

AUTO No. N° 0000007 2014

**“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA ACESCO S.A.S., PLANTA GALVANIZACION, PARQUE INDUSTRIAL DE MALAMBO PIMSA.”**

La Gerente de Gestión Ambiental (C) de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., con base en lo señalado en el Acuerdo N°006 del 19 de Abril de 2013, expedido por el Consejo Directivo y en uso de las facultades legales conferidas por la Resolución N°00205 del 26 de Abril de 2013, teniendo en cuenta la Constitución Nacional, Ley 99/93, Decreto 3930 de 2010, Ley 1437 del 2011, demás normas concordantes, y

**CONSIDERANDO**

Que mediante Resolución N°001002 del 06 de Diciembre del 2011, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., renovó el permiso de Vertimientos Líquidos, otorgado mediante la Resolución No.0193 del 7 de mayo del 2001, a la Planta de Galvanización de la empresa Acerias de Colombia, ACESCO & CIA S.C.A., con Nit 860.026.753-0, por el termino de cinco años sujeto al cumplimiento de obligaciones ambientales.

Que la Resolución No.000013 del 11 de enero del 2012, la C.R.A., renueva el permiso de Emisiones Atmosféricas a la empresa ACESCO & CIA S.C.A., otorgado mediante la Resolución No.0193 del 7 de mayo del 2001, a la Planta de Galvanización de la empresa Acerias de Colombia, ACESCO & CIA S.C.A., con Nit 860.026.753-0, por el termino de cinco años sujeto al cumplimiento de obligaciones ambientales.

Que en cumplimiento de las funciones de manejo, control y protección de los recursos naturales del Departamento del Atlántico, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico realizó visita de seguimiento a la empresa ACERIAS DE COLOMBIA ACESCO & CIA S.C.A., PLANTA GALVANIZACION, con el fin de verificar que las actividades que allí se desarrollan, implementen los controles necesarios para garantizar la protección del medio ambiente y estén al día con los requerimientos hechos por parte de la autoridad ambiental, así mismo evaluar los resultados de los estudios presentados, de ello se originó el Concepto Técnico N°00758 del 25 de septiembre de 2012, de la Gerencia de Gestión Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, en el que se determinan los siguientes aspectos:

**OBSERVACIONES DE CAMPO**

La empresa Acesco S.A.S., Planta Galvanización tiene dos sistemas de tratamiento de aguas residuales a través de Fitorremediación o Láminas filtrantes: uno para el agua residual proveniente de la zona de enjuague de los procesos y otra para tratar el desengrasante agotado, soluciones pasivantes y agua proveniente de sistemas auxiliares como desmineralizadores, calderas, laboratorios, etc. El agua residual tratada en estos dos sistemas es recirculada, la corriente en continuo se devuelve a los procesos productivos de Planta 1 y la corriente en bache al sistema de riego de zonas verdes.

**1) Sistema de humedales construidos para el tratamiento de la corriente de enjuague en continuo.**

El agua caliente (temperatura de 50-60 °C) proveniente de las corrientes de enjuague de los tres procesos de Planta 1 (LGC1, LGC2 y LP), son enviadas a un tanque ecualizador con capacidad de 120 m<sup>3</sup> ubicado en Planta 1. En este tanque, las aguas son enfriadas haciéndolas pasar a través de una torre de enfriamiento de aguas residuales que posee una capacidad de 60 m<sup>3</sup>/h. Una vez enfriada el agua, ésta es enviada a través de una tubería de polipropileno desde Planta 1 hasta Planta 2 (aproximadamente 1800 metros de distancia) y, se entrega a un tanque sedimentador, a una temperatura inferior a 40 °C con un caudal máximo de 30 m<sup>3</sup>/h.

