



Ministerio de Ambiente,  
y Desarrollo Sostenible



Barranquilla,

G.A

17 MAYO 2017

Señor(a)  
**JORGE ROBLES MENDIVIL**  
Representante Legal  
POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S.  
Cra 88 N°42B1 - 56  
Barranquilla - Atlántico

002255

REF: RESOLUCION No.

000323

17 MAYO 2017

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,

**ALBERTO ESCOLAR VEGA**  
DIRECTOR GENERAL

Exp: 1609-280

Elaboró: M.Abogado

Revisó: Ing Liliana Zapata Garrido. Subdirectora Gestión Ambiental

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



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

RESOLUCIÓN No. 000323 DE 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE – ATLANTICO."

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., en uso de las facultades constitucionales y legales conferidas por la Ley 99 de 1993, teniendo en cuenta el Decreto 2811 de 1974, Decreto 1076 de 2015, Ley 1437 de 2011, demás normas concordantes y,

CONSIDERANDO

Que mediante Auto N° 00268 del 17 de Junio de 2016, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., inició el trámite de renovación del permiso de Emisiones atmosféricas y Concesión de aguas subterránea otorgados con la Resolución N°00463 de 2009, a la empresa POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., identificada con Nit 900.261.303-0, representada legalmente por la señora Ninfa Ferrer Mendoza, para la Producción y comercialización de Policloruro de Aluminio para el tratamiento de agua, otorgado

Que con los radicados No. 007695 del 29 de Agosto de 2014, y 010419 del 20 de Noviembre de 2014, la empresa POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., presentó los documentos para obtener la Concesión de Aguas Subterráneas y el Permiso de Emisiones Atmosféricas, y con el radicado No. 003040 del 13 de Abril de 2016, presentó información de los estudios ambientales del año 2015, los cuales son evaluados en los informes técnicos N°s001085 de Septiembre de 2015 y N° 374 del 6 de mayo de 2016, de la Subdirección de Gestión Ambiental y se consolida en la siguiente información:

OBSERVACIONES DE CAMPO:

La empresa POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., tiene como actividad productiva la producción y comercialización de Policloruro de Aluminio para el tratamiento de agua, utiliza como materia prima Acido Clorhídrico, Agua y Aluminio reciclado.

**Ácido Clorhídrico industrial**, con una concentración aproximada del 32%, se requieren 44 toneladas mensuales para la producción de diseño de la planta, este es comprado a una planta productora en el interior del país.

**Agua**, se requieren 60 m<sup>3</sup> de agua al mes (0.023 L/s) para la producción de diseño de la planta, el agua se capta a través de una bomba de 2 HP que se encuentra conectada a un pozo de 16 metros de profundidad, con coordenadas N 10° 48' 15.5" W 074°45' 56.2" ubicado en la granja Santa Isabel. (Ver foto)

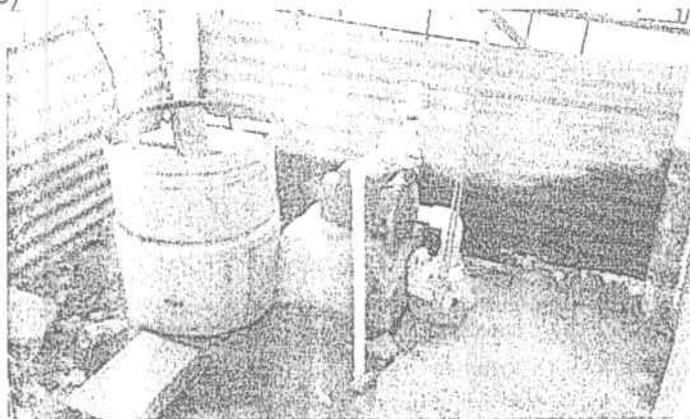


Foto. Punto de captación de agua

A parte de ser utilizada como materia prima, también es utilizada para el sistema de control de emisiones atmosféricas (lavador de gases por contacto directo con boquillas de aspersion FULLJET) y para el sistema contra incendios.

**Aluminio reciclado**, se obtiene de latas, chatarras y lingotes. Se requieren 12 toneladas mensuales. (Ver foto)

RESOLUCIÓN No. 000323 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE – ATLANTICO.”

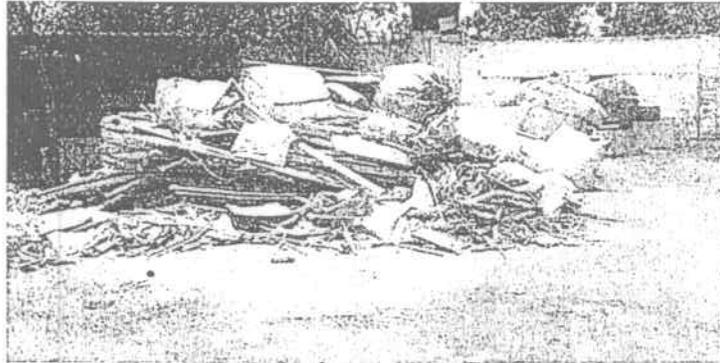


Foto. Aluminio reciclado

La producción del policloruro de Aluminio, (PAC) se lleva a cabo en un reactor de condiciones químicas especiales. Los reactantes son el ácido clorhídrico, el aluminio reciclado y agua. El licor producto de la reacción es filtrado y posteriormente almacenado como producto final.

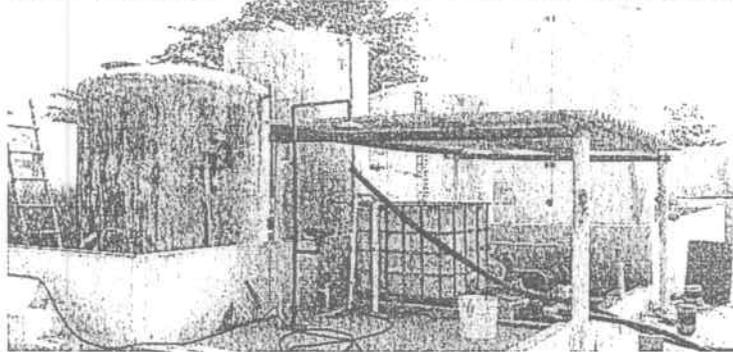


Foto. Tanques de almacenamiento de Ácido Clorhídrico y producto terminado

Los equipos utilizados en el proceso son: reactor, filtro placa, bombas de transferencia, un sistema lavador de gases y los tanques de almacenamiento de: materia primas y producto final. Las etapas de operación son las siguientes:

#### Recibo de Ácido Clorhídrico

Se requieren 70.500 Kg mensuales de ácido clorhídrico, con una concentración del 32%, para producir las 160 toneladas de policloruro de Aluminio (PAC). Esta materia prima, se le compra a la empresa QUIMPAC.

El ácido es descargado de los carros- tanques, siguiendo los procedimientos de seguridad exigidos para tal fin (Cisporquim), utilizando una bomba de transferencia fija. El ácido se almacena en dos tanques de fibra de vidrio, uno 10 m<sup>3</sup> y otro de 30 m<sup>3</sup> de capacidad.

#### Recibo de latas y Retal de Aluminio Reciclado

El 80 % de aluminio utilizado en el proceso es de limallas, latas de gaseosas y cervezas usadas, el 20% restante es de retal y chatarras de aluminio. Todo el material llega a la planta de mano de los recicladores y cooperativas dedicadas para tal fin. Se requieren 19 toneladas de aluminio para producir 160 toneladas de PAC.

#### Adecuación de latas y retal de Aluminio

Las latas y chatarras de aluminio son amontonadas en un lugar específico de planta y de allí pasan a una sección de pesaje en el cual se arman y se pesan los bultos de carga (10Kg de aluminio por bulto), hacia el reactor.

#### Carga de materias primas hacia el reactor

Existe un (1) reactor de 10 m<sup>3</sup> de capacidad, en el cual se pueden producir hasta 4.0 toneladas de PAC cada 8 horas, es decir, producción discontinua (por baches) y según las necesidades de producción se utilizaran uno o dos turnos de producción.

*Handwritten signature or mark.*

RESOLUCIÓN No. 000323 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE – ATLANTICO.”

El reactor se carga adicionando el agua, luego el ácido y posteriormente las latas, la reacción se auto inicia y durante 8 horas se desarrolla para terminar los reactantes transformados en el producto final, PAC, posteriormente los productos se enfrían en el reactor por un tiempo de 4 horas.

Las latas de aluminio compactadas se adicionan por la boca del reactor, por bulto de 10 Kg en forma manual.

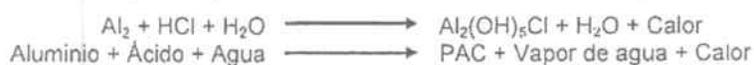
El ácido clorhídrico se carga por bombeo desde el tanque de almacenamiento hasta un tanque de aforo de 1 m<sup>3</sup> de capacidad, que permite la tara exacta de alimentación al reactor.

El agua es alimentada al reactor, por bombeo desde el tanque de almacenamiento, el cual se abastece de un pozo de agua de 16 metros de profundidad.

#### Reacciones químicas del proceso de producción de PAC

Las reacciones químicas en el proceso de producción del policloruro de Aluminio, son complejas porque se trata de la polimerización de moléculas inorgánicas unidas unas a otras por puentes de hidrogeno, controlada por exceso de uno de los reactantes.

La estequiometria y mecanismo de la reacción hacen parte de los derechos de reserva propios de una tecnología novedosa y que son la clave para la producción exitosa de un producto de excelente calidad, sin embargo, se puede sintetizar de la manera expresada en la Ecuación 1.



Las anteriores reacciones ocurren inicialmente a temperatura ambiente y en la medida en que se desarrolla, la temperatura aumenta hasta 90 °C, al final de la reacción por el consumo del reactante limitante la temperatura desciende lentamente. Las reacciones son exotérmicas y se llevan a cabo a presión atmosférica.

En la medida en que la reacción alcance su punto de polimerización, temperatura de ebullición del agua, se genera un flujo de vapor de agua se emite al ambiente a través de una chimenea.

