

1

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

RESOLUCIÓN No. 000785
Nº

2011

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA
EMPRESA ACESCO & CIA S.C.A. – PLANTA LAMINACION, EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO
– ATLANTICO.”**

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., en uso de sus facultades legales contenidas en la Ley 99 de 1993 y teniendo en cuenta el Decreto 948 del 1995, Decreto 3930 de 2010, Resolución N°610 del 2005, Resolución N°00909 del 2008, Resolución 1309 de 2010, Código Contencioso Administrativo, y

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución No. 00259 del 29 de agosto del 2006, la C.R.A., renovó a la empresa ACESCO & CIA S.C.A., Planta de Laminación: Permiso de Vertimientos Líquidos y Permiso de Emisiones Atmosféricas por el término de 5 años, sujeto al cumplimiento de obligaciones ambientales.

Que con Radicado No. 001784 del 2 de febrero/2011, la empresa presentó los resultados del estudio de caracterización de aguas residuales industriales, segundo semestre del 2010, y con Radicado No. 002104 del 11 de febrero/2011, el informe técnico de evaluación de emisiones atmosféricas por fuentes fijas Planta 2 Maquina formadora de tubos McKay, resultados del muestreo isocinético emisión de material particulado.

Que a través del Auto No. 00000216 del 29 de abril/2011, esta Corporación Ambiental inició el trámite de renovación de unos permisos ambientales a la empresa ACESCO & CIA S.C.A., Planta de Laminación (permiso de vertimientos líquidos y de emisiones atmosféricas por fuentes fijas).

Que así mismo, con documento radicado con el No.005344 del 01 de junio/2011, la empresa presentó el cálculo del UCA, para los contaminantes de las fuentes fijas Planta de laminación y solicitó tener en cuenta la frecuencia de la realización de los monitoreos; y copia del edicto de la parte dispositiva del Auto No. 00000216 del 29 de abril/2011.

Que con ocasión a lo expuesto, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., practicó Visita Técnica día 25/mayo/2011, a la empresa en comento y se evaluaron los documentos presentados para la renovación de dichos Permisos Ambientales, de ello se originó el Concepto Técnico N°000445 del 24 agosto de 2011, de la Gerencia de Gestión Ambiental en el que se consigan los siguiente aspectos:

La empresa ACESCO & CIA S.C.A., Planta de Laminación, se encontró desarrollando plenamente su actividad productiva.

OBSERVACIONES DE CAMPO:

Acerías de Colombia, ACESCO & CIA S.C.A., es una empresa del sector metalmeccánico cuya actividad industrial es la fabricación de productos metálicos de uso estructural. Para la producción de éstos la organización cuenta actualmente con dos plantas, Planta de Galvanización (Planta 1) y Planta de Laminación (Planta 2) ubicadas en el Parque Industrial Malambo S.A. (PIMSA).

En la Planta N° 2 de Acesco & CIA S.C.A., o Planta de Laminación existen diferentes líneas de producción, siendo los procesos de Decapado, Laminación y Formación de tuberías MCKAY los que generan emisiones a la atmosfera.

El decapado o eliminación del óxido superficial de las bobinas se logra por inmersión de la chapa en un baño o solución ácida con un contenido entre el 18% y el 20% de ácido clorhídrico en agua. La temperatura del baño oscila entre 70 y 80 grados centígrados. A medida que se va decapando el material, el baño de decapado se va enriqueciendo en hierro. Al llegar el nivel de hierro a una concentración igual o superior a los 120 g/l se descarta el baño, renovándose totalmente. Al finalizar este proceso la lámina se enjuaga por aspersion con agua caliente.

El proceso de Decapado cuenta con un sistema de extracción de vapores ácidos en la zona de limpieza de la lámina de acero, los cuales son enviados a un proceso de adsorción a través de una Torre lavadora de vapores (con una altura de 25,01 metros), la cual garantiza el lavado de los vapores de ácidos, una vez ésta es enriquecida de ácido, se envía a recuperación en los tanques de preparación de los baños ácidos que serán enviados a las cubas para su uso en el proceso.