Del tanque sedimentador se bombea al Oxymixer que es un equipo utilizado para aireación del agua y oxidación del hierro. De este punto se entrega directamente el agua a la planta de flujo vertical y de éste hacia la planta de flujo horizontal. Luego es enviada por bombeo al sistema de tratamiento terciario compuesto por: equipo de filtración con filtros bolsa de 5 y 1 micras y filtración con carbón activado, que además tendrá como desinfección final ultravioleta. De allí será bombeado a un tanque de recirculación de 80m<sup>3</sup>. Al flujo de salida, después de pasar por el sistema de microfiltración y desinfección se le mide pH, oxígeno disuelto, conductividad y además cuenta con un medidor electromagnético de flujo para cuantificar el caudal entregado para recirculación. La recuperación en este sistema está entre el 50% y el 70% del agua residual tratada.

AUTO No. **Nº 0000007** 2014

**“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA ACESCO S.A.S., PLANTA GALVANIZACION, PARQUE INDUSTRIAL DE MALAMBO PIMSA.”**

**2) Sistema de humedales construidos para el tratamiento de la corriente de desengrasante y pasivado agotado. Proceso en bache.**

El desengrasante y el pasivante agotado proveniente de las corrientes de la zona de limpieza y de pasivado de los tres procesos de Planta 1 (LGC1, LGC2 y LP), son enviados a un tanque equalizador con capacidad de 70 m<sup>3</sup>. Desde este tanque, el agua se hace pasar por una torre de enfriamiento para disminuir su temperatura; la capacidad de la torre es de 15 m<sup>3</sup>/h. Una vez enfriada el agua ésta es enviada a través de una tubería de polipropileno y se entrega a un tanque regulador, a una temperatura inferior a 40 °C y con un caudal máximo de 0.625 m<sup>3</sup>/h.

Del tanque regulador se bombeará directamente al Oxymixer, de éste a la planta de flujo vertical y desde ésta se bombeará a la planta de flujo horizontal. El agua tratada será almacenada en un tanque de recirculación de 15m<sup>3</sup> para su posterior reutilización en el riego de zonas verdes de la Planta de Galvanización

De acuerdo a lo señalado por la empresa en comentario a la Biomasa de los sistemas de láminas filtrantes de flujo vertical y horizontal no es necesario realizarle ninguna clase de análisis solamente se medirá el pH una o dos veces por año, el cual debe mantenerse de 6.5 a 8.0 unidades de pH, si la biomasa se torna ácida (pH por debajo de 4) los metales se disuelven en al agua y comenzarían a lixiviar.

Los puntos de emisión atmosférica de Planta 1 Galvanización de la empresa Acesco S.A.S., son:

FUENTE	H actual real (m)
Chimenea Torre lavadora de gases LGC1	20,00
Horno de recocido LGC1 (fuego directo)	21,00
Horno de recocido LGC1 (fuego radiante)	21,00
Caldera de 100 BHP LGC1	21,24
Torre Lavadora LGC2	20,00
Horno recocido LGC2 (con primer)	20,00
Torre Lavadora LPC (línea de pintura)	20,84
Horno curador LPC (con pintura)	20,00

- 1) Los puntos de emisión atmosférica de la LGC1 son tres (3): el primero se encuentra en la sección de pre-limpieza, el segundo en el horno de recocido con dos chimeneas y el tercero en la caldera. Para controlar las emisiones en la sección de pre-limpieza, la empresa cuenta con un sistema de extracción de vapores alcalinos con torre lavadora de gases, la cual utiliza agua por aspersión en contracorriente. Para el proceso de horno de recocido, los gases salen por dos chimeneas que poseen una altura de 20 metros cada una que expulsan los gases al exterior de la planta. La caldera utiliza como combustible el gas natural, aquí los gases de combustión salen por la chimenea que tiene una altura de 20 metros.
- 2) Los puntos de emisión atmosférica de la LGC2 son dos: el primero se encuentra en la sección de limpieza y el segundo en el Horno de recocido-precalentamiento. Para controlar las emisiones en la sección de limpieza se dispone de un sistema de extracción de vapores alcalinos con torre lavadora de gases, la cual utiliza agua por aspersión en contracorriente. El horno de precalentamiento utiliza como combustible gas natural. Los gases de combustión salen por la chimenea que tiene una altura de 20 metros. El horno de precalentamiento en la LGC2 funciona de manera similar a la de LGC1
- 3) Los puntos de emisión de la línea de pintura (LP) son dos: el primero es en la zona de desengrase y el segundo en el horno de curado. Para controlar las emisiones en el tanque de desengrase se dispone de un sistema de extracción de vapores alcalinos con torre lavadora de gases, la cual utiliza agua por aspersión en contracorriente. Para controlar las emisiones en el horno de curado se utiliza un sistema de oxidación conocido como el oxidador térmico, que trabaja con gas natural diseñado para trabajar a una temperatura de 760°C.