El flujo de vapor por la chimenea arrastra trazas de ácido clorhídrico, mediante fenómenos de transporte de materia, físicos (micro gotas) y por difusión (equilibrio de fases). Estas trazas son eliminadas por un lavador de gases implementado en la chimenea.

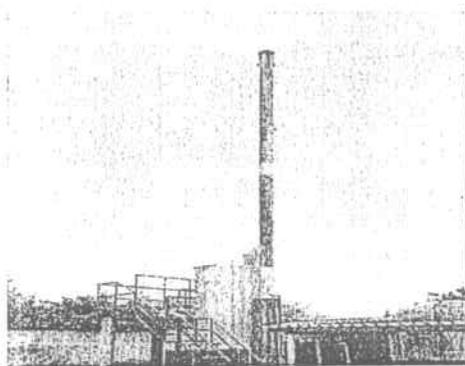


Foto. Fuente fija de emisión de gases.

Durante el desarrollo de la reacción son monitoreados continuamente, parámetros fisicoquímicos, como: pH, acidez, temperatura y densidad. Estos parámetros determinan la velocidad de alimentación del reactante limitante a través de curvas de reacción que definen dichos parámetros con la polimerización de la reacción en el tiempo.

Al final de la reacción se produce el PAC en forma de licor gris oscuro y una pequeña cantidad de lodo que sedimenta en el fondo del reactor (4.5 Kg por cada 4000 kg de PAC producido). Este lodo está compuesto de material que no reacciona y de plástico proveniente del recubrimiento interno de las latas.

*Japal*

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

RESOLUCIÓN No. 000323 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE – ATLANTICO.”

**Etapa de homogenización (producto intermedio)**

Una vez que los reactantes son transformados en PAC dentro del reactor, se obtiene un licor viscoso, denso y de color grisáceo oscuro, con unas condiciones fisicoquímicas definidas. El producto es trasegado por gravedad a unos tanques intermedios en donde se enfría a una temperatura entre 40 y 50° C.

**Filtración**

De los tanques intermedios el producto tibio y ajustado químicamente, es bombeado hacia un filtro de placas. El filtrado es el producto final, libre de solidos suspendidos y de un color amarillo ámbar, si se quiere blanquear el producto (para el sector papelerero) se requiere una filtración secundaria, utilizando un ayudante de filtración (tierras de diatomitas). El material filtrante o torta es lodo, igual al que sedimenta en los reactores, es decir: Aluminio que no reacciona, plástico del recubrimiento interno de las latas e insolubles de las mismas.

Como la producción es por lotes o cochadas, cada vez que se termina una, tanto el reactor como el filtro son limpiados manualmente. La torta que se retira se mezcla y se deposita en una piscina de lavado. El residuo sólido final es convencional, lodos de tierras de diatomitas, lavado con pH neutro, con fibras plásticas y otros insolubles inertes.

**Almacenamiento y distribución de PAC**

El PAC filtrado es almacenado en dos tanques de producto final, uno de 10m<sup>3</sup> y otro de 30m<sup>3</sup> de capacidad, a través de un sistema de bombeo. De este tanque el producto es nuevamente bombeado hacia los carros- tanques y de estos distribuidos a los usuarios finales, ubicados en diferentes puntos de la ciudad de Barranquilla y usuarios en otras ciudades y pueblos de la Costa Atlántica y del territorio nacional, para ser utilizado como coagulante primario en sus procesos de clarificación de agua cruda o en procesos de tratamiento de aguas.

**Mantenimiento preventivo y/o correctivo**

Como la producción es por cochadas, en un día se produce y en el siguiente se efectúan tareas de limpieza y mantenimiento preventivo y/o correctivo, revisión de bombas, boquillas del lavador de gases, estructura del reactor y tanques y reparación y/o corrección de fugas, si existiera.

La empresa POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., genera aguas residuales domesticas provenientes de los baños. Este efluente es vertido a una poza séptica ubicada en la granja Santa Isabel.

**EVALUACION DE LA DOCUMENTACION PRESENTADA:**

-Radicado No. 007695 del 29 de Agosto de 2014, contiene los resultados del estudio de emisiones atmosféricas (isocinetico), estudio de Ruido y estudio de caracterización del agua de captación – pozo profundo.

**ESTUDIOS DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS (ISOCINETICO)**

En cumplimiento a la Resolución 0463 del 28 de Agosto de 2009 emitida por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA), la empresa presentó los resultados evaluados para su fuente fija de emisión, catalogada en este estudio bajo el código 0011 PQ FF 01.

Las mediciones fueron realizadas el día 24 de Junio de 2014, por la firma ECOAMBIENTE LTDA., siguiendo los protocolos y procedimientos publicados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM en su página Web, los cuales se basan a su vez en los métodos EPA 1, 2, 4, 5 y 8 para determinar las concentraciones de Material particulado y neblina acida en fuentes fijas.

ECOAMBIENTE LTDA., cuenta con acreditación ante el IDEAM para la realización de estudios o análisis ambientales mediante Resolución No. 3193 del 26 de Diciembre de 2013.

*basu*

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

RESOLUCIÓN No. 000323 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE – ATLANTICO.”

Los resultados obtenidos en los muestreos isocineticos, se compararon con la norma establecida en la Resolución 909 de 2008, emitida por el MADVT en la cual se establecen los estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmosfera por fuentes fijas a condiciones de referencia (25°C y 760 mmHg).

Tabla No. 1

Cuadro 1. Estándares de emisión admisibles de contaminantes a la Resolución 909/2008

Contaminante	Flujo del contaminante (kg/h)	Estándares de emisión admisibles de contaminantes (mg/m <sup>3</sup> )	
		Actividades Industriales existentes	Actividades Industriales nuevas
Material Particulado (MP)	≤ 0.5	250	150
	≤ 0.6	150	50
Nebulina Ácida	TODOS	150	

El “párrafo sexto, del Artículo Cuarto, aclara que aquellos procesos e instalaciones industriales que la corrección por oxígeno de referencia solo se debe realizar a los equipos que presente combustión, por tal motivo no se debe realizar la corrección por oxígeno de referencia.

Las metodologías para el manejo de los equipos de medición, operación y cálculos, así como las marchas analíticas realizadas en el laboratorio, se encuentran validados y establecidos en la Resolución 935 de 2011 del IDEAM. También se siguieron los procedimientos descritos en la Resolución 909 de 2008 y la Resolución 2153 de 2010 sobre el protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.

Las características de la fuente de emisión son:

Tabla No. 2

Fuente	Equipo Control Ambiental	Altura m	Diámetro m	Combustible	Cantidad Combustible Kg/h	Horas/día
001-PQ-FF-01	Lavador de Gases	15	0.3	N/A	N/A	8

En el estudio se determina las emisiones de material particulado (MP) y neblina acida expresada como Ácido Clorhídrico (HCL), generadas por la fuente fija – reactor principal de Polyquimicos del Norte S.A.S., con el fin de verificar el cumplimiento de los estándares de emisión definidos en la Resolución 909 de 2008 expedidas por el MAVDT.

Tabla No. 3

*Handwritten signature*

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

RESOLUCIÓN No. 000323 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE – ATLANTICO.”

Parámetro	Nomenclatura	010-14-FF-01	Unidad
Temperatura promedio gases chimenea	Ts	94.97	°C
Velocidad promedio de gases en la chimenea	Vs	11.78	m/s
Temperatura promedio de los gases medidos	Tm	40.00	°C
Peso molecular gas en chimenea, base húmeda	Ms	18.94	kg/kg-mol
Contenido de humedad de los gases	Bws	91.37	%
Volumen de gas seco a Condiciones Referencia	Vmcr	1.07	m³
Caudal de gas seco en chimenea a (CR)	Q <sub>Seco(CR)</sub>	1851.84	m³/h
Porcentaje de isocinellismo	I	99.9	%
Concentración de partículas, base seco, corregido a (CR)	C <sub>per</sub>	13.46	mg/m³
Emisión partículas	Ep	0.025	kg/h
Emisión admisible de partículas al aire (CR) – Resolución-909 de 2008	Ep <sub>norma</sub>	250	mg/m³
Cumplimiento de la Norma	-	SI	-
Porcentaje con respecto a la norma Resolución-909 de 2008	-	5.38	%
Emisión de Neblina Ácida (HCl) a (CR)	E <sub>HCl</sub>	11.21	mg/m³
Emisión de Neblina Ácida (SO <sub>2</sub> ) a (CR)	E <sub>SO<sub>2</sub></sub>	0.00785	kg/h
Emisión admisible de Neblina Ácida (CR) Resolución-909 de 2008	ENA <sub>norma</sub>	150	mg/m³
Cumplimiento de la Norma	-	SI	-

Parámetro	Nomenclatura	010-14-FF-01	Unidad
Porcentaje con respecto a la norma Resolución-909 de 2008	-	7.47	%

(CR) = Condiciones de Referencia a 25°C y 760 mmHg.

Para el próximo estudio se deben comparar los resultados obtenidos con los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para usuarios nuevos y no para usuarios existente, de conformidad con la Resolución 909 de 2008.

En la siguiente tabla se presenta la comparación de los resultados obtenidos con las normas (Decreto 948 de 1995 y Resolución 909 de 2008) para fuentes fijas en el ducto evaluado en la planta de producción de Policloruro de Aluminio.

Tabla No. 4

Contaminante	Emisión Medida (mg/m³) C.R.	Norma (mg/m³) C.R.	Cumple	% Norma
Fuente 035-34-Ft.01. Reactor Principal				
Material Particulado (MP)	13.459	250	SI	5.38
Neblina Ácida (HCl)	11.21	150	SI	7.47

Se considera que Polyquimicos del Norte S.A.S., cumple con la normatividad vigente en lo que respecta a la emisión de material particulado y neblina acida (HCL) a la atmosfera de conformidad con el Decreto 948 de 1995 y con los estándares máximos permisibles que se establecen en la Resolución 909 del 5 de Junio de 2008

FRECUENCIA DE MONITOREO: UNIDADES DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL UCA

Se tiene el siguiente cálculo de las unidades de contaminación atmosféricas

$$UCA = Ex/Nx$$

Ex: Concentración del contaminante en mg/m³

Nx: Estándar de emisión admisible (norma) del contaminante específico en mg/m³

Para Material Particulado (MP)

$$UCA = 13.459 / 250$$

$$UCA = 0.054$$

Para Neblina Ácida

$$UCA = 11.21 / 150$$

*lapad*

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

RESOLUCIÓN No. 000323 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE – ATLANTICO.”