J

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

RESOLUCIÓN N.º 000785 2011

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PÉRMISOS AMBIENTALES A LA
EMPRESA ACESCO & CIA. S.C.A. – PLANTA LAMINACION, EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO
– ATLANTICO.”**

El sistema de calentamiento de las cubas solución decapante se realiza a través de caldera de 400 BHP, la utilización de Gas Natural como combustible en esta cumple con la normativa según Decreto 1697 de 1997, artículo 3 *“Las calderas u hornos que utilicen como combustible gas natural o gas licuado del petróleo, en un establecimiento industrial o comercial, o para la operación de plantas termoeléctricas con calderas, turbinas y motores, no requerirán permiso de emisión atmosférica...”*.

La sección de reducción o laminación es aquella donde se reduce el espesor de las bobinas originales, al espesor solicitado por los clientes. Esta sección comprende una sola operación que es la reducción propiamente dicha. La banda desenrollada se hace pasar varias veces a través de un tandem o tren de laminación, el cual consiste en un bastidor con cuatro rodillos metálicos de los cuales dos son de apoyo y los otros dos son de laminación.

El proceso de Laminación tiene un solo punto de emisión constituido por el sistema de extracción de vapores de Laminación (La Chimenea tiene una altura de 35,36 metros); el objetivo del sistema es retirar los vapores (niebla) que se originan en el tren de Laminación debido a la fricción de la banda y los rodillos de laminación, el sistema cuenta con dos campanas suspendidas de los castilletes o bloques del bastidor que aspiran los vapores producidos durante el proceso a través de unas ranuras perimetrales, las cuales poseen un diseño con superficie interior lisa e inclinada para evitar goteos sobre la lámina de acero.

Los vapores aspiran a través de dos conductos adosados a las campanas por medio de un ventilador. A la entrada del ventilador se dispone de un filtro recondensador con paneles de esponja de acero inoxidable.

En el proceso de formación de tubería MCKAY se producen tuberías cuadradas de 1" x 1". El proceso de formación de tubos consta de varias secciones: en la sección de entrada los flejes se unen punta con cola del siguiente para luego en la sección de formado darle la forma de media caña al fleje. Posteriormente en la sección de Finn Pass le dan la forma circular al perfil para luego soldarlo y realizar la unión o cierre del perfil a la dimensión requerida en sección circular y en la sección de desbaste se realiza la rectificación del área de la soldadura realizada en el proceso anterior. Para el proceso de metalizado agregan por proceso de fusión atomizado zinc en polvo a esta área con el fin de proteger la unión, de aquí pasa a la sección de enfriamiento. Finalmente, la tubería formada pasa por la limpieza y protección antes de entrar en la sección de corte y apilado para dar las longitudes requeridas a los tubos.

Las emisiones que se generan en la máquina formadora de tubos McKay se encuentran en el Soldador y la Metalizadora.

El sistema colector de polvos consiste en una campana de succión, con ductos y accesorios, un colector, un ventilador y un sistema de descarga que cuenta con un recipiente colector para recibir el polvo de zinc adherido a los filtros. Las emisiones son controladas y conducidas a la atmósfera mediante una chimenea de 24,50 metros de alta, la cual cuenta con un sistema de filtración (8 filtros) que permite la recolección del material particulado (figura 3 C:T 445 24/08/11)

En los procesos productivos de la Planta N° 2 – Planta de Laminación se desarrollaron medidas tendientes a garantizar el uso eficiente del recurso agua, reutilizando las aguas residuales industriales en los procesos productivos y el agua residual domestica en el sistema de riego de zonas verdes complementario al sistema de tratamiento de aguas residuales por Fitorremediación. En esta Planta se encuentran ubicados los 3 sistemas de tratamiento de aguas residuales de Acesco conformados por:

Aguas residuales provenientes de los Procesos de Galvanización 1, 2 y Línea de Pintura tratadas a través de proceso biológico. Aguas residuales provenientes del proceso de Decapado tratadas a través de proceso fisicoquímico. Aguas residuales Domesticas, que actúa a su vez como un sistema mixto que trata el agua residual proveniente del proceso de Laminación, oficinas y casino.

