seco, incineración de agua de lavado de traperos y otros residuos para limpiezas en planta, definición de las redes hidráulicas, ajustes al sistema de tratamiento y degradación enzimática de la carga.

Los planes de acción se han realizado con el fin de lograr el cumplimiento del Decreto 1076 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS y el acuerdo No. 0000010 del 17 de septiembre de 2014 de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CAR. En este sentido, para mejorar la eficiencia del sistema y disminuir las cargas se han inoculado microorganismos anaerobios y macroaerofílicos con alta capacidad para degradar proteínas, y un catalizador bioorgánico el cual cataliza un gran espectro de agentes en aguas residuales, incrementando la degradación y se adhieren al sistema empacado instalado en las unidades. Esperamos con estas acciones enfocarnos cada vez más a alcanzar los resultados que exigen la nueva normalidad.

Galapa

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

AUTO N° 00001690 DE 2016

“POR EL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA TECNIAMSA S.A. E.S.P., MUNICIPIO DE GALAPA – ATLANTICO.”

2. Presentar un informe que exprese de manera inmediata las causas del incumplimiento y evidencias de las acciones correctivas implementadas con los parámetros Cloruros y Sulfatos en el análisis de las aguas subterráneas y presentar ante la Corporación la respectiva caracterización de aguas subterráneas acorde a lo estipulado en el Decreto 1076 del 2015.

Respuesta: En abril de 2016 se contrataron los servicios del Geotecnista RAFAEL H. RINCÓN T., Geólogo, Especialista en Geotecnia UN y Especialista en Ingeniería Ambiental UIS, Estudiante Msc. Hidrogeología y Manejo de Recursos Hídricos en Minería M.P. 440 CPG, quien realizó un estudio sobre la presencia de Cloruros y Sulfatos en los análisis de las aguas subterráneas, dicho estudio nos permite concluir:

- La presencia de las concentraciones en cloruros, sulfatos y hierro están directamente asociadas con la naturaleza del terreno (ambiente geológico de formación de las rocas y suelos).
- El catión hexavalente Cr+6, el cual es bastante hidrosoluble y suele ser indicador de procesos de percolación y lixiviación de metales pesados, para el caso del relleno de seguridad, la concentración de este metal está muy por debajo del máximo permitido por la norma, por lo que, desde esta óptica, el sistema no genera procesos de lixiviación no controlada, es decir, no hay evidencia de percolación de metales pesados en el terreno.
- El estudio de Hidrogeología Regional, con relación al área de estudio, lo identifica como rocas de la Unidad Arcillolitas de Sibarco T7 - la Unidad Hidrogeológica VII, y en su potencial comportamiento hidrogeológico la clasifican como un acuífero.
- Hidráulicamente son rocas impermeables y contiene agua clorurada de tipo sódico y sulfatada sódica muy dura e im potable por la alta concentración de los principales iones y No existe posibilidades de explotación para esta unidad. (Ingeominas, 1985).
- El levantamiento de campo en el sitio de la planta de Technamsa permite identificar abundantes minerales de yeso (CaSO4) y hierro (Fe+) y patinas de sales (sin identificar), que sumado al origen marino de estas, son los elementos responsables de las altas concentraciones de los iones Cl-, SO4= y Fe+ encontradas en los análisis de la calidad química de las aguas subterráneas, los cuales han sido lixiviados y concentrados por las aguas de infiltración.
- Hidráulicamente las rocas en el área de la planta de Technamsa en su mayor parte como acuífero, las rocas presentan baja conductividad hidráulica que almacena agua, pero lo transmite con mucha dificultad. Localmente se puede convertir en un acuífero muy pobre con calidad del agua muy salubre, sulfatada y ocasionalmente rica en fierro.
- No se encuentra una relación entre la dirección del flujo del agua subterránea y dispersión hidrodinámica de las concentraciones de los iones de sulfatos y cloruros.

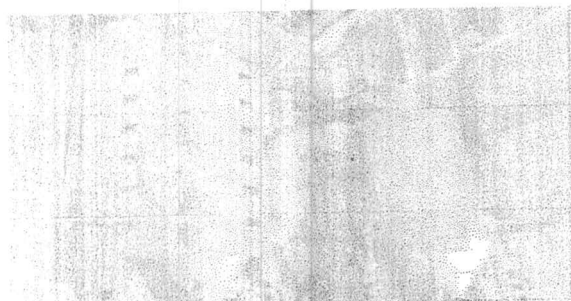
- La diversidad y variabilidad de las concentraciones de sulfatos está asociada, a la mineralización secundaria y discontinua del yeso en los espacios de poros en suelos y entrelagos, grietas y/o de las fracturas del macizo rocoso de la Formación Las Perdielas.
- La alta concentración de iones Cl- en el área (hasta 21354 mg/l), es debida a la lenta circulación del agua subterránea que da lugar a disolución de los minerales y la producción de altas concentraciones salinas.
- Se recomienda para el seguimiento de la calidad físico química de las aguas subterráneas del proyecto de disposición de residuos peligrosos, replantear la ubicación de los futuros piezómetros de tal manera que se considere técnicamente la dirección del flujo subterráneo del agua.