UCA = 0.0747

Tabla No. 5

Contaminante	UCA	Grado de significancia del aporte contaminante	Frecuencia de monitoreo (AÑO)
Materia Particulada (MP)	0,054	Muy Bajo, menor de 0,25	3
Nebulina Ácida	0,0747	Muy Bajo, menor de 0,25	3

PROTOCOLO PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA GENERADA POR FUENTES FIJAS

### INFORME TECNICO DE EMISION DE RUIDO

POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., radica ante esta Corporación los resultados del estudio de emisión de ruido de conformidad con la Resolución 0627 de 2006 MAVDT y en cumplimiento de las obligaciones establecidas por la CRA.

El estudio de emisión de ruido fue realizado por la firma ECOAMBIENTE LTDA, conforme a los requerimientos efectuados por la CRA., establecido en la Resolución No. 000463 del 31/Agosto/2009.

### IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES SONORAS

**Fuentes externas.** Las principales fuentes externas generadoras de ruido: el tránsito permanente de vehículos automotores por la vía sin pavimentar a los alrededores de la empresa, las viviendas aledañas y el ruido producido por animales.

**Fuentes internas.** Actividades relacionadas con la utilización del reactor en fibra de vidrio con resinas bifenólicas de 10 m<sup>3</sup> de capacidad, en la que se desarrolla la reacción de polimerización. Las mediciones se llevaron a cabo el día 06 de Agosto de 2014 en horario diurno y nocturno. Los monitoreos se realizaron en cuatro (4) puntos ubicados alrededor de la empresa de la siguiente manera.

Tabla No. 6 Ubicación puntos emisión de ruido

PUNTO	UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	GEOPOSICIÓN	
		NORTE	OESTE
1	Parte posterior de la empresa	10°48'13,644"	74°45'56,268"
2	Parte posterior izquierda de la empresa	10°48'22,098"	74°45'58,782"
3	Sobre la vía principal de acceso a la empresa	10°48'12,906"	74°45'56,532"
4	Frente a fachada empresa	10°48'13,020"	74°45'55,476"

#### Micrófono 1

- Escala de ponderación: A
- Modo de respuesta: SLOW

#### Micrófono 2

- Escala de ponderación: A
- Modo de respuesta: IMPULSO

Se utilizó una pantalla anti viento, con el fin de evitar efectos por velocidades del viento mayores de 3 m/s y garantizar la confiabilidad de los datos.

**Ubicación del sonómetro:** Se ubicó el equipo en el trípode de tal forma que el micrófono quedo a una altura de 1.2 m del piso y a 1.5 m del muro de cerramiento por el lado externo. El técnico siempre se ubicó a una distancia de 0.5 m del sonómetro, si al momento de la medición hubo otra persona en el lugar, se encontraba mínimo a la misma distancia que el técnico.

Los parámetros monitoreados fueron:

- LAeq (Slow)

*Saban*

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

RESOLUCIÓN No. 000323 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE – ATLANTICO.”

- Lmax
- Lmin
- LAeq (Impulse)
- L90

La empresa presento los certificados de calibración electrónica de cada equipo los cuales están vigentes de acuerdo con las especificaciones del fabricante hasta el 27 de Septiembre de 2014.

**MARCO LEGAL**

La Resolución 0627 del 7 de Abril de 2006 emanada por el Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT – por medio de la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido.

El Artículo 9 en la tabla No. 1 se establecen los estándares máximos permisibles de emisión de ruido expresados en decibeles ponderados A (dBA) en donde se aplican los estándares para zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.

Los estándares máximos permisibles de niveles de Emisión de Ruido son 75 dB (A) para el día y para la noche.

**RESULTADOS DE LA MEDICIÓN:**

Las mediciones de ruido para Polyquimicos del Norte S.A.S., y el área de influencia directa se realizaron y calcularon siguiendo los lineamientos de la Resolución 0627/2006, teniendo en cuenta como base el capítulo I del anexo 3 para el cálculo de la emisión.

Para obtener la emisión de ruido o aporte de ruido de las fuentes de estudio, se empleó la ecuación dada en el artículo 8 de la Resolución 0627 de Abril de 2006.

$$Leq_{emisión} = 10 \log (10^{(LRAeq, 1h)/10} - 10^{(LRAeq, 1h, Residual)/10})$$

Dónde:

$Leq_{emisión}$ : Nivel de emisión de presión sonora, o aporte de la(s) fuente (s) sonora (s), ponderado A,

$LRAeq, 1 h$ : Nivel corregido de presión sonora continuo equivalente ponderado A, medido en una hora. Resulta de sumar al  $L_{Aeq}$  el valor más alto de los ajustes calculados,  $K_S, K_T, K_L$ .

$LRAeq, 1 h Residual$ : Nivel corregido de presión sonora residual equivalente ponderado A, medido en una hora. Resulta de sumar al  $L_{Aeq}$  el valor más alto de los ajustes calculados,  $K_S, K_T, K_L$  o dado el caso el valor del  $L_{90}$ .

**Tabla No.7 Resultados de las mediciones en horario diurno**

ESTADO DE LA PLANTA	Memoria No.	Punto de Medición	Fecha	Hora Inicial	Hora final	LAeq	LAI	Lmax	Lmin	L90
PLANTA ENCENDIDA	S010	1	06-Aug-2014	11:00:04	11:00:04	68,8	54,8	79	60,7	62,9
	S011	2	06-Aug-2014	11:18:09	11:18:09	77	48,5	79,2	62	72,1
	S012	3	06-Aug-2014	11:36:04	11:36:04	73,6	51,4	79,2	59,4	63,9
	S013	4	06-Aug-2014	11:54:04	11:54:04	75,5	50,2	79,3	60,6	65,1
PLANTA APAGADA	S015	1	06-Aug-2014	18:37:14	18:37:14	63,2	48,5	75,1	56,9	58,7
	S017	2	06-Aug-2014	18:56:10	18:56:10	66,8	44,1	77	57,1	61,2
	S018	3	06-Aug-2014	19:13:04	19:13:04	71,7	55,9	79,3	56,6	61,6
	S019	4	06-Aug-2014	19:44:04	19:44:04	73,3	55,1	79,3	60,6	64,9

**Tabla No.8 Resultados de las mediciones en horario nocturno**

*Jabal*

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

RESOLUCIÓN No. 000323 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE – ATLANTICO.”

ESTADO DE LA PLANTA	Memoria No.	Punto de Medición	Fecha	Hora Inicial	Hora final	LAeq	LAI	Lmax	Lmin	L90
PLANTA APAGADA	S020	1	06-Aug-2014	21:00:06	21:00:06	72,2	45,6	79,2	59,9	63,7
	S021	2	06-Aug-2014	21:18:08	21:18:08	71,1	43,7	79	59,5	63,3
	S022	3	06-Aug-2014	21:37:05	21:37:05	64,4	35,4	79,3	53,1	57,4
	S023	4	06-Aug-2014	21:54:04	21:54:04	73,8	53,7	79,2	58	62,4

Tabla No.9 Cálculo de la emisión de Ruido corregida en horario diurno

Emisión de Ruido Diurno							
Punto	Estado Planta	LAeq Corr	Emision	Lmax	Lmin	Norma	Cumple
1	Apagada	73,65	70,19	79,30	59,40	75	SI
	Encendida	71,04		79,30	56,60		

Tabla No.10 Cálculo de la emisión de Ruido corregida en horario nocturno

Punto	Estado Planta	LAeq Corr	Emision	Lmax	Lmin	Norma	Cumple
1	Apagada	71,39	71,39	79,20	59,90	75	SI

De lo expuesto se anota que los resultados del estudio de ruido realizado a la empresa POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., cumple con los estándares máximos permisibles de niveles de emisión de Ruido establecidos en la Resolución 627 del 2006.

ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DEL AGUA CAPTADA

Los estudios fueron realizados por el LABORATORIO MICROBIOLÓGICO BARRANQUILLA LTDA., acreditado ante el IDEAM mediante Resolución 0019 del 10 de enero de 2014, para la realización de toma y análisis de muestras del agua captada en el pozo de agua subterránea. Los procedimientos empleados para la toma de muestras, identificación, preservación, transporte, almacenamiento y retención de muestras de aguas para análisis fisicoquímicos versión 14, vigentes desde 2013-05-10 y análisis microbiológicos, versión 4, vigente desde 2014-07-04.

El estudio fue realizado en la finca santa Isabel, antiguo botadero con coordenadas N 10° 48' 15.5" W 074°45' 56.2"

Los parámetros fisicoquímicos caracterizados: DBO5, DQO, salinidad, pH, sulfatos, cloruros, oxígeno disuelto. La medición de los parámetros fisicoquímicos se efectuó bajo normas técnicas y métodos oficialmente aceptados en el Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 22th Edition 2012, en las metodologías oficialmente aceptadas por la normatividad ambiental vigente Artículo 2.2.3.3.9.1 del Decreto 1076 de 2015.

Los parámetros microbiológicos caracterizados fueron: números más probables de coliformes fecales y números más probable de coliformes. El LABORATORIO MICROBIOLÓGICO BARRANQUILLA LTDA., realizo la toma y análisis del agua captada en el pozo de agua subterránea, con los siguientes resultados:

Tabla No. 11

Parámetro	Unidad	Resultado
DBO5	mg/l	4.75
DQO	mg/l	47.04
Oxígeno disuelto	mg/l	3.80
Salinidad	mg/l	1300.0
Sulfatos	mg/l	53.10
Cloruros	mg/l	584.74
pH	UND	6.85

-.Radicado No. 010419 del 20 de Noviembre de 2014, contiene la información complementaria

Jacat

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

RESOLUCIÓN No. 000323 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE – ATLANTICO.”