Así mismo la empresa genera residuos ordinarios aprovechables como cartón, papel, madera y plásticos los cuales son entregados con una frecuencia de 2 veces por semana a la empresa Serviambientales Ltda. La recolección y disposición final de los residuos ordinarios no aprovechables generados por la empresa, la realiza la empresa INTERASEO S.A. E.S.P., con una frecuencia de recolección de 3 veces por semana. Igualmente la empresa se encuentra inscrita en el Registro Único Ambiental –RUA., y genera residuos peligrosos como Baterías usadas (acido-Plomo) que son entregadas a Mac como parte de pago de una nueva batería, aceites usados que se entregan a ORCO Ltda., cada 2 meses, chatarra electrónica que la recoge anualmente la empresa LITO Ltda. Se generan estopas y residuos contaminados con aceites, solventes usados, envases y empaques que son recogidos por la firma INGEOAMBIENTE DEL CARIBE S.A. E.S.P., quien los recoge mensualmente.

AUTO No. N° 0000007 2014

**“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA ACESCO S.A.S., PLANTA GALVANIZACION, PARQUE INDUSTRIAL DE MALAMBO PIMSA.”**

Los lodos generados (torta de decapado) + productos químicos vencidos, envases y lámparas halógenas son recogidos mensualmente por la firma Tecniamsa S.A., El licor de decapado es un residuo aprovechable y se vende a la empresa PQP Ltda. (Productos Químicos Panamericano).

**EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA:**

**ESTUDIO DE CARACTERIZACION Y AFOROS DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS:**

Con radicado No. 007508 del 27 de agosto del 2012, la empresa presentó los resultados de la caracterización de aguas residuales industriales Planta Galvanización, primer semestre de 2012, estudio realizado en mayo de la misma anualidad, en cumplimiento a la Resolución No. 001002 del 6/diciembre de 2011.

El estudio lo realizó el Laboratorio Microbiológico Barranquilla, acreditado ante el IDEAM para realizar este tipo de estudios. Se tomaron 20 muestras compuestas en cuatro puntos de la planta durante 5 días consecutivos. El muestreo se realizó siguiendo las directrices plasmadas en la guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas expedida por el IDEAM, 2004, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 3930 de octubre de 2010.

Los procedimientos empleados para la toma de muestras, identificación, preservación, transporte, almacenamiento y retención de muestras de aguas para análisis fisicoquímico, fue la versión 11, vigente desde 2011-04-11. Los procedimientos empleados para la toma de muestras, identificación, preservación, transporte, almacenamiento y retención de muestras de aguas para análisis Microbiológico, fue la versión 5, vigente desde 2012-02-16.

**Tabla 1.- Correspondencia de Puntos.**

PUNTO	DESCRIPCION	MUESTRA No.
Punto N.1	Entrada Tanque Regulador	1
		8
		15
		22
		38
Punto N.4	Salida Flujo horizontal Baches (FHB)	4
		11
		18
		25
		39
Punto N.8	Entrada Tanque Sedimentador	6
		13
		20
		27
		43
Punto N.9	Agua tratada para recuperación en proceso	7
		14
		21
		28
		45

**Parámetros medidos *in situ*:** Se midió pH, Temperatura, Oxígeno disuelto, Caudal.

Las muestras durante su recolección y transporte se mantuvieron refrigeradas y conservadas para garantizar resultados confiables en los análisis. 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 21th Edition 2005, en las metodologías oficialmente aceptadas por el capítulo XIX del Decreto 1594/84 emanado por el Ministerio de Agricultura de Colombia.