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

RESOLUCIÓN No. **000785** 2011

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA ACESCO & CIA S.C.A. – PLANTÁ LAMINACION, EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO – ATLANTICO.”

En cuanto a la recolección y disposición final de los residuos ordinarios generados por la empresa ACESCO & CIA S.C.A., Planta de Laminación, la realiza la empresa INTERASEO S.A. E.S.P. con una frecuencia de recolección de 3 veces por semana. Los residuos aprovechables como cartón, papel, madera, plástico se reciclan y se entregan a la firma Serviambientales Ltda., con una frecuencia de recolección de un día por semana o de acuerdo a lo generado. La empresa cuenta con el PGIRS peligrosos y similares y con plan de contingencia.

La Empresa en comento se encuentra inscrita en el Registro de Generadores de Residuos o desechos Peligrosos –RESPEL. Y a la fecha de la visita de inspección ya había cerrado el formato correspondiente al periodo año 2010. La empresa genera residuos peligrosos como residuos impregnados con aceites, solventes usados, envases y empaques contaminados que son recogidos por la empresa INGEAMBIENTE del Caribe S.A. E.S.P. para incinerar. La empresa ORCO LTDA., se encarga de transportar y disponer finalmente los aceites usados con una frecuencia de recolección de cada 2 meses. La empresa TECNIANSA S.A., se encarga del servicio de tratamiento y disposición final de los lodos de decapado + productos química vencidos, lámparas halógenas y baterías alcalinas, retirándolos mensualmente del centro de acopio de la empresa. La chatarra electrónica la recoge anualmente la empresa LITO S.A. Las baterías ácido – plomo usadas las recoge Mac S.A.

EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA:

De acuerdo a la documentación enviada por la empresa Acesco & CIA S.C.A., Planta de Laminación, en cumplimiento de las obligaciones establecidas por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico-CRA, se evalúan los resultados del estudio de emisiones atmosféricas por fuentes fijas y evaluación de la frecuencia de los monitoreos para las fuentes fijas y para cada contaminante generado a través del análisis de la unidad de contaminación ambiental –UCA.

<>ESTUDIO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS POR FUENTES FIJAS.

La toma de muestras fue realizada por la Empresa CONTROL DE CONTAMINACIÓN Ltda. Acreditada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia – IDEAM mediante Resolución 2255 del 10 de diciembre de 2009.

El trabajo de campo, se realizo de acuerdo a los criterios de las normas vigentes para emisiones a la atmosfera, las cuales básicamente corresponden a la metodología y procedimientos de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América, EPA, en su manual “Quality Assurance Handbook for Air Pollution Measurement Systems, Volumen III, Stationary Source - Specific Methods”.

Tabla 1. -Métodos Utilizados

Medición Isocinético	Métodos								
	1	2	3	4	5	7	8	26A	29
Caldera de 400BHP	X	X	X			X			
Planta Mckay	X	X	X	X			X		X
Sistema Extractor Acido Clorhídrico	X	X	X	X				X	
Sistema Extracción Laminación	X	X	X	X	X				

Los resultados obtenidos del monitoreo se compararon con lo establecido en la Resolución 909 de 2008 y el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por fuentes fijas del MINISTERIO AMBIENTE Y VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL en donde se establecen los niveles máximos admisibles de emisión para las condiciones del monitoreo. La comparación de resultados se realizo a condiciones de referencia (25oC, 760 mm Hg), con oxígeno de referencia del 15%.

Se realizaron mediciones isocinéticas a las fuentes fijas de la Planta 2 de Laminación de la empresa ACESCO & CIA S.C.A.

- ♦Sistema de Extracción de Laminación
- ♦Sistema Extractor de Acido Clorhídrico
- ♦Caldera de 400 BHP

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

RESOLUCIÓN No. **000785** 2011

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA ACESCO & CIA S.C.A. – PLANTA LAMINACION, EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO – ATLANTICO.”