Lo anterior se complementa en el documento técnico ANALISIS DE LA CALIDAD DEL AGUA SUBTERRANEA EN EL AREA DE INFLUENCIA DE LA PLANTA DE TECNIAMSA S.A E.S.P., de mayo de 2016 - Anexo I.

3. Presentar un informe que contemple las estrategias a utilizar para mejorar el sistema de limpieza del equipo SEMI DRY SCRUBBER y similares.

Propuesta:
El sistema implica contacto directo por inyección de agua y óxido, para neutralización de gases y para disminuir la temperatura a 750 °C, aproximadamente y luego conducir los gases a un reactor "Quem", lo cual hace parte del sistema de tratamiento de gases ácidos SO2 y HCl. Fabricados en acero inoxidable 304, de un espesor de 1.5 mm, con un diámetro de acción de 1.5 metros y una altura de 6 metros.

En este proceso se generan lodos, que se encuentran en recirculación, sin embargo, en las actividades de mantenimiento y limpieza del sistema es necesario la extracción de material sólido con densidades superiores.



hacer

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

AUTO N° 00001690 DE 2016

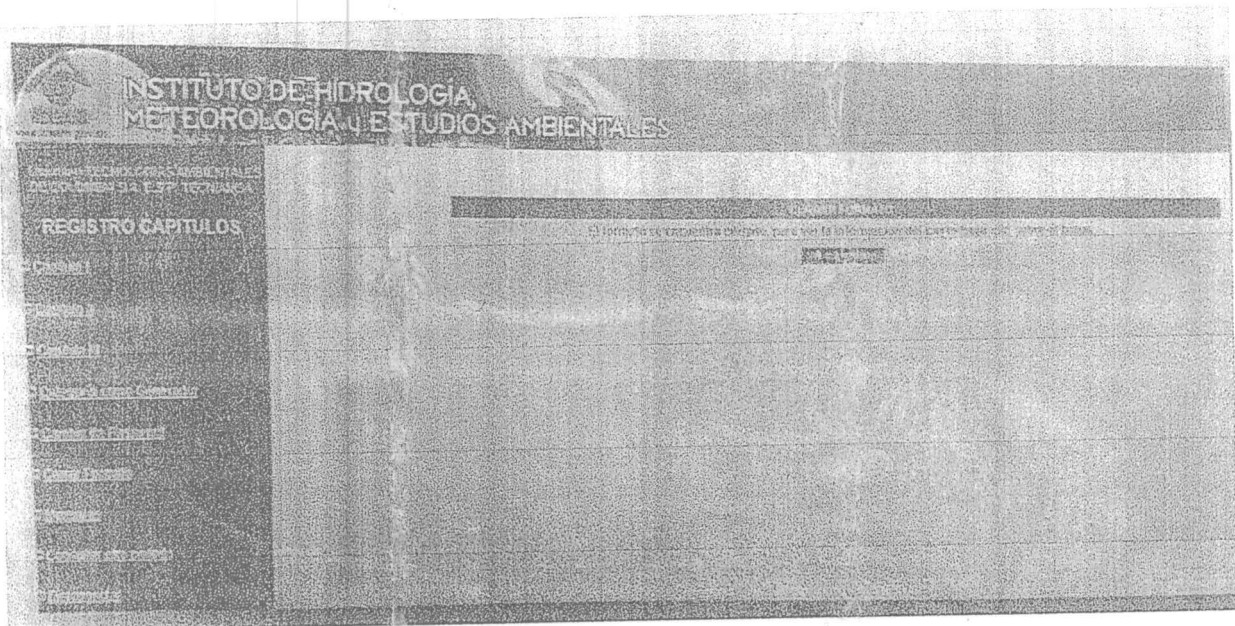
“POR EL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA TECNIAMSA S.A. E.S.P., MUNICIPIO DE GALAPA – ATLANTICO.”

Dentro de las estrategias de manipulación de los lodos generados en la limpieza se tienen:

- Los lavas de recepción del sedimento o material particulado resultante en el equipo serán amplificadas para el flujo de material de manera vertical.
- El material particulado del equipo, sedimentara por gravedad en tanques o recipientes de almacenamiento de lodos, de acuerdo a su generación en m3, serán cambiados para preservar la operación continua del proceso de incineración.
- Los lodos serán sometidos a tratamiento en procesos internos para finalmente dar disposición final en terreno de seguridad.