**RESULTADOS:**

- a) Sistema de humedales construidos para el tratamiento de la corriente de desengrasante y pasivado agotado. Proceso en bache.

**Tabla 2.- Resultados expresados en Carga. Punto No. 1**

Punto No. 1-Entrada Tanque Regulador		
Parámetro	Unidad	Promedio
CAUDAL	L/seg.	-o-
DBO5	Kg/día	594,04
DQO	Kg/día	1116,89
GRASAS Y/O ACEITES	Kg/día	2,35
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	Kg/día	111,09
SOLIDOS DISUELTOS TOTALES	Kg/día	1967,17
SOLIDOS TOTALES	Kg/día	2077,42

AUTO No. **Nº 0000007** 2014

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA ADESCO S.A.S., PLANTA GALVANIZACION, PARQUE INDUSTRIAL DE MALAMBO PIMSA.”

DETERGENTE (SAAM)	Kg/día	0,27
ALUMINIO	Kg/día	1,97
COBRE	Kg/día	0,067
CROMO HEXAVALENTE	Kg/día	0,00
CROMO TRIVALENTE	Kg/día	0,186
CROMO TOTAL	Kg/día	0,186
HIERRO	Kg/día	25,02
ZINC	Kg/día	5,27
FENOLES	Kg/día	0,00
MANGANESO	Kg/día	0,061

Tabla 3.- Resultados expresados en Carga. Punto No. 4

Salida: Flujo horizontal Baches (FHB)		
Parámetro	Unidad	Promedio
CAUDAL	L/seg.	0,1
DBO5	Kg/día	0,19
DQO	Kg/día	0,46
GRASAS Y/O ACEITES	Kg/día	0,01
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	Kg/día	0,21
SOLIDOS DISUELTOS TOTALES	Kg/día	21,78
SOLIDOS TOTALES	Kg/día	22,03
DETERGENTE (SAAM)	Kg/día	0,00
ALUMINIO	Kg/día	0,00
COBRE	Kg/día	0,00
CROMO HEXAVALENTE	Kg/día	0,00
CROMO TRIVALENTE	Kg/día	0,00
CROMO TOTAL	Kg/día	0,00
HIERRO	Kg/día	0,04
ZINC	Kg/día	0,0006
FENOLES	Kg/día	0,00
NITROGENO TOTAL	Kg/día	0,01
FOSFORO TOTAL	Kg/día	0,04
POTASIO	Kg/día	9,94
MANGANESO	Kg/día	0,02

Tabla 4.-Porcentaje de Remoción en Carga entre el Punto 1 y el Punto 4 –Proceso en bache.

Parámetros analizados	Unidad	Promedio Punto No.1	Promedio Punto No.2	Remoción en Carga
DBO5	Kg/día	594,04	0,19	99%
GRASAS Y/O ACEITES	Kg/día	2,35	0,01	99%
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	Kg/día	1967,17	0,21	99%
OTROS PARAMETROS				
SOLIDOS TOTALES	Kg/día	2077,42	22,03	98%
DETERGENTE (SAAM)	Kg/día	0,27	0,00	100%
ALUMINIO	Kg/día	1,97	0,00	100%
COBRE	Kg/día	0,067	0,00	100%
CROMO HEXAVALENTE	Kg/día	0,00	0,00	ESTABLE
CROMO TRIVALENTE	Kg/día	0,186	0,00	100%
CROMO TOTAL	Kg/día	0,186	0,00	100%
HIERRO	Kg/día	25,02	0,04	99%
ZINC	Kg/día	5,27	0,0006	99%
FENOLES	Kg/día	0,00	0,00	ESTABLE
MANGANESO	Kg/día	0,061	0,02	67,21%

Se midió concentración de Nitrógeno total, fósforo total y potasio a la salida del sistema de tratamiento de **Flujo horizontal Baches (FHB)**. La interpretación de los resultados está referido a la norma de vertimiento a un cuerpo de aguas, establecida en el artículo 76 del Decreto 3930 de 2010, para usuario existente. (Artículo 72 del decreto 1594 de 1984).