♦Planta Mckay

La toma de muestras fue realizada por la Empresa **CONTROL DE CONTAMINACIÓN Ltda.** Acreditada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia – IDEAM mediante Resolución 2255 del 10 de diciembre de 2009. Los resultados obtenidos del monitoreo se compararon con lo establecido en la Resolución 909 de 2008, en donde se establecen los siguientes niveles máximos admisibles de emisión para las condiciones del monitoreo según la fuente.

La comparación de resultados se realizó a condiciones de referencia (25°C, 760 mmHg), como no hubo combustión en ninguna de las fuentes no se realizó corrección a Oxígeno de Referencia y los resultados se compararon según se especifica en la tabla 1 de la resolución 909 de 2008.

REPORTE DE RESULTADOS Y ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE EMISIONES.

♦**Sistema de Extracción de Laminación:** Mediciones Atmosféricas de Material Particulado. Este estudio se realizó en la chimenea de la Planta de Sistema de Extractor de Laminación ACESCO & CIA S.C.A.

El trabajo adelantado por la firma en la fase de campo y en el desarrollo de los cálculos, sigue estrictamente las técnicas descritas por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (E.P.A), metodologías aceptadas y aprobadas por la CRA.

Determinación de Puntos a Monitorear. Se determinaron 12 puntos transversales por puerto para un total de veinticuatro (24) puntos monitoreados.

Tabla 2.- Localización de los Puntos de Muestreo.

Localización de los Puntos			
Punto Numero	Fracción del Diámetro	Distancia desde la Pared Interna	Distancia Incluida la Long. Del Niple
		m	m
1	0,021	0,031	0,131
2	0,067	0,100	0,200
3	0,118	0,176	0,276
4	0,177	0,264	0,364
5	0,250	0,373	0,473
6	0,356	0,530	0,630
7	0,644	0,960	1,060
8	0,750	1,118	1,218
9	0,823	1,226	1,326
10	0,882	1,314	1,414
11	0,933	1,390	1,490
12	0,979	1,459	1,559

Tabla 3.- Localización vertical de los Puntos de muestreo –Medidas.

Distancia entre el puerto o Niple y Disturbios			
Distancia "Upstream"	(B)	2,05	m
Distancia "Upstream" (=B/D)	(Bo)	1,38	Diámetro
Distancia "Downstream"	(A)	7,20	m
Distancia "Downstream" (=A/D)	(Ao)	4,83	Diámetro

Presentación de resultados del Monitoreo: A continuación se presentan los resultados generales obtenidos del monitoreo.

Tabla 4.- Resultados Generales del monitoreo – Sistema de Extracción de Laminación.

DESCRIPCIÓN	VARIABLE	R1	R2	R3	PROMEDIO	UNIDAD
Tempe. Promedia de la Chimenea	(t_m)avg	37,5			37,5	°C
Presión Absoluta de la Chimenea	(Ps)	749,82	749,82	749,82	749,82	mm Hg
Volumen. Stand. de Gas del Medidor	(V_m)std	1,415			1,415	dscm
Humedad Calculada	(Bws(calc))	3,7			3,7	%

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

RESOLUCIÓN N.º 000785 2011

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA
EMPRESA ACESCO & CIA S.C.A. – PLANTA LAMINACION, EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO
– ATLANTICO."