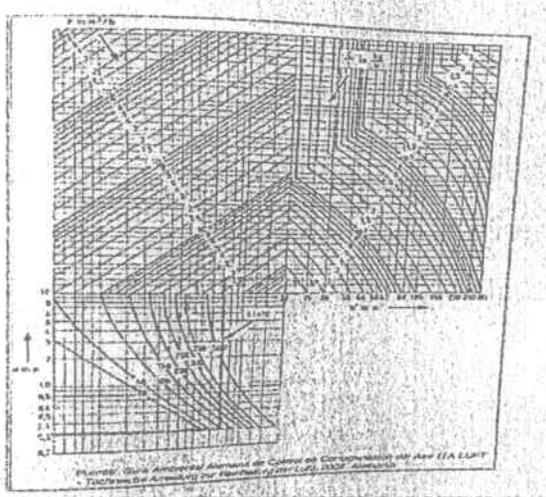
para la renovación de permisos ambientales.

**CALCULO DE LA ALTURA MINIMA DE CHIMENEA**

La empresa desarrollo la metodología establecida en la Resolución 1632 de 21 de Septiembre de 2012, la cual tiene en cuenta el análisis de la dispersión de contaminantes y las características de la fuente de emisión, aplicando el nomograma de ERMITTIUNG DER SCHOMSTEINHOHE.

Para el cálculo de la altura mínima de la chimenea la empresa utilizo los resultados del último estudio de emisiones realizada.

DESCRIPCIÓN	VALOR	UNIDAD
Factor S para el material Particulado	0.08	
Factor S para Neblina Ácida SO <sub>2</sub>	0.2	
Diámetro interno de Chimenea (d)	0.305	m
Temperatura gases de Chimenea (T)	94.37	°C
Flujo Volumétrico de la chimenea, CR @	1851.4	m <sup>3</sup> /h
Flujo másico de Contaminante (QMP) MP	0.025	kg/h
Flujo másico de Contaminante (Qso <sub>2</sub> ) SO <sub>2</sub>	0.008	kg/h
Relación (Q/S) MP	0.31	kg/h
Relación (Q/S) SO <sub>2</sub>	0.04	kg/h



De acuerdo al nomograma de ERMITTIUNG DER SCHOMSTEINHOHE la altura mínima para ambos contaminante es de 10.1 m.

La altura total de la chimenea de la empresa, cumple con las buenas prácticas de ingeniería, ya que tiene una altura total de 16 metros.

**PLAN DE CONTINGENCIA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS**

La empresa presenta el plan de contingencia del sistema de control de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 79 de la Resolución 909 del 5 de Junio.

El sistema de control corresponde a un lavador o absorbedor húmedo (SCRUBBER) de contacto directo y se encuentra instalado en la chimenea del reactor principal de la planta.

Por la chimenea del reactor se emite un flujo de vapor de agua que contiene trazas de ácido clorhídrico e hidrogeno.

Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas – Resolución 909 de 2008	Plan de Contingencia para los sistemas de control de emisiones atmosféricas presentado por la empresa Polyquimicos del Norte S.A.S.
1.- Descripción de la actividad que genera la emisión.	Cumple, la actividad que genera la emisión es la fabricación de

*handwritten signature*

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

RESOLUCIÓN No- 000323 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE – ATLANTICO.”

	productos químicos, específicamente la producción de POLICLORURO DE ALUMINIO.
2.- Descripción de la actividad que se realiza en las instalaciones en las cuales se tiene instalado en sistema de control emisiones atmosféricas.	Cumple con lo establecido en el protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.
3.- Identificación y caracterización de los sistemas de control de emisiones atmosféricas, incluyendo la referencia, condiciones de operación, la eficiencia de remoción de diseño y la eficiencia real de remoción.	Cumple con lo establecido en el protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.
4.- Ubicación de los sistemas de control.	Cumple con lo establecido en el protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.
5.- Identificación, análisis, explicación y respuesta a cada una de las posibles fallas de los sistemas de control de emisiones que se pueden presentar durante su operación.	Cumple con lo establecido en el protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.
6- Acciones de respuesta a cada una de las situaciones identificadas.	Cumple con lo establecido en el protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.
7- Recursos técnicos y humanos requeridos para ejecutar tanto el plan de mantenimiento de los sistemas de control como los procedimientos de respuesta a cada una de las situaciones de contingencia que se pueden presentar	Cumple con lo establecido en el protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.
8- Procedimientos operativos de respuesta en caso de falla de los sistemas de control de emisiones	Cumple con lo establecido en el protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.
9- Plan de mantenimiento de los sistemas de control de emisiones	Cumple con lo establecido en el protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.

El plan de contingencia para los sistemas de control de emisiones atmosféricas presentado por la empresa Polyquimicos del Norte S.A.S., se ajusta a lo establecido en el protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.

INFORME DE ESTADO DE EMISIONES IE-1

Cuadro Código 42000

INFORMACIÓN DEL PROCESO						
42100 Línea de Producción	42200 Producción Realizada	42300 Capacidad Instalada	42400 Porcentaje Utilización	42500 Tiempos de Operación		
				h/d	d/semana	año/año
Producción de Polímeros de Aluminio	1700 t	2500 t	67%	8	6	10

Cuadro Código 43000

INFORMACIÓN SOBRE MATERIA PRIMAS Y PRODUCTOS						
43100 Materia prima			43200 Productos			
Nombre	Cantidad	Unidad/año	Nombre	Cantidad	Unidad/año	
Acido Clorhídrico	420	l/año	Polímeros de Aluminio	1000	t/año	
Fluoruro de Aluminio	100	l/año				
Agua	450	l/año				

EMISIONES A LA ATMÓSFERA

50100 No. Punto de Emisión	50200 Tipo de Emisión	50300 Información sobre el punto de emisión					50400 Composición de la Contaminación							50500 Fecha de Muestreo
		50301 Altura	50302 Diámetro	50303 Temperatura	50304 Velocidad	50401	50402	50403	50404	50405	50406	50407		
						PM <sub>10</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	CO	HC	PCB	PCDD/F		
001.01	1700 t	15	0.5	14.5	11.74	13.45	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	30.05	

*Jordi*

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

RESOLUCIÓN No. 000323 DE 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE – ATLANTICO."

MÉTODOS DE ANÁLISIS							
51100 No. Punto de emisión	51200 Método de Análisis						
	51201 PST	51202 SO <sub>2</sub>	51203 NO <sub>x</sub>	51204 COV	501205 CO	51206 HCl	51207
201101	50211a	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5022C	N.A.

EMISIÓN MENSUAL DE CONTAMINANTES							
MES (2014)	53100 PST	53200 SO <sub>2</sub>	53300 NO <sub>x</sub>	53400 CO	53500 COV	53600 HCl	53700
ENERO	1,76	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,62	
FEBRERO	1,32	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,46	
MARZO	1,56	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,54	
ABRIL	2,00	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,70	
MAYO	2,03	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,71	
JUNIO	2,54	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,92	
JULIO	3,13	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	1,09	
AGOSTO	3,48	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	1,21	
SEPTIEMBRE	4,03	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	1,41	
OCTUBRE							
NOVIEMBRE							
DICIEMBRE							

EQUIPOS DE CONTROL DE EMISIONES								
60100 Punto de emisión	60200 Equipo de control	60900 Contaminantes y eficiencia de control (%)						
		60301 PST	60302 SO <sub>2</sub>	60303 NO <sub>x</sub>	60304 CO	60305 Pb	60306 HCl	60307
201101	60211	93%	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	95%	N.A.

La empresa Polyquimicos del Norte S.A.S., presentó el formato IE-10 conforme a la Resolución No. 1351 de 1995.

**CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES IMPUESTAS POR LA C.R.A.**

La C.R.A., con el Resolución No. 000463 del 31/Agosto/2009, otorgó licencia ambiental a la empresa Polyquimicos del Norte LTDA., y otorgó un permiso de Emisiones Atmosféricas y Concesión de agua de pozo profundo por el término de 5 años, condicionándolos al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

1. Realizar estudio de calidad de aire anualmente durante la operación de la planta de beneficio, determinando neblina acida, para lo cual se empleara un mínimo de tres estaciones (ubicadas en coordinación con funcionario de la CRA), dos equipos uno viento arriba y dos viento abajo. La duración del muestreo es de 10 días consecutivos, 24 horas continuas. NO APLICA
Observaciones: Se revocó mediante Resolución No. 000537 del 24 de agosto de 2012.
2. Efectuar estudio isocinético anualmente de las emisiones procedente de la planta de policloruro de aluminio, el cual deben ser realizado con una firma debidamente registrada ante el IDEAM, y dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 02 de 1982 de Minsalud y el Decreto 948 de 1995 de Minambiente y a partir de Junio de 2010 debe dar cumplimiento a la Resolución 909 del Ministerio de Medio Ambiente. SI CUMPLIO
Observaciones: Radicado No. 007695 del 29 de Agosto de 2014.
3. Realizar estudio de presión sonora en el área de influencia de la planta, el estudio debe realizarse de acuerdo a lo establecido en la resolución 627 del 07 de Abril de 2006. Por lo cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental. SI CUMPLIO
Observaciones: Mediante Radicado No. 007695 del 29 de Agosto de 2014, la empresa hace entrega de los estudios. El estudio fue realizado por la firma ECOAMBIENTE LTDA, la cual no se encuentra acreditada por el IDEAM para realizar estudio de Ruido ambiental y emisión de Ruido. Los resultados del estudio de Ruido presentado por la empresa no son válidos por cuanto la firma que realizo dicho monitoreo no se encuentra acreditada por el IDEAM.
4. Presentar anualmente análisis físico – químicos del agua captada, los parámetros a medir son pH, oxígeno disuelto, DBO5, DQO, salinidad, cloruros, sulfatos, coliformes totales, coliformes fecales. SI CUMPLIO
Observaciones: Mediante Radicado No. 007695 del 29 de agosto de 2014, la empresa hace entrega de los estudios.
5. Instalar un medidor de caudal en cada fuente de captación con el propósito de mantener registro permanente del consumo diario de agua y reportarlo en forma mensual a la CRA. SI CUMPLIO
6. Informar sobre el consumo de agua y presentar un plan de mantenimiento de la estación de bombeo SI CUMPLIO
Observaciones: Radicado No. 007695 del 29 de Agosto de 2014.

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

RESOLUCIÓN No. 000323 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE – ATLANTICO.”