Parámetro	ACESCO SAS	Norma de referencia, Art. 72 decreto 1594/84	Cumplimiento
pH	7,02 a 7,81 unidades	5 a 9 unidades	SI CUMPLE
Temperatura	33,3°C	≤40°C	SI CUMPLE
DBO5	99%	≥20% en carga	SI CUMPLE
GRASAS Y/O ACEITES	99%	≥80% en carga	SI CUMPLE
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	99%	≥50% en carga	SI CUMPLE

b) Sistema de humedales construidos para el tratamiento de la corriente de enjuague en continuo.

Tabla 5.- Resultados expresados en Carga. Entrada, Punto No. 8

Punto No. 8–Entrada Tanque sedimentador.		
Parámetro	Unidad	Promedio
CAUDAL	L/seg.	5,29
DBO5	Kg/día	5,00
DQO	Kg/día	12,61
GRASAS Y/O ACEITES	Kg/día	0,00
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	Kg/día	7,89

AUTO No. **№ 0000007** 2014

**“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA ACESCO S.A.S., PLANTA GALVANIZACION, PARQUE INDUSTRIAL DE MALAMBO PIMSA.”**

SOLIDOS DISUELTOS TOTALES	Kg/día	116,57
SOLIDOS TOTALES	Kg/día	125,11
DETERGENTE (SAAM)	Kg/día	0,00
ALUMINIO	Kg/día	0,00
COBRE	Kg/día	0,00
CROMO HEXAVALENTE	Kg/día	0,00
CROMO TRIVALENTE	Kg/día	0,00
CROMO TOTAL	Kg/día	0,00
HIERRO	Kg/día	2,27
ZINC	Kg/día	0,016
FENOLES	Kg/día	0,00

**Tabla 6.- Resultados expresados en Carga. Salida, Punto No. 9**

Punto No. 9- Agua tratada para recuperación en proceso		
Parámetro	Unidad	Promedio
CAUDAL	L/seg.	3,56
DBO5	Kg/día	1,81
DQO	Kg/día	3,25
GRASAS Y/O ACEITES	Kg/día	0,00
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	Kg/día	1,08
SOLIDOS DISUELTOS TOTALES	Kg/día	106,96
SOLIDOS TOTALES	Kg/día	109,07
DETERGENTE (SAAM)	Kg/día	0,00
ALUMINIO	Kg/día	0,00
COBRE	Kg/día	0,00
CROMO HEXAVALENTE	Kg/día	0,00
CROMO TRIVALENTE	Kg/día	0,00
CROMO TOTAL	Kg/día	0,00
HIERRO	Kg/día	0,09
ZINC	Kg/día	0,008
FENOLES	Kg/día	0,00
MANGANESO	Kg/día	0,06
NITRITOS	Kg/día	0,0001
PLOMO	Kg/día	0,00
SULFATOS	Kg/día	3,40

**Tabla 7.-Porcentaje de Remoción en Carga entre el Punto 8 y el Punto 9 –Corriente de enjuague en Continuo.**

Parámetros analizados	Unidad	Promedio Punto No.1	Promedio Punto No.2	Remoción en Carga
DBO5	Kg/día	5,00	1,82	63,60%
GRASAS Y/O ACEITES	Kg/día	0,00	0,00	ESTABLE
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	Kg/día	7,89	1,08	86,31%
OTROS PARAMETROS				
SOLIDOS TOTALES	Kg/día	125,11	109,07	12,82%
DETERGENTE (SAAM)	Kg/día	0,00	0,00	ESTABLE
ALUMINIO	Kg/día	0,00	0,00	ESTABLE
COBRE	Kg/día	0,00	0,00	ESTABLE
CROMO HEXAVALENTE	Kg/día	0,00	0,00	ESTABLE
CROMO TRIVALENTE	Kg/día	0,00	0,00	ESTABLE
CROMO TOTAL	Kg/día	0,00	0,00	ESTABLE
HIERRO	Kg/día	2,27	0,09	96,04%
ZINC	Kg/día	0,02	0,01	50%
FENOLES	Kg/día	0,00	0,00	ESTABLE