Datos de la Composición del Gas						
Dióxido de Carbono	(%CO ₂)	0,0			0,0	%
Oxígeno	(%O ₂)	21			21	%
Monóxido de Carbono	(%CO)	0,0			0,0	%
Nitrógeno	(%N ₂)	79			79	%
Peso Molecular Seco del Gas	(Md)	28,84			28,84	g/g-mole
Peso Molecular Húmedo del Gas	(Ms)	28,43			28,43	g/g-mole
Factor Calculado del Combustible	(Fo)					
Exceso de Aire	(%EA)	-14583,3			-14583,3	%
Datos de la Rata de Flujo Volumétrico						
Rata de Flujo Standard Seco	(Qsd)	1275			1275	dscmm
porcentaje de Isocinetismo	(I)	101,8			101,8	%
Datos de la Emisión de Partículas						
Masa de Partículas en el Filtro	(mf)	1,4			1,4	mg
Masa de Partículas en la Acetona	(ma')	1,8			1,8	mg
Masa Total de Partículas	(mn)	3,2			3,2	mg
Conc. de Partículas en Chimenea	(cs)	0,002			0,002	g/dscm
Conc. de Partículas en Chimenea	(cs)	0,035			0,035	gr/dscm
Rata de Emisión de Partículas	(E)	0,17			0,17	kg/hr
Concentración MP a Cond. Locales	C _{CL}	3	2	2	2,33	mg/m ³
Concentración MP a Cond de Referencia	C _{CR}	3,16	2,10	2,10	2,45	mg/m ³
Oxígeno de Referencia	O _{2REF}	11	11		11	%
Concentración MP a CR y Oxígeno de Ref.	C _{CR} O _{2REF}	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	-
Datos de la Emisión de Óxidos de Nitrógeno						
Concentración MP a Cond. Locales	C _{CL}	80,00	77,44	83,79	80,41	mg/m ³
Concentración MP a Cond de Referencia	C _{CR}	137,95	133,81	144,50	138,75	mg/m ³
Concentración MP a CR y Oxígeno de Ref.	C _{CR} O _{2REF}	103,79	103,26	108,72	105,26	mg/m ³

Oxígeno de Referencia 11

Resultado Material Particulado y Comparación con Norma: Se presentan los resultados del monitoreo en las siguientes condiciones:

- CCL: Concentración a Condiciones Locales.
CCR: Concentración a Condiciones de Referencia.
CCR O_{2ref}: Concentración a Condiciones y Oxígeno de Referencia.

Tabla 5.- Resultados Material Particulado – Fuente Sistema Extractor de Laminación.

Contaminante	Equipo	Concentración mg/m ³ C _{CL}	C _{CR} mg/m ³	C _{CR} O _{2REF} Mg/m ³	Norma Mg/m ³
Material particulado.	Sistema Extracción Laminación	2.33	2.45	NA	250

♦**Sistema Extractor de Ácido Clorhídrico:** Mediciones Atmosféricas de Ácido Clorhídrico. Este estudio se realizó en la chimenea del Decapado Sistema Extractor de Ácido Clorhídrico Plan de Laminación ACESCO & CIA S.C.A.

Determinación de Puntos a Monitorear. Se determinaron 12 puntos transversales por puerto para un total de veinticuatro (24) puntos monitoreados.

Tabla 6.- Localización de los Puntos de Muestreo.

Localización de los Puntos			
Punto Numero	Fracción del Diámetro	Distancia desde la Pared Interna	Distancia Incluida la Long. Del Niple
		m	m
1	0,021	0,011	0,141
2	0,067	0,034	0,164
3	0,118	0,059	0,189
4	0,177	0,089	0,219
5	0,250	0,125	0,255
6	0,356	0,178	0,308
7	0,644	0,322	0,452
8	0,750	0,375	0,505

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

RESOLUCIÓN No. 000785

2011

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA
EMPRESA ACESCO & CIA S.C.A. – PLANTA LAMINACION, EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO
– ATLANTICO."

9	0,823	0,412	0,542
10	0,882	0,441	0,571
11	0,933	0,467	0,597
12	0,979	0,490	0,620

Tabla 7.- Localización vertical de los Puntos de muestreo –Medidas.

Distancia entre el puerto o Niple y Disturbios			
Distancia "Upstream"	(B)	1,00	m
Distancia "Upstream" (=B/D)	(Bo)	2,00	Diámetro
Distancia "Downstream"	(A)	9,95	m
Distancia "Downstream" (=A/D)	(Ao)	19,90	Diámetro

Presentación de resultados del Monitoreo: A continuación se presentan los resultados generales obtenidos del monitoreo.

Tabla 8.- Resultados Generales del monitoreo – Sistema Extractor de Acido Clorhídrico.