-.Auto No. 000411 del 20/Mayo/2013, establece requerimientos a la empresa POLYQUIMICOS DEL NORTE LTDA.

1. La empresa POLYQUIMICOS DEL NORTE LTDA., identificada con NIT 900.261.303-0, representado por la señora Ninfa Ferrer Mendoza, para que de manera inmediata y con base en lo señalado en la parte motiva de la presente actuación proceda a realizar el respectivo registro en el RUA, teniendo en cuenta el procedimiento consagrado en la Resolución No. 1023 de 2010, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. **SI CUMPLIO**

Observaciones: Radicado No. 010636 del 05 de Diciembre de 2013.

En este aparte se registran los aspectos contenidos en el Informe Técnico N° 374 del 6 de mayo de 2016, en el que se consignan los siguientes aspectos:

**19. EVALUACION DE LA DOCUMENTACION PRESENTADA:**

El radicado No. 003040 del 13 de Abril de 2016, contiene el estudio de Emisiones atmosféricas, Estudio de emisión de ruido y Estudio de caracterización de aguas en el pozo de captación y pozo séptico. Para estos estudios la empresa contrato a la firma ECOAMBIENTE LTDA, acreditada por el IDEAM según Resolución 3193 del 26 de Diciembre de 2013. Esta acreditación es para la toma de muestras isocinéticas y análisis de los métodos 3, 4, 5, 6, 7 y 8 de la EPA.

La firma ECOAMBIENTE LTDA subcontrato para el análisis del método 26A de la EPA (Determinación de las emisiones de haluros de hidrogeno y halógenos en fuentes estacionarias) a la empresa LABORATORIO QUIMICONTROL LTDA, acreditada por el IDEAM bajo Resolución 1554 del 31 de Julio de 2013 con prorroga de vigencia de la acreditación por Resolución 0019 del 10 de Enero de 2014.

**INFORME TÉCNICO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS POR FUENTE FIJAS.**

La empresa presentó en este informe, los resultados de las mediciones de material particulado (MP) y Compuesto de Cloro Inorgánico (HCL), evaluados para su fuente fija de emisión, catalogada en este estudio bajo el código 0011-PQ-FF-01.

Las mediciones fueron realizadas el día 20 de Junio de 2015, siguiendo los protocolos y procedimientos publicados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM en su página Web, los cuales se basan a su vez en los métodos EPA 1, 2, 4, 5 y 26A para determinar las concentraciones de Material Particulado y Haluros de Hidrógenos (Compuestos de Cloro Inorgánico).

Los resultados obtenidos en los muestreos isocinéticos, se compararon con el Artículo 4 de la Resolución 909 del 5 de Junio de 2008, emitida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), en la cual se establecen los estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas a condiciones de referencia (25°C y 760 mmHg), las cuales se muestran en la Tabla 1.

**Tabla No.1. Estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire.**

Contaminante	Plujo del contaminante (kg/h)	Estándares de emisión admisibles de contaminantes (mg/m³)	
		Actividades industriales existentes	Actividades industriales nuevas
Material Particulado (MP)	≤ 0,5	250	150
Compuesto de Cloro Inorgánico (HCL)	< 0,5	150	50
	TODOS	40	

**Tabla No. 2 Característica de la fuente de emisión**

Fuente	Equipo Control Ambiental	Altura m	Diámetro m	Combustible	Cantidad Combustible Kg/h	Horas/día
0011-PQ-FF-01	Lavador de Gases	15	0.3	N/A	N/A	8

**Tabla No.3 Resultado del monitoreo de las emisiones por fuentes fijas.**

*Jas*

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

RESOLUCIÓN No. 000323 DE 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE - ATLANTICO."

Contaminante	Emisión Medida (mg/m <sup>3</sup> ) C.R.	Norma (mg/m <sup>3</sup> )	Cumple	% Norma
Fuente 0011-PQ-FF-01. Scrubber Sistema Lavado de Gases con Agua Atomizada				
Material Particulado (MP)	107,901	150	SI	71,934
Compuesto de Cloro Inorgánico (ICI)	27,155	40	SI	69,888

Tabla No. 4 Resultados - Material particulado.

Tabla No.5 Resultados – Haluros de hidrógenos y halógenos

MATRIZ DE CALCULO METODO 5 DETERMINACIÓN DE MATERIAL PARTICULADO			
NOMBRE DE LA EMPRESA	POLYQUIMICOS	REGISTRO	-
TONELADAS DIA DE PRODUCCION	2	ID CLIENTE	POLYQUIMICOS
NOMBRE DE LA FUENTE FUA	0011-PQ-FF-01	ID PROYECTO	069-15
OPERADOR CAMPO	JOSE GONZALEZ	CONDICIONES DE LA FUENTE DE EMISION	
OPERADOR LABORATORIO	GUSTAVO PEREZ	TEMPERATURA CHIMENEA (K)	339,2
FECHA	2015/04/20	PRESION CHIMENEA mm Hg	757,1

INFORMACION GENERAL						
Volumen Muestreado @ Condiciones de Referencia	(V <sub>ref</sub> )	R1	R2	R3	Promedio	Unidades
		24,055	23,272	24,010	23,781	l <sup>3</sup>
Volumen Muestreado @ Condiciones de Referencia	(V <sub>ref</sub> )	0,661	0,659	0,650	0,673	m <sup>3</sup>
Rata de Flujo Standard Seco en la Chimenea	(Q <sub>std</sub> )	296,59	340,88	322,67	320,14	dsctm
Rata de Flujo Standard Seco en la Chimenea	(Q <sub>std</sub> )	504,40	579,15	548,22	543,92	dsctmh
ANÁLISIS GRAVIMETRICO						
Identificación de Filtro	DVPE	000054	000055	000056		
Peso Inicial del Filtro	PI	611,05	445,65	443,95	500,22	mg
Peso Final del Filtro	PF	667,25	521,10	504,15	564,17	mg
Peso colectado en el Filtro	PC	56,20	75,45	60,20	63,95	mg
Identificación muestra lavado sonda	LDS	LDS-0078-15	LDS-0079-15	LDS-0080-15		mg
Peso Inicial lavado sonda	PI	100,500,9	100,701,4	100,601,20	100,601,2	mg
Peso Final lavado sonda	PF	100,507,8	100,711,8	100,609,95	100,609,8	mg
Peso blanco de la Acetona	PA	0,10	0,10	0,10	0,10	mg
Peso total lavado sonda	PTS	6,75	10,25	8,65	8,55	mg
Peso total Material Particulado	PTM	62,95	65,70	68,55	72,50	mg
RESULTADOS FINALES						
Concentración Material Particulado	(C <sub>MP</sub> )	92,417	130,046	101,241	107,901	(mg/m <sup>3</sup> )
Oxigeno de referencia según Res. 909 de 2008	(O <sub>2</sub> Ref)	O <sub>2</sub> Actual	19,500	O <sub>2</sub> Referencia	19,50	%
Concentración Material Particulado @CR Y 11% O <sub>2</sub>	(C <sub>MP</sub> )	92,417	130,046	101,241	107,901	(mg/m <sup>3</sup> )
Emission de Material Particulado	(E <sub>MP</sub> )	0,047	0,075	0,056	0,059	(Kg/hora)
Emission de Material Particulado	(E <sub>MP</sub> )	0,559	0,904	0,656	0,710	(kg / tj)
Máxima Emisión permisible, R-909 para flujo < 0.5 kph	(E <sub>MP</sub> )		150			E (mg/m <sup>3</sup> )
Porcentaje de la Norma	(%N)	61,61	66,70	67,49	71,934	%

MATRIZ DE CALCULO METODO 26A DETERMINACIÓN DE HALUROS DE HIDROGENOS Y HALOGENOS			
NOMBRE DE LA EMPRESA	POLYQUIMICOS	REGISTRO	
TONELADAS DIA DE PRODUCCION	2,00	ID CLIENTE	0011-PQ
NOMBRE DE LA FUENTE FUA	0011-PQ-FF-01	ID PROYECTO	069-15
OPERADOR CAMPO	JOSE GONZALEZ	CONDICIONES DE LA FUENTE DE EMISION	
OPERADOR LABORATORIO		TEMPERATURA CHIMENEA (K)	339,2
FECHA	2015/04/20	PRESION CHIMENEA mm Hg	757,1

Datos del Muestreo						
Volumen Standar de Gas del Medidor	(V <sub>std</sub> )	24,05	23,27	24,02	23,78	dsctf
Volumen Standar de Gas del Medidor	(V <sub>std</sub> )	0,651	0,659	0,680	0,673	sm <sup>3</sup>
Flujo de Chimenea	(Q <sub>std</sub> )	253,9	330,6	312,1	298,9	dsctm
Flujo de Chimenea	(Q <sub>std</sub> )	431,5	561,9	530,3	507,9	dsctmh

DETERMINACIÓN DE DÍOXIDO DE AZUFRE						
Parámetro		R1	R2	R3	Promedio	UNIDADES
Identificación Muestra	A-0081-15	A-0082-15	A-0083-15			
Volumen Gastado por el Blanco	(V <sub>blanco</sub> )	<L.Q.	<L.Q.	-	<L.Q.	ml
Volumen Gastado por la Muestra	(V <sub>muestra</sub> )	25,000	25,000	-	25,000	ml
Relación de Haluros con los iones	(R)	1,028	1,028	-	1,028	
Concentración de Masa de la S/n Absorbente Blanco	(C <sub>blanco</sub> )		0,1162		0,1162	ug Cl- /ml
Análisis de Muestra	(C <sub>muestra</sub> )	728,7900	728,7900	-	728,7900	ug Cl- /ml
PESO TOTAL DEL HALURO DE HIDROGENO	(P <sub>H</sub> )	18726,9179	18726,9179	-	18726,9179	ug
RESULTADOS DEFINITIVOS DETERMINACIÓN DÍOXIDO DE AZUFRE						
Concentración de Ácido Sulfúrico @ Ref	(C <sub>ref</sub> )	27,4931	28,4172	-	27,9551	(mg/m <sup>3</sup> )
Emission de Ácido Sulfúrico	(E <sub>ref</sub> )	0,01185	0,01597	-	0,0139	(kg/hora)
Emission de Ácido Sulfúrico	(E <sub>ref</sub> )	0,14234	0,19163	-	0,16699	(kg / tj)
Máxima Emisión permisible, R-909 para flujo todo flujo	(E <sub>ref</sub> )		40			(mg/m <sup>3</sup> )
Porcentaje de la Norma	(%N)	68,7327	71,0431	-	69,8879	%

*Jepes*

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

RESOLUCIÓN No. 000323 DE 2017

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE – ATLANTICO.”**

Se considera que Polyquimicos del Norte S.A.S., cumple con la normatividad vigente en lo que respecta a la emisión de material particulado y Compuesto de Cloro Inorgánico (HCL) a la atmosfera, de conformidad con el Decreto 948 de 1995 y con los estándares máximos permisibles que se establecen en la Resolución 909 del 5 de Junio de 2008.