Atendiendo el análisis de lo anotado se concluye:

- 1) El pH en el punto No. 9 (**Agua tratada para recuperación en proceso**) presentó valor entre 7,03 y 7,86 unidades de hidronio, lo cual indica que cumple con la norma.
- 2) La temperatura máxima en el punto No. 9 fue de 36,8°C, cumpliendo con la norma de vertimientos líquidos.
- 3) Los porcentajes de remoción en carga de los parámetros evaluados, entre el punto No. 8 y el punto No. 9 se presentan en la Tabla 7 en donde se observa que la remoción de DBO5, Grasas y/o aceites y Sólidos suspendidos Totales cumplen con la norma.
- 4) Los parámetros de interés sanitario: Aluminio, Cobre, Cromo Hexavalente, Cromo Trivalente, Cromo total, fenoles, Cianuros, Arsénico, cadmio, Mercurio, Níquel, Plata y Plomo no fueron detectados en los puntos monitoreados identificados con los Números 2, 8 y 9.

**c) Filtros perimetrales.**

A continuación se presenta un resumen de los resultados de la caracterización de los filtros perimetrales que garantizan la no infiltración de contaminantes al suelo.

**Tabla 8.-Resultado de Caracterización Filtros perimetrales**

PARAMETROS ANALIZADOS	Unidades	Filtro perimetral 1	Filtro perimetral 2	Filtro perimetral 3	Filtro perimetral 4
DBO5	mgO2/L	8	10,51	22,81	20,41
DQO	mgO2/L	20	30,00	57,00	51

AUTO No. 0000007 2014

**“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA ACESCO S.A.S., PLANTA GALVANIZACION, PARQUE INDUSTRIAL DE MALAMBO PIMSA.”**

GRASAS Y/O ACEITES	mg/L	ND	ND	ND	ND
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/L	42	64	22	48
SOLIDOS DISUELTOS TOTALES	mg/L	1960	1050	2750	2190
SOLIDOS TOTALES	mg/L	2010	1115	2775	2240
SOLIDOS SEDIMENTABLES	mg/L	2,80	1,50	1,50	1
DETERGENTEANIONICO	mg/L	ND	ND	ND	ND
ALUMINIO	mg/L	ND	ND	ND	ND
COBRE	mg/L	ND	ND	ND	ND
CROMO HEXAVALENTE	mg/L	ND	ND	ND	ND
CROMO TRIVALENTE	mg/L	ND	0,07	ND	0,12
CROMO TOTAL	mg/L	ND	0,07	ND	0,12
HIERRO	mg/L	3,90	3,33	1,24	4,44
ZINC	mg/L	0,06	0,05	0,02	0,10

PARAMETROS ANALIZADOS	Unidades	Filtro perimetral 5	Filtro perimetral 6	Filtro perimetral 7
DBO5	mgO2/L	27,71	8,61	13,51
DQO	mgO2/L	63	20	30
GRASAS Y/O ACEITES	mg/L	ND	ND	ND
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/L	14	128	31
SOLIDOS DISUELTOS TOTALES	mg/L	2310	770	1340
SOLIDOS TOTALES	mg/L	2325	905	1355
SOLIDOS SEDIMENTABLES	mg/L	0,50	1,50	ND
DETERGENTEANIONICO	mg/L	ND	ND	ND
ALUMINIO	mg/L	ND	1,68	ND
COBRE	mg/L	ND	ND	ND
CROMO HEXAVALENTE	mg/L	ND	ND	ND
CROMO TRIVALENTE	mg/L	ND	0,073	ND
CROMO TOTAL	mg/L	ND	0,073	ND
HIERRO	mg/L	0,73	8,86	2,23
ZINC	mg/L	0,01	0,12	0,03

Se Concluye: En ninguno de los filtros perimetrales se encontró presencia de Cobre, Cromo hexavalente, ni Grasas y/o aceites.