DETERMINACION DEL HCl R1		
VOLUMEN DEL MEDIDOR DE GAS SECO (Vmstd)	1,05	M ³
Masa de acido clorhídrico (m) en µg m=khci*Vm(Sx-Bx)		
KHCl: Constante (µg HCl/µg mol/µCl/µg mol)	1,028	
Vm: Volumen de la Muestra	400	MI
Sx: Concentración de la muestra	0,5	(µg Cl/ml)
Bx: Concentración en el blanco	0,4	(µg Cl/ml)
Masa del HCl (m)	205,6	µg
	0,21	Mg
Concentración de acido Clorhídrico (mg/ M ₃)	0,21 mg en 1,05 M ³	
Concentración de HCl corregida al 21% de O ₂ Ccr 21% O ₂ = Ccr*(21-21% O ₂)/(21-O ₂ Leído)	0,196	mg/ M ³
	0,22	mg/ M ³
DETERMINACION DEL HCl R2		
VOLUMEN DEL MEDIDOR DE GAS SECO (Vmstd)	1,2	M ³
Masa de acido clorhídrico (m) en µg m=khci*Vm(Sx-Bx)		
KHCl: Constante (µg HCl/µg mol/µCl/µg mol)	1,028	
Vm: Volumen de la Muestra	310	MI
Sx: Concentración de la muestra	2,3	(µg Cl/ml)
Bx: Concentración en el blanco	0,4	(µg Cl/ml)
Masa del HCl (m)	733	µg
	0,73	Mg
Concentración de acido Clorhídrico (mg/ M ₃)	0,73 mg en 1,20 M ³	
Concentración de HCl corregida al 21% de O ₂ Ccr 21% O ₂ = Ccr*(21-21% O ₂)/(21-O ₂ Leído)	0,609	mg/ M ³
	0,68	mg/ M ³
DETERMINACION DEL HCl R3		
VOLUMEN DEL MEDIDOR DE GAS SECO (Vmstd)	1,19	M ³
Masa de acido clorhídrico (m) en µg m=khci*Vm(Sx-Bx)		
KHCl: Constante (µg HCl/µg mol/µCl/µg mol)	1,028	
Vm: Volumen de la Muestra	370	MI
Sx: Concentración de la muestra	0,64	(µg Cl/ml)
Bx: Concentración en el blanco	0,4	(µg Cl/ml)
Masa del HCl (m)	243,4	Ug
	0,24	Mg

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

RESOLUCIÓN No. 000785 2011

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA ACESCO & CIA S.C.A. – PLANTA LAMINACION, EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO – ATLANTICO."

Concentración de ácido Clorhídrico (mg/ M ₃)	0,24 mg en 1,19 M ³	
Concentración de HCl corregida al 21% de O ₂ Ccr 21% O ₂ = Ccr*(21-21% O ₂)/(21-O ₂ Leído)	0,205	mg/ M ³
	0,23	mg/ M ³
DETERMINACION DEL HCl PROMEDIO PARA COMPARAR CON NORMA		
VOLUMEN DEL MEDIDOR DE GAS SECO (Vmstd)	1,15	M ³
Masa de ácido clorhídrico (m) en µg m=khcl*Vm(Sx-Bx)		
KHCl: Constante (µg HCl/µgmol/µCl/µgmol)	1,028	
Vm: Volumen de la Muestra	360	MI
Sx: Concentración de la muestra	1,146	(µg Cl/ml)
Bx: Concentración en el blanco	0,4	(µg Cl/ml)
Masa del HCl (m)	424,1	µg
	0,42	mg
Concentración de ácido Clorhídrico (mg/ M ₃)	0,24 mg en 1,19 M ₃	
Concentración de HCl corregida al 21% de O ₂ Ccr 21% O ₂ = Ccr*(21-21% O ₂)/(21-O ₂ Leído)	0,37	mg/ M ₃
	0,41	mg/ M ₃

Tabla 9.- Resultados para la Medición de HCL- Sistema Extractor de Acido Clorhídrico.