**INFORME TECNICO DE EMISION DE RUIDO**

POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., radica ante esta Corporación los resultados del estudio de emisión de ruido de conformidad con la Resolución 0627 de 2006 MAVDT y en cumplimiento de las obligaciones establecidas por la Corporación.

Para este estudio ECOAMBIENTE LTDA., subcontrato al Laboratorio Control de la Contaminación Ltda., acreditado para este tipo de estudios según resolución 3158 del 13 noviembre de 2012. Este estudio es realizado conforme a los requerimientos efectuados por esta Corporación mediante Resolución No. 000463 del 31/Agosto/2009.

Las mediciones se llevaron a cabo el día 18 de Junio de 2015, en horario diurno solamente ya que la empresa opera de 07:00 am a 05:00 pm.

En la siguiente tabla se establecen los estándares máximos permisibles de emisión de ruido expresados en decibeles ponderados A (dBA) en donde se aplican los estándares para zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.

Los estándares máximos permisibles de niveles de Emisión de Ruido son 75 dB (A) para el día y para la noche.

**Tabla No.6 Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido en dB(A)**

Sector	Subsector	Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido en dB(A)	
		Día	Noche
Sector A Tranquilidad y Silencio	Hospitales, bibliotecas, guardería, Sanatorios, hogares geriátricos.	55	50
	Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes.		
Sector B Tranquilidad y Ruido Moderado	Universidades, colegios, escuelas, centros de estudio e investigación.	65	55
	Parques en zonas urbanas diferentes a los parques mecánicos al aire libre.		
Sector C Ruido Intermedio Restringido	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.	75	75
	Zonas con usos permitidos comerciales, como centros comerciales, almacenes, locales o instalaciones de tipo comercial, talleres de mecánica automotriz e industrial, centros deportivos y recreativos, gimnasios, restaurantes, bares, tabernas, discotecas, bingos, casinos.	70	60
	Zonas con usos permitidos de oficinas.	65	55
	Zonas con usos institucionales.		
	Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre.	80	75
Sector D Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado	Residencial suburbana.	55	50
	Rural habitada destinada a explotación agropecuaria.		
	Zonas de Recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales.		

**IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES SONORAS**

El lugar donde se ubica la empresa se encuentra altamente intervenido con vías sin pavimentar con tráfico permanente de vehículos automotores (buses, carros, vehículos pesados,

*Leopoldo*

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

RESOLUCIÓN No. 000323 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE – ATLANTICO.”

motocicletas).

Fuentes externas:

Las principales fuentes externas generadoras de ruido son:

- **Vía acceso principal:** El lugar presenta un tránsito permanente de vehículos automotores, con una incidencia significativamente alta sobre los niveles de emisión de ruido, debido a la infraestructura de la vía sin pavimentar y al tránsito numeroso de carros, vehículos pesados y motocicletas.
- **Viviendas aledañas.**
- **Alrededores de la empresa.**

Fuentes internas.

Como fuente interna se considera el ruido emitido por las actividades propias de la empresa, en las instalaciones físicas de POLYQUÍMICOS DEL NORTE S.A.S. se encuentra instalado: un reactor en fibra de vidrio con resinas bifenólicas de 10 m3 de capacidad, en la que se desarrolla la reacción de polimerización en un tiempo aproximado de 8 horas, por lo tanto son procesos por producción.

Los monitoreos se realizaron en cuatro (4) puntos ubicados alrededor de la empresa de la siguiente manera:

Tabla No. 7 ubicación de los puntos.

PUNTO	UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	GEOPOSICIÓN	
		NORTE	OESTE
1	Parte posterior de la empresa	10°48'13,644"	74°45'56,268"
2	Parte posterior izquierda de la empresa	10°48'22,098"	74°45'58,782"
3	Sobre la vía principal de acceso a la empresa	10°48'12,906"	74°45'56,532"
4	Frente a fachada empresa	10°48'13,020"	74°45'55,476"

### RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS MEDICIONES.

Las mediciones de ruido para POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., y el área de influencia directa se realizaron y calcularon siguiendo los lineamientos de la Resolución 0627 de 2006.

Para obtener la emisión de ruido o aporte de ruido de las fuentes de estudio, se empleó la ecuación dada en el artículo 8 de la Resolución 0627 de Abril de 2006.

$$L_{eq,emisión} = 10 \log (10^{(L_{RAeq,1h}/10)} - 10^{(L_{RAeq,1h,Residual})/10})$$

Dónde:

$L_{eq,emisión}$ : Nivel de emisión de presión sonora, o aporte de la(s) fuente (s) sonora (s), ponderado A.

$L_{RAeq,1h}$ : Nivel corregido de presión sonora continuo equivalente ponderado A, medido en una hora. Resulta de sumar al  $L_{Aeq}$  el valor más alto de los ajustes calculados,  $K_S$ ,  $K_T$ ,  $K_L$ .

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

RESOLUCIÓN No. 000323 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE – ATLANTICO.”

$L_{RAeq, 1 h}$  Residual: Nivel corregido de presión sonora residual equivalente ponderado A, medido en una hora. Resulta de sumar al  $L_{Aeq}$  el valor más alto de los ajustes calculados,  $K_S$ ,  $K_T$ ,  $K_L$  o dado el caso el valor del  $L_{90}$ .

Tabla No. 8 Resultados.

** El resultado fue corregido por el efecto de la pantalla ambiente, según gráfica del fabricante, - 0,1 dB(A), velocidad del viento = 3 m/s Aporte de la Fuente = 10 LOG (10 $L_{Aeq}$ Totales - 10 $L_{Aeq}$ Residuals)												
CALCULO EMISIÓN DIURNO												
Punto	$L_{Aeq}$	$L_{Aeq}$ RESIDUAL	$K_T$	N	$K_L$	$K_R$	K	$L_{Aeq}$	$L_{Aeq}$ RESIDUAL	$L_{eq}$ emisión	NORMA* R-627/06	CUMPLIMIENTO
1	49,1	45,2	5	6	3	0	6	55,1	51,2	52,83	75,0	SI
2	52,0	45,2	0	0	3	0	3	55,0	48,2	53,98	75,0	SI
3	51,4	45,2	5	6	3	0	6	57,4	51,2	56,21	75,0	SI
4	51,7	45,2	5	6	3	0	6	57,7	51,2	56,60	75,0	SI

Los resultados del estudio de ruido realizado a la empresa POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., cumple con los estándares máximos permisibles de niveles de emisión de Ruido establecidos en la Resolución 627 del 2006.

INFORME TÉCNICO DE CARACTERIZACIÓN DE AGUA DE POZO SUBTERRANEO Y POZO SÉPTICO.

ECOAMBIENTE LTDA subcontrato para la toma de muestra y análisis de agua del pozo profundo y de la poza séptica al Laboratorio Microbiológico Ortiz Martínez S.A.S (LABORMAR) acreditada por el IDEAM según Resolución 1543 del 29 de Julio de 2013.

Tabla No. 9 puntos de tomas de muestras.

1	Entrada Pozo Séptico (Agua residual domestica)	264712
2	Salida Pozo Séptico	264713
3	Pozo captación (Agua Subterránea)	261160

Pozo profundo

La toma de muestras para el pozo de captación (pozo profundo) fue realizada el día 7 de octubre de 2015 para analizar: pH, Temperatura, Oxígeno disuelto, Salinidad,  $DBO_5$ , DQO, Cloruros, Coliformes totales, Coliformes fecales.

El pozo tiene una profundidad de 18 metros, conformado por un tubo de 6 pulgadas de diámetro en material plástico, que al final del mismo cuenta con un filtro de infiltración. El agua es sacada del pozo con el uso de una bomba centrifuga de 60 gpm de capacidad, TDH de 70 ft y un motor 2 HP.

El agua se almacena en una alberca de 4 m<sup>3</sup> de capacidad, el consumo mensual es de 60 m<sup>3</sup>, equivalentes al flujo concesionado y que corresponden al flujo máximo requerido para la producción máxima de diseño.

Tabla No, 10 Resultado obtenido Pozo Captación

PARÁMETRO	UNIDAD	POZO	NORMA	CUMPLE
		SUBTERRÁNEO		
IN SITU				
Temperatura	°C	31,9	N.E.	N.A.

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

RESOLUCIÓN N.º 000323 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE – ATLANTICO.”

Oxígeno Disuelto	mg/l	0,55	N.E.	N.A.
Salinidad	Ups	1,1	N.E.	N.A.
Ph	unidades de pH	6,56	6,5 - 8,5	SI
LABORATORIO				
DBO5	mg O2/l	NO DETECTABLE	N.E.	N.A.
DQO	mg O2/l	NO DETECTABLE	N.E.	N.A.
Cloruros	mg/l	602,2	N.E.	N.A.
Coliformes Totales	NMP/100ml	58	1000 NMP/100ml	SI
Coliformes Fecales	NMP/100ml	< 1,8	N.E.	N.A.

**Poza séptica**

El estudio del pozo séptico fue realizado el día 5 de noviembre de 2015 para analizar: pH, Temperatura, DBO<sub>5</sub>, DQO, Grasas y/o Aceites, Sólidos Suspendedos Totales, cloruros, Coliformes totales y Coliformes fecales.

El proceso industrial de producción de PAC, no genera efluentes líquidos.