**ESTUDIO ISOCINÉTICO (EMISIONES ATMOSFÉRICAS POR FUENTES FIJAS):**

Con Radicado No. 001591 del 02 de marzo del 2012, se presentaron los resultados del muestreo isocinético realizado en Planta 1 (galvanización) en la línea de pintura –medición de compuestos orgánicos volátiles y su comparación con la Norma vigente.

El estudio fue realizado por la firma Control de Contaminación Ltda., acreditada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia – IDEAM. El monitoreo se llevó a cabo el 27 de noviembre de 2012. El informe contiene el estudio de análisis que compuestos volátiles orgánicos – VOC's, medidos en el horno curador de las cabinas de pintura. Las mediciones se realizaron utilizando los métodos 18 de la EPA. Se tomaron tres (3) muestras de los contaminantes a medir para cada fuente.

La aplicación de la norma y evaluación definitiva se fundamenta en los Decretos vigentes como son el 948 de junio de 1995 emitido por el Ministerio del medio Ambiente y la resolución 909 de 2008 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, siguiendo los protocolos recomendados para cada caso.

**Especificaciones generales de la chimenea.**

OPERACION	Horno Curador Primer	Horno Curador Pintura
Temperatura de salida de los gases(°C)	278	278
Presión Barométrica (mmHg)	751,84	751,84
Presión Estática (mmH2O)	-3,60	-3,60
Presión absoluta(mmHg)	751,58	751,58
Cabeza de velocidad Δp(mmH2O)	2,44	2,44
Velocidad promedio del gas(m/seg)	11,67	11,67
Flujo Volumétrico estándar seco(m3/min)	326,46	326,46
<b>COMPOSICION DE LOS GASES</b>		
Concentración CO2 (%)	0,0	0,0
Concentración CO (%)	0,0	0,0
Concentración O2 (%)	21,0	21,0
Concentración N2 (%)	79,0	79,0
Peso molecular seco g/g-mole	28,8	28,8

**Aplicación de los métodos 1, 2 y 4 EPA**

Altura total= 18,1 metro  
Puertos disponibles= 2  
Puertos usados= 2  
Puntos por puertos= 12  
No. De puntos= 24

AUTO No.

00000007

2014

**“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA ACESCO S.A.S., PLANTA GALVANIZACION, PARQUE INDUSTRIAL DE MALAMBO PIMSA.”**

Resultados del monitoreo Horno Curador Pintura: En todas las muestras recolectadas (tres muestras) la cantidad o concentración de la muestra en  $\mu\text{g/L}$ , siempre fue menor que el límite de detección del método utilizado, con un volumen inyectado al cromatógrafo de gas de 1  $\mu\text{g}$ . Los compuestos volátiles orgánicos – VOC's, analizados en esta fuente fija fueron:

Trans1,2-Dicloroetileno, Sis1,2-Dicloroetileno, Tetracloroetileno, Tolueno, 1,2-Dicloropropano, Etilbenceno, p-Xileno, m-Xileno, o-Xileno, Clorobenceno, Stireno, 1,2-Diclorobenceno, Diclorometano, 1,1,2-Tricloroetano, 1,2,4-Triclorobenceno.

Resultados del monitoreo Horno Curador Primer: En todas las muestras recolectadas (fueron tres muestras) la cantidad o concentración de la muestra en  $\mu\text{g/L}$ , siempre fue menor que el límite de detección del método utilizado, con un volumen inyectado al cromatógrafo de 1  $\mu\text{g}$ . Los compuestos volátiles orgánicos – VOC's, analizados en esta fuente fija fueron:

Cloruro de vinilo, 1,1-Dicloroetileno, 1,1,1-Tricloroetano, Tetracloruro de carbono, 1,2-Dicloroetano, Benceno, Tricloroetileno, 1,4-Diclorobenceno, Trans-1,2-Dicloroetileno, Sis-1,2-Dicloroetileno, Tetracloroetileno, Tolueno, 1,2-Dicloropropano, Etilbenceno, p-Xileno, m-Xileno, o-Xileno, Clorobenceno, Stireno, 1,2-Diclorobenceno, Diclorometano, 1,1,2-Tricloroetano y 1,2,4-Triclorobenceno.