Contaminante	Equipo	Concentración mg/m ³ C _{CL}	C _{CR} mg/m ³	C _{CR02RFF} mg/m ³	Norma mg/m ³
Nebulina acida o HCL	Decapado Sistema Extractor HCL	0.34	0.41	NA	40

•Caldera de 400 BHP. Mediciones Atmosféricas de Óxidos de Nitrógeno y Análisis del Gas ORSAT: gases de combustión de la Caldera.

Determinación de Puntos a Monitorear. Se determinaron 4 puntos transversales por triplicado (tres corridas) para un total de doce (12) mediciones.

Tabla 10.- Localización de los Puntos de Muestreo.

Localización de los Puntos			
Punto Numero	Fracción del Diámetro	Distancia desde la Pared Interna	Distancia Incluida la Long. Del Niple
		m	m
1	0,067	0,040	0,140
2	0,250	0,148	0,248
3	0,750	0,443	0,543
4	0,933	0,550	0,650

Tabla 11.- Localización vertical de los Puntos de muestreo –Medidas.

Distancia entre el puerto o Niple y Disturbios			
Distancia "Upstream"	(B)	4,95	m
Distancia "Upstream" (=B/D)	(Bo)	8,39	Diámetro
Distancia "Downstream"	(A)	13,10	m
Distancia "Downstream" (=A/D)	(Ao)	22,20	Diámetro

ANÁLISIS DEL GAS, ORSAT / COMPOSICION Y PESO MOLECULAR.

Tabla 12.- Datos del análisis Orsat.

Muestreo	R-1							
Volumen Dióxido Carbono	Volumen oxígeno	Volumen Monóxido carbono	Concent. Dióxido Carbono	Concent. oxígeno	Concent. Monóxido Carbono	Concent. Nitrógeno	Peso molecular seco	Desviacio. Peso Molecular
(V _{CO2})	(V _{O2})	(V _{CO})	(%CO ₂)	(%O ₂)	(%CO)	(%N ₂)	(Md)	(DMd)
ml	ml	ml	porcentaje	porcentaje	porcentaje	porcentaje	g/g-m ³	g/g-m ³
7	15,4	15,4	7	8,4	0	84,6	29,46	-0,12
8,1	16,6	16,6	8,1	8,5	0	83,4	29,64	0,06
8,1	16,6	16,6	8,1	8,5	0	83,4	29,64	0,06
Resultados	Promedio	7,7	8,5	0,0	83,8	29,58		
Fact. De combustible, calculado	(Fo) _{avg}	1,608		Desviación Peso				

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

RESOLUCIÓN No. 000785 2011

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA ACESCO & CIA S.C.A. - PLANTA LAMINACION, EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO - ATLANTICO."

				molecular <0,3
Exceso de Aire, Calculado	(%EA) _{avg}	62	porcentaje	Fact. Combustible en Rango?

Tabla 13.- OXIDOS DE NITROGENO -CORRIDO 1.

Emisión	PLANTA 2 - CALDERA DE 400				
	Identificación Sitio Transversal.	M1 CORRIDO 1	M2 CORRIDO 1	M3 CORRIDO 1	M4 CORRIDO 1
Fecha		28,07,10	28,07,10	28,07,10	28,07,10
Hora		08:10	08:25	08:40	09:00
t0, °C		31	32	32	32
T0, °K		304	305	305	305
A0, mmHg		660	660	660	660
P0, mmHg		92	92	92	92
Fecha		29,07,10	29,07,10	29,07,10	29,07,10
Hora		06:30	06:40	06:50	07:00
t0, °C		27	27	28	28
T0, °K		300	300	301	301
Af, mmHg		28	32	21	18
Pf, mmHg		724	720	731	734
Absorbancia m, Ug de NOx		0,021	0,049	0,030	0,004
Vf, mL		31,4	73,2	44,8	6,0
Vstd, mL		2000	2001	2002	2003
C, NOx, mg / stdm ³		1608,3	1599,7	1622,3	1630,7
Qstd, m ³ /min		19,5	45,8	27,6	3,7
RE, NOx, Kg / h		24,0	24,0	24,0	24,0
RE, NOx, Kg / h		0,028	0,066	0,040	0,005
Condiciones de referencia					
C _{CR} mg/m ³				34,79	
C, NOx, mg / stdm ³ Local				24,1	

Tabla 14.- OXIDOS DE NITROGENO -CORRIDO 2.