4. Cerrar el registro de la información como generador de residuos peligrosos en la Plataforma de Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos del IDEAM del periodo de balance 2012 dentro de los treinta (30) días siguientes a la notificación del acto administrativo que ampara el presente concepto técnico

Respuesta: La plataforma de registro de generadores correspondientes a los residuos reportados por Tecniamsa para el balance del 2012 se encuentra cerrado conforme se evidenció en la comunicación radicada a la CRA con número 009058 del 11 de mayo de 2014. Igualmente adjuntamos los pantallazos que demuestran dicho cierre.



Formulario Nro.	585-0002427
Período de Emisión:	21/01/2012 - 31/03/2012
MET	000001690
Empresa:	TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P.
Establecimiento o Instalación:	TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. TECNIAMSA
Responsable del Manejo de Residuos Peligrosos:	FIDEL ANTONIO MARRUFO PALENCIA
Municipio:	GALAPA
Cóncito:	KM 11 VIA A TUBARA
Categoría:	CNA
Fecha de Emisión/Emisión:	27/01/2012
Fecha y Hora del cierre:	14/03/2016 01:50:33 PM

hacer

En este aparte se indica el requerimiento y los argumentos de la empresa TECNIAMSA S.A. E.S.P., así mismo se plantean las consideraciones de esta Entidad Ambiental.

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

AUTO N° 00001690 DE 2016

“POR EL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA TECNIAMSA S.A. E.S.P., MUNICIPIO DE GALAPA – ATLANTICO.”

1. La empresa TECNIAMSA S.A. E.S.P., debe corregir el problema presentado con el parámetro DBO_5 en el sistema de tratamiento de agua residual doméstica, a fin de evitar el continuar vertiendo aguas residuales que no cumplen con las características de calidad establecidas por la normatividad ambiental y presentar ante la Corporación la respectiva caracterización de aguas, acorde a lo estipulado en el Decreto 1076 del 2015 acompañado de un informe donde se establezcan las posibles causas del incumplimiento y evidencias de las acciones correctivas implementadas.

R/ Indica que ha venido trabajando para disminuir la carga orgánica presente en sus aguas residuales, dentro de estas estrategias resalta la recolección en seco, incineración de agua de lavado de traperos y otros usados para la limpieza de la plata, definición de las redes hidráulicas, ajuste al sistema de tratamiento y degradación enzimática de la carga. Ello para dar cumplimiento a lo establecido al artículo 2.2.3.3.4.7 del Decreto Único 1076 del 2015. En los próximos estudios presentados se verificara por parte de la CRA si estas acciones, han influido en el comportamiento de este parámetro.

2. Presentar un informe que exprese de manera inmediata causas del incumplimiento y evidencias de las acciones correctivas implementadas con los parámetros Cloruros y Sulfatos en el análisis de las aguas subterráneas y presentar ante la Corporación la respectiva caracterización de aguas subterráneas acorde a lo estipulado en el Decreto 1076 del 2015.

R/ Presentó en el Anexo I un informe del Análisis de la calidad del agua subterránea del área de influencia de la planta de Tecniamsa S.A E.S.P, Galapa Atlántico para el mes de mayo del 2016. El estudio fue realizado por el Geólogo Rafael H. especialista en geotecnia UN y especialista en Ingeniería Ambiental UIS. --

En la tabla 1 de este estudio se evidencia los promedios multianuales de los parámetros fisicoquímicos en los piezómetros en los cuales los sulfatos y los cloruros presentan valores superiores a los establecidos en la normatividad Resolución 631 del 2015.

Frente a ello en las páginas 10 a 26 del informe se presentó un análisis de la presencia de las altas concentraciones de los iones de Cloruros, sulfatos y Hierro en las aguas subterráneas el cual concluye:

- Las concentraciones de estos parámetros están directamente asociadas a la naturaleza del terreno.
- El área donde está ubicada la empresa TECNIAMSA S.A. E.S.P permite identificar abundantes minerales de yeso ($CaSO_4$) y hierro (Fe^{+}) y patinas de sales sin identificar, que sumado al origen marino de estas; son los elementos responsables de las altas concentraciones de los iones Cl^{-} $SO_4^{=}$ y Fe^{+} encontradas en los análisis de calidad química de las aguas subterráneas, los cuales han sido lixiviados y concentrados por las aguas de infiltración.
- No se encuentra una relación entre la dirección de flujo del agua subterránea y dispersión hidrodinámica de las concentraciones de los iones de sulfatos y cloruros.
- La aleatoriedad y variabilidad de las concentraciones de sulfatos está asociada, a la mineralización secundaria y discontinua de yeso en los espacios de poros en suelos y en fracturas, grietas y/o de las diaclasas del macizo rocoso de la formación las perdices.
- La alta concentración de iones Cl^{-} en el área (hasta 21824), es debida a la lenta circulación del agua subterránea que da lugar a disolución de los minerales y la producción de altas concentraciones salinas.
- Las pruebas de lixiviación muestran que la composición química y mineralógica de las rocas y suelos del área, de manera natural aportan los cloruros y sulfatos a las aguas subsuperficiales.