Al pozo séptico llegan los efluentes de un inodoro, un lavamanos, una ducha y de una cocineta. Los flujos de entrada y salida del pozo séptico, son prácticamente los mismos y son equivalentes al consumo de agua potable, estimada en 5.2 m<sup>3</sup> mensuales (0.002 l/s).

Tabla No.11 Resultados vertimientos: ENTRADA POZO SEPTICO

PARÁMETRO	UNIDAD	PUNTO	NORMA	CUMPLE
		260872		
IN SITU				
Temperatura	°C	27,8	≤ 40 °C	SI
pH	unidades de pH	7,97	5,0 - 9,0 U de pH	SI
LABORATORIO				
DBO <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /l	199	N.E.	N.A.
DQO	mg O <sub>2</sub> /l	582,6	N.E.	N.A.
Grasas y aceites	mg/l	24,9	N.E.	N.A.
Sólidos suspendidos totales	mg/l	137,5	N.E.	N.A.
Cloruros	mg/l	134	N.E.	N.A.
Coliformes Totales	NMP/100ml	>160000000	1000	SI
Coliformes Fecales	NMP/100ml	>160000000	N.E.	N.A.

Tabla No. 12 Resultados vertimientos: SALIDA POZO SEPTICO

PARÁMETRO	UNIDAD	PUNTO	NORMA	CUMPLE
		260873		
IN SITU				
Temperatura	°C	27,9	≤ 40 °C	SI
pH	unidades de pH	8,15	5,0 - 9,0 U de pH	SI
LABORATORIO				
DBO <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /l	24	N.E.	N.A.
DQO	mg O <sub>2</sub> /l	108,1	N.E.	N.A.

*Joan*

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

RESOLUCIÓN No. 000323 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE – ATLANTICO.”

Grasas y aceites	mg/l	5,4	N.E.	N.A.
Sólidos suspendidos totales	mg/l	20,8	N.E.	N.A.
Cloruros	mg/l	81	N.E.	N.A.
Coliformes Totales	NMP/100ml	10.000	1000	SI
Coliformes Fecales	NMP/100ml	100	N.E.	N.A.
Flujo	l/s	0,002	N.E.	N.A.

Tabla No. 13 Resultados vertimientos expresados en carga

ENTRADA POZA SÉPTICA			
PARÁMETROS	CV: Concentración (mg/L)	Q: Caudal promedio l/s	B: Carga control F: (CV)*(Q)*0.0664 (kg/día)
DBO <sub>5</sub>	199,0	0,002	0,398
DQO	562,6	0,002	1,165
Grasas y/o Aceites	24,9	0,002	0,050
Sólidos Suspendidos Totales	137,5	0,002	0,275
SALIDA POZA SÉPTICA			
DBO <sub>5</sub>	24,0	0,002	0,048
DQO	108,1	0,002	0,216
Grasas y/o Aceites	2	0,002	0,004
Sólidos Suspendidos Totales	5	0,002	0,010

Tabla No. 14 Porcentaje de remoción, Pozo Séptico

% REMOCIÓN					
PARÁMETROS	ENTRADA	SALIDA	% REMOCIÓN	NORMA	CUMPLE
DBO <sub>5</sub>	0,398	0,048	87,94	≥ 80%	SI
DQO	1,165	0,216	81,46	≥ 80%	SI
Grasas y/o Aceites	0,050	0,004	92,00	≥ 80%	SI
Sólidos Suspendidos Totales	0,275	0,010	96,36	≥ 80%	SI

El agua captada del pozo profundo y el agua analizada de la poza séptica de la empresa POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S cumple con los parámetros de la normatividad (Decreto 1594 de 1984) exigida hasta el año 2015.

## 22. CONCLUSIONES:

A partir de la revisión del documento se presentan las siguientes anotaciones:

22.1 El Radicado 003040 del 13 de Abril de 2016, contiene los estudios ambientales correspondiente al año 2015, con el fin de dar cumplimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución No. 000463 del 31/Agosto/2009.

22.2 La empresa en comento cumplió con los requerimientos de la Resolución No. 000463 del 31/Agosto/2009, sin embargo no ha reportado los registros de consumo de agua y tampoco ha presentado el plan de mantenimiento de la estación de bombeo.

*basca*

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

RESOLUCIÓN N.º 000323 DE 2017

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE – ATLANTICO.”**

22.3 Cumple con la normatividad vigente en lo que respecta a la emisión de material particulado y Compuesto de Cloro Inorgánico (HCL) a la atmosfera, de conformidad con el Decreto 948 de 1995 y con los estándares máximos permisibles que se establecen en la Resolución 909 del 5 de Junio de 2008.

22.4 Los resultados del estudio de ruido cumplen con los estándares máximos permisibles de niveles de emisión de Ruido establecidos en la Resolución 627 del 2006.

22.5 El agua captada del pozo profundo y el agua analizada de la poza séptica cumple con los parámetros de la normatividad (Decreto 1594 de 1984) exigida hasta el año 2015.

Teniendo en cuenta las conclusiones de los Informes Técnicos N° 1085 del 2015, y 374 de mayo de 2016, se concluye es procedente renovar el permiso de Emisiones Atmosféricas y Concesión de Aguas Subterráneas, otorgados con la Resolución N°00463 de 2009, a la empresa POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., identificada con Nit 900.261.303-0, para las actividades de producción de policloruro de aluminio por un término de cinco (5) años, condicionado al cumplimiento de obligaciones ambientales que se describen en la parte resolutive de este proveído.

#### FUNDAMENTOS LEGALES

Que el numeral 9 del Art. 31 de la Ley 99 de 1993 prevé como función de las Corporaciones Autónomas Regionales: *“Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.”*

Que el Artículo 31 de la ley 99 de 1993, establece que una de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales es: *“Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, incluida la actividad portuaria con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio del Medio Ambiente, así como de otras actividades, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental.”*

Que el Artículo 2.2.3.2.5.1. del Decreto 1076 de 2015, establece: *Disposiciones generales. Derecho al uso de las aguas y de los cauces se adquiere de conformidad con artículo 51 del Decreto -Ley 11 de 1974.*

- a. Por ministerio de ley;
- b. Por concesión;
- c. Por permiso, y
- d. Por asociación.

Que el Artículo 2.2.3.3.2.1. del Decreto 1076 de 2015, *Usos del agua.* Para los efectos del presente decreto se tendrán en los siguientes usos del agua: 1. Consumo humano y doméstico. Preservación de flora y fauna. Agrícola. Pecuario. Recreativo. Industrial. Pesca, Maricultura y Acuicultura. Navegación y Transporte Acuático.

Que el Artículo 2.2.3.2.2.2. *Ibidem* "Son aguas de uso público...e) Las corrientes y depósitos de aguas subterráneas.

Que el Artículo 2.2.3.2.5.3. *Ibidem* señala: "toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere de concesión o permiso de la Autoridad Ambiental competente para hacer uso de las aguas públicas o sus cauces, salvo en los casos previstos en los artículos 2.2.3.2.6.1 y 2.2.3.2.6.2 de este Decreto.

*J. J. J.*

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

RESOLUCIÓN No. 000323 DE 2017

**"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE – ATLANTICO."**

Que el Artículo 2.2.3.2.7.1 ibídem señala: "Toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión para obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas para los siguientes fines: d)Uso Industrial."

Que el Artículo 2.2.3.2.1.4.5. Establece: "Servidumbres y aprovechamiento de las aguas subterráneas. Las servidumbres establecidas conforme la ley, gravan también a los predios en los cuales deben ejecutarse obras para el aprovechamiento de las aguas subterráneas y para su conducción."

Que el Artículo 2.2.3.2.7.2 ibídem determina "El suministro de aguas para satisfacer concesiones está sujeto a la disponibilidad del recurso, por tanto, el Estado no es responsable cuando por causas naturales no pueda garantizar el caudal concedido. La precedencia cronológica en las concesiones no otorga prioridad, y en casos de escasez todas serán abastecidas a prorrata o por turnos, conforme al artículo 2.2.3.2.1.3.16 de este Decreto".

Que el Artículo 2.2.3.2.7.3 ibídem expresa: "El término de las concesiones será fijado en la resolución que las otorgue, teniendo en cuenta la naturaleza y duración de la actividad, para cuyo ejercicio se otorga, de tal suerte que su utilización resulte económicamente rentable y socialmente benéfica".

Que el Artículo 2.2.3.2.19.13. Ibídem determina la Obligatoriedad de aparatos de medición. "Toda obra de captación o alumbramiento de aguas deberá provista de medición u otros elementos que permitan en cualquier momento conocer tanto la cantidad derivada como la consumida; los planos a que se refiere esta sección deberán incluir tales aparatos o elementos."

Que el artículo 2.2.5.1.2.11 del Decreto 1076 de 2015, estatuye "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."

Que el artículo 2.2.5.1.7.1 ibídem, establece "El permiso de Emisiones Atmosféricas es el que concede la autoridad competente, mediante acto administrativo, para que una persona natural o jurídica, pública o privada, dentro de los límites permisibles establecidos en las normas ambientales respectivas puede realizar emisiones al aire. El permiso solo se otorga al propietario de la obra, empresa, actividad o establecimiento que origina las emisiones.

Que el artículo 2.2.5.1.7.2 ibídem, señala los casos en que se requiere permiso de emisiones atmosféricas: Requerirá permiso previo de emisiones atmosféricas la realización de algunas de las siguientes actividades, obras o servicios, públicos o privados: Descargas de humos, gases, polvos, partículas por ductos o chimeneas de establecimientos industriales, comerciales o de servicio.

Que el Artículo 2.2.5.1.7.14. Ibídem define Vigencia, alcance y renovación del permiso de emisión atmosférica. El permiso de emisión atmosférica tendrá una vigencia máxima de cinco (5) años, siendo renovable indefinidamente por períodos iguales.

Las modificaciones de los estándares de emisión o la expedición de nuevas normas o estándares de emisión atmosférica, modificarán las condiciones y requisitos de ejercicio de los permisos vigentes.