Se concluye que el análisis de las muestras determinó que la emisión de Compuestos Volátiles Orgánicos - VOC's, generados por la operación del horno curador –Pintura y horno curador -Primer, existentes en la Planta de Galvanización de la empresa ACESCO S.A.S., se encuentran por debajo de los rangos mínimos de detección, es decir, por debajo de 0,050  $\mu\text{g/L}$ .

La empresa Acerías de Colombia - ACESCO S.A.S., Planta Galvanización, debe seguir cumpliendo con las obligaciones establecidos por Corporación Autónoma Regional del Atlántico mediante la **Resolución No. 001002 del 6/diciembre/2011** y mediante **Resolución No. 000013 del 11/enero/2012**, no obstante se hace necesario exhortar al cumplimiento de las obligaciones ambientales que se definen en la parte dispositiva del presente proveído de acuerdo a la siguiente normativa ambiental.

*Que el numeral 12 del artículo 31 ibídem, “establece que una de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales es “Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos.”*

*Que según el Artículo 30 ibídem, “es objeto de las Corporaciones Autónomas Regionales la ejecución de las políticas y medidas tendientes a la preservación, protección y manejo del Medio Ambiente y dar cumplida aplicación a las normas sobre manejo y protección de los recursos naturales.”*

*Que el Artículo 13 del Decreto 948/95, 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.”*

*Es importante anotar que el Decreto 1594 de 1984, derogado por el Decreto 3930 del 2010, y de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 76 de la nueva norma es necesario atender lo establecido en cuanto a “El Régimen de transición. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial fijará mediante resolución, los usos del agua, criterios de calidad para cada uso, las normas de vertimiento a los cuerpos de agua, aguas marinas, alcantarillados públicos y al suelo y el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas.*

AUTO No.

Nº 0000007

2014

**“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA ACESCO S.A.S., PLANTA GALVANIZACION, PARQUE INDUSTRIAL DE MALAMBO PIMSA.”**

*Mientras el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expide las regulaciones a que hace referencia el inciso anterior, en ejercicio de las competencias de que dispone según la Ley 99 de 1993, continuarán transitoriamente vigentes los artículos 37 a 48, artículos 72 a 79 y artículos 155, 156, 158, 160, 161 del Decreto 1594 de 1984.*

*Que los artículos 72 al 75, del Decreto 1594 de 1984, en concordancia con lo establecido en el Decreto 3930 de 2010, establecen normas atinentes con el cumplimiento de estándares para vertimientos líquidos.*

*El Decreto 4741 del 2005, reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.*

En consideración a lo anterior esta Dirección,

**DISPONE**

**PRIMERO:** Requerir a la empresa Acerías de Colombia ACESCO S.A.S., Planta - Galvanización con NIT No. 860.026.753-0, ubicada en el Parque Industrial PIMSA Malambo-Atlántico, representada legalmente por el señor Carlos Arturo Zuluaga Escolar, o quien haga sus veces al momento de la notificación, de cumplimiento a la siguientes obligaciones ambientales.

- ↓ Actualizar anualmente el RUA, de conformidad con el artículo octavo (8º) de la Resolución 1023 del 28 de mayo del 2010 MAVDT.
- ↓ Dar cumplimiento a las obligaciones impuestas por la C.R.A., y las contenidas en la legislación ambiental colombiana vigente.

**SEGUNDO:** El Concepto Técnico N°00758 del 25 de Septiembre 2012, de la Gerencia de Gestión Ambiental de esta Corporación, hace parte integral del presente proveído.

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

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

**QUINTO:** Contra el presente acto administrativo, procede el recurso de reposición ante la Gerencia de Gestión Ambiental de la C.R.A., 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,

**15 ENE. 2014**

**NOTIFÍQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE.**

  
**JULIETTE SLEMAN CHAMS**  
**GERENTE GESTIÓN AMBIENTAL (C)**