Galapa

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

AUTO N° 00001690 DE 2016

“POR EL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA TECNIAMSA S.A. E.S.P., MUNICIPIO DE GALAPA – ATLANTICO.”

Atendiendo al estudio presentado, se evidencia que las altas concentraciones de los iones cloruros, sulfatos y Hierro evidenciadas en los informes de aguas subterráneas, se debe a nivel general a las características del suelo donde se ubica la empresa.

3. Presentar un informe que contemple las estrategias a utilizar para mejorar el sistema de limpieza del equipo SEMI DRY SCRUBBER y similares.

R/ Se Informa que para mejorar la limpieza del equipo SEMI DRY SCRUBBER y similares, ampliara las tolvas de recepción del material de forma vertical, el material será depositado en tanques o recipientes y finalmente se les brindará un tratamiento final a estos lodos. Durante visitas técnicas se verificara el avance de estos cambios.

4. Cerrar el registro de la información como generador de residuos peligrosos en la Plataforma de Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos del IDEAM del periodo de balance 2012 dentro los treinta (30) día siguientes a la notificación del acto administrativo que ampare el presente concepto técnico.

R/ Para constatar lo planteado por la empresa se ingresó a la plataforma de registro de generadores y/o desechos peligrosos del IDEAM, la cual evidenció que el periodo de balance 2012 se encuentra cerrado. (Ver figura 1).

Figura 1. Planilla de registro Plataforma Respel IDEAM.

Registros : 1 - 5 de 5				
NIT	NOMBRE EMPRESA	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	PERIODO DE BALANCE	ESTADO
805001538	TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. TECNIAMSA	01/01/2011 - 31/12/2011	Estado Transmitido por Web
805001538	TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. TECNIAMSA	01/01/2012 - 31/12/2012	Estado Cerrado
805001538	TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. TECNIAMSA	01/01/2013 - 31/12/2013	Estado Transmitido por Web
805001538	TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. TECNIAMSA	01/01/2014 - 31/12/2014	Estado Transmitido por Web
805001538	TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. TECNIAMSA	01/01/2015 - 31/12/2015	Estado Transmitido por Web

21.- CONCLUSION

La empresa TECNIAMSA S.A. E.S.P informó que ha venido trabajando para disminuir la carga orgánica presente en sus aguas residuales, dentro de estas estrategias resalta la recolección en seco, incineración de agua de lavado de traperos y otros usados para la limpieza de la plata, definición de las redes hidráulicas, ajuste al sistema de tratamiento y degradación enzimática de la carga. Ello para dar cumplimiento a lo establecido al artículo 2.2.3.3.4.7 del Decreto Único 1076 del 2015. En los próximos estudios presentados se verificara por parte de la C.R.A., si estas acciones, han influido en el comportamiento de este parámetro.

Teniendo en cuenta lo expuesto, la empresa TECNIAMSA S.A. E.S.P., debe dar cumplimiento a unas las obligaciones ambientales, que se describen en la parte dispositiva de este acto administrativo conforme a la normativa ambiental.

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

AUTO N° 00001690 DE 2016

“POR EL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA TECNIAMSA S.A. E.S.P., MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO.”

2. Presentar las evidencias de las mejoras propuestas en cuanto a la limpieza del equipo SEMI DRY SCRUBBER y similares.

SEGUNDO: El Informe Técnico N°001097 del 11 de Noviembre de 2016, de la Gerencia de Gestión Ambiental de esta Entidad, hace parte integral del presente proveído.

TERCERO: La C.R.A., 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.

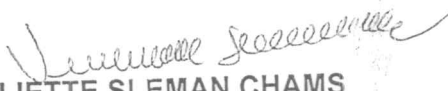
CUARTO: Notificar en debida forma el contenido del presente acto administrativo, al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad los artículos 67, 68, 69 de la Ley 1437 del 2011.

QUINTO: Contra el presente acto administrativo, procede el Recurso de Reposición ante la Dirección General de esta Corporación Ambiental, la cual podrá ser interpuesta 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,

30 DIC. 2016

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.


JULIETTE SLEMAN CHAMS
ASESORA DIRECCION (C)

Exp: 0509-274

I.T1097 17/11 /2016

Proyectó: M.García/Odair Mejía M.Supervisor

Revisó: Ing Liliana Zapata Garrido. Gerente Gestión Ambiental