Los permisos de emisión para actividades industriales y comerciales, si se trata de actividades permanentes, se otorgarán por el término de cinco (5) años; los de emisiones transitorias, ocasionadas por obras, trabajos o actividades temporales, cuya duración sea inferior a cinco (5) años, se concederán por el término de duración de dichas obras, trabajos o actividades, con base en la programación presentada a la autoridad por el solicitante del permiso. Para la

Japach

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

RESOLUCIÓN No- 000323 DE 2017

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE – ATLANTICO.”**

*renovación de un permiso de emisión atmosférica se requerirá la presentación, por el titular del permiso, de un nuevo "Informe de Estado de Emisiones" (IE-1) a que se refiere el presente Decreto, ante la autoridad ambiental competente, con una antelación no inferior a sesenta (60) días de la fecha de vencimiento del término de su vigencia o a la tercera parte del término del permiso, si su vigencia fuere inferior a sesenta (60) días. La presentación del formulario (IE-1) hará las veces de solicitud de renovación. ...  
...(...)...*

Que la Resolución N°601 del 2006, establece las normas ambientales mínimas y las regulaciones de carácter general aplicables a todas las actividades que puedan producir de manera directa o indirecta daños ambientales y dicta regulaciones de carácter general para controlar y reducir la contaminación atmosférica en el territorio nacional;

Que el artículo 1 de la Resolución 619 de 1997, indican que industrias, obras, actividades o servicios requieren permiso de emisión atmosférica, de conformidad con lo dispuesto en el decreto 1076 de 2015, "las siguientes industrias, obras, actividades o servicios requerirán permiso previo de emisión atmosférica, para aquellas sustancias o partículas que tengan definidos parámetros permisibles de emisión, en atención a las descargas de humos, gases, vapores, polvos o partículas, provenientes del proceso de producción, de la actividad misma, de la incineración de residuos, o de la operación de hornos o calderas, de conformidad con los factores y criterios que a continuación se indican: 2. descarga de humos, gases, vapores, polvos o partículas por ductos o chimeneas de establecimientos industriales, comerciales o de servicios..."

Que el artículo 79 de la Resolución 909 de junio de 2008, que a la letra dice: "Plan de Contingencia para los sistemas de control. "Toda fuente de emisión que cuente con un sistema de control, debe elaborar y enviar a la autoridad ambiental competente para su aprobación, el Plan de Contingencia del Sistema de control, que ejecutará durante la suspensión del funcionamiento de este, dentro de los 12 meses siguientes a la expedición de la presente resolución. Este plan formará parte del permiso de emisión atmosférica, plan de manejo ambiental o licencia ambiental, según el caso"

Que el Artículo 80 de la Resolución 909 de junio de 2008, Suspensión del funcionamiento de los sistemas de control. "Cuando quiera que para efectos de mantenimiento rutinario periódico sea necesario suspender el funcionamiento del sistema de control, se debe ejecutar el Plan de Contingencia aprobado previamente por la autoridad ambiental competente.  
...(...) ..."

Que el Artículo 81 ibídem determina: Fallas en los sistemas de control. "Cuando las fallas que se presenten en los sistemas de control de la contaminación del aire requieran un tiempo para su reparación superior a tres (3) horas por cada día, se debe ejecutar el Plan de Contingencia aprobado previamente por la autoridad ambiental competente.  
...(...)..."

Que el presente acto deberá publicarse en los términos establecidos en el artículo 70 de la ley 99 de 1993, cuyo tenor literal reza de la siguiente manera "La entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite que notificará y publicará en los términos del artículo 73 de la Ley 1437 de 2011,, y tendrá como interesado a cualquiera persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria. Para efectos de la publicación a que se refiere el presente artículo toda entidad perteneciente al sistema nacional ambiental publicará un boletín con la periodicidad requerida que se enviará por correo a quien lo solicite".

Que el Artículo 37 de la Ley 1437 de 2011, al cual nos remite la disposición aludida establece, "Cuando en la misma petición aparezca que terceros no determinados pueden estar directamente interesados o resulta afectados con la decisión, el texto o un extracto de aquélla

*levar*

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

RESOLUCIÓN No. 000323 DE 2017

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE – ATLANTICO.”**

*que permita identificar su objeto, se insertará en la publicación que para el efecto tuviere la entidad, o en un periódico de amplia circulación nacional o local, según el caso.”*

En mérito de lo anterior,

**RESUELVE**

**ARTICULO PRIMERO: RENOVAR** el permiso de Emisiones Atmosféricas otorgado con la Resolución N°00463 de 2009, a la empresa POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., identificada con Nit 900.261.303-0, representada legalmente por el señor Jairo Robles Mendivil, para las actividades de producción de Policloruro de Aluminio, de acuerdo a las consideraciones expuestas en este proveído.

**ARTICULO SEGUNDO:** El permiso de Emisiones Atmosféricas renovado a la empresa POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., identificada con Nit 900.261.303-0, tiene un término de 5 años, sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones ambientales:

- 1.- Realizar cada tres (3) años los estudios correspondientes de emisiones atmosféricas (estudio isocinético) proveniente de la planta de policloruro de Aluminio, el cual debe ser realizado por un laboratorio acreditado ante el IDEAM y dar cumplimiento a lo estipulado en la Resolución 909 de 2008 emanado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (Actualmente Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible).
- 2.- Registrar en una minuta u hoja de vida del sistema de control las actividades de mantenimiento realizadas.
- 3.- En los próximos estudios isocinéticos deberá comparar los resultados obtenidos con los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para usuarios nuevos, de acuerdo a lo establecido en la Resolución 909 de 2008.

**ARTICULO TERCERO: RENOVAR** la Concesión de Aguas Subterráneas otorgada con la Resolución N°00463 de 2009, a la empresa POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., identificada con Nit 900.261.303-0, representada legalmente por el señor Jairo Robles Mendivil, para las actividades de producción de Policloruro de Aluminio de acuerdo a la parte considerativa de este proveído.

**PARAGRAFO:** La Concesión de Aguas Subterráneas RENOVAR a la empresa POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., identificada con Nit 900.261.303-0, se renueva en el mismo caudal otorgada con la Resolución N°00463 de 2009, es decir en un caudal de 0.023 lts/Seg, (2m/día, 60m/mes), para las actividades de producción de policloruro de aluminio y actividades del predio.

**ARTÍCULO CUARTO:** La Concesión de Aguas Subterráneas renovada a la empresa POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., identificada con Nit 900.261.303-0, tiene un término de 5 años, sujeta al cumplimiento de las siguientes obligaciones ambientales:

- 1.- Presentar anualmente la caracterización del agua captada del pozo profundo, en donde se evalúen los siguientes parámetros: pH, oxígeno disuelto, DBO5, DQO, salinidad, cloruros, sulfatos, coliformes totales, coliformes fecales. Los análisis deben ser realizados por un laboratorio que cuente con certificado de acreditación vigente otorgado por el IDEAM, para ellos deben tomarse muestras simples, durante tres días consecutivos. Deberán anunciarse ante esta corporación con quince (15) días de anticipación de manera que un funcionario pueda asistir para realizar el acompañamiento y avalarlos.
- 2.- NO captar caudal mayor al concesionado, ni dar uso diferente a este recurso, que en el caso que se desee, debe realizar la solicitud de cambio a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico.
- 3.- Llevar registros mensuales del agua captada diariamente. Dichos registros deben ser reportados semestralmente a la C.R.A.
- 4.- Realizar anualmente la calibración del medidor de caudal, con el fin de obtener los resultados exactos del agua que se capta.
- 5.- Garantizar la presencia de un caudal remanente en la fuente de captación.

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

RESOLUCIÓN No. - 000323 DE 2017

**"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE – ATLANTICO."**

6.- Cuando se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorgó la concesión de aguas Subterránea, deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la autoridad ambiental competente y solicitar la modificación de la concesión, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente.

7.- Deberá tramitar de inmediato el permiso de vertimientos líquidos de conformidad con el Artículo 2.2.3.3.5.1 del Decreto 1076 del 2015 en concordancia con el Artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 del 2015(requisitos), so pena de iniciar proceso sancionatorio ambiental.

**ARTICULO QUINTO:** Los Informes Técnicos N° 001085 del 2015, y N°374 del 6 de Mayo de 2016, de la Subdirección de Gestión ambiental de esta Entidad, hacen parte integral del presente acto administrativo.

**ARTICULO SEXTO:** 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.

**ARTICULO SEPTIMO:** La C.R.A., se reserva el derecho a visitar a la empresa POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., identificada con Nit 900.261.303-0, cuando lo considere necesario y pertinente.

**ARTICULO OCTAVO:** La empresa POLYQUIMICOS DEL NORTE S.A.S., identificada con Nit 900.261.303-0, deberá publicar la parte dispositiva del presente proveído en un periódico de amplia circulación en los términos del artículo 73 de la Ley 1437 de 2011, en concordancia con lo previsto en el artículo 71 de la ley 99 de 1993. Dicha publicación deberá realizarse en un término máximo de 10 días hábiles contados a partir de la notificación del presente Acto Administrativo, y remitir copia a la Subdirección de Gestión Ambiental en un término de cinco (5) días hábiles.

**PARAGRAFO:** Una vez ejecutoriado el Presente Acto Administrativo, la Subdirección de Gestión Ambiental, procederá a realizar la correspondiente publicación en la página web de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, de conformidad con el artículo 65 de la Ley 1437 de 2011.

**ARTÍCULO NOVENO:** Notificar en debida forma el contenido de la presente Resolución al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 67, 68, 69 de la Ley 1437 del 2011.

**ARTÍCULO DECIMO:** Contra el presente acto administrativo, procede el recurso de reposición ante el Director General de esta Corporación, el cual podrá ser interpuesto personalmente y por escrito por el interesado, su representante o apoderado debidamente constituido, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, conforme a lo dispuesto en la Ley 1437 del 2011.

Dado en Barranquilla a los

17 MAYO 2017,

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.**

  
ALBERTO ESCOLAR VEGA  
DIRECTOR GENERAL

Exp: 1609-280

I.T1085/ 2015, 374 6/5/ 2016

Proyectó: M.García. Contratista/ Odaír Mejía. Supervisó.

Revisó: Ing. Liana Zapata Garrido. Subdirectora Gestión Ambiental

VJB. Juliette Sleman Chams. Asesora Dirección (C)