Emisión	PLANTA 2 - CALDERA DE 400				
	Identificación Sitio Transversal.	M1 CORRIDO 2	M2 CORRIDO 2	M3 CORRIDO 2	M4 CORRIDO 2
Fecha		28,07,10	28,07,10	28,07,10	28,07,10
Hora		09:30	09:50	10:10	10:30
t0, °C		33	33	33	34
T0, °K		306	306	306	307
A0, mmHg		660	660	660	660
P0, mmHg		92	92	92	92
Fecha		29,07,10	29,07,10	29,07,10	29,07,10
Hora		07:10	07:20	07:30	07:40
t0, °C		28	28	28	28
T0, °K		301	301	301	301
Af, mmHg		20	21	23	25
Pf, mmHg		732	731	729	727
Absorbancia m, Ug de NOx		0,017	0,027	0,016	0,005
Vf, mL		25,4	40,3	23,9	22,4
Vstd, mL		2000	2001	2002	2003
C, NOx, mg / stdm ³		1623,9	1622,2	1618,0	1614,4
Qstd, m ³ /min		15,6	24,9	14,8	13,9
RE, NOx, Kg / h		24,0	24,0	24,0	24,0
RE, NOx, Kg / h		0,023	0,036	0,021	0,020
Condiciones de referencia					
C _{CR} mg/m ³				24,98	
C, NOx, mg / stdm ³ Local				17,3	

Tabla 15.- OXIDOS DE NITROGENO -CORRIDO 3.

Emisión	PLANTA 2 - CALDERA DE 400				
	Identificación Sitio Transversal.	M1 CORRIDO 3	M2 CORRIDO 3	M3 CORRIDO 3	M4 CORRIDO 3
Fecha		28,07,10	28,07,10	28,07,10	28,07,10
Hora		10:40	11:00	11:15	11:30
t0, °C		34	35	34	34

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

RESOLUCIÓN No. 000785 2011

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA ACESCO & CIA S.C.A. – PLANTA LAMINACION, EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO – ATLANTICO.”

	T0, °K	307	308	307	307
	A0, mmHg	660	660	660	660
	P0, mmHg	92	92	92	92
	Fecha	29,07,10	29,07,10	29,07,10	29,07,10
	Hora	07:50	08:00	08:10	08:20
	Tf, °C	29	29	29	28
	Tf, °K	302	302	302	301
	Af, mmHg	25	21	24	17
	Pf, mmHg	727	731	728	735
	Absorbancia	0,020	0,026	0,014	0,021
	m, µg de NOx	29,9	36,8	20,9	31,4
	Vf, mL	2000	2001	2002	2003
	Vstd, mL	1605,9	1617,6	1610,1	1634,7
	C, NOx, mg / stdm ³	18,6	24,0	13,0	19,2
	Qstd, m ³ /min	23,0	23,0	23,0	23,0
	RE, NOx, Kg / h	0,026	0,033	0,018	0,026
Condiciones de referencia					
	C _{CR} mg/m ³	27,00			
	C, NOx, mg / stdm ³ Local	18,7			

Tabla 16.- Resultados Gases de Combustión - Chimenea de la Caldera de 400 BHP.

(%CO ₂)	(%O ₂)	(%CO)	(F _o) _{avg}
7,7	7,83	0,0	1,69

Tabla 17.- Resultados Óxidos de Nitrógeno- Chimenea de la Caldera de 400 BHP.

Contaminante	Equipo	Concentración mg/m ³ C _{CL}	C _{CR} mg/m ³	C _{CR} (2000) mg/m ³	Norma mg/m ³
NOx	Caldera de 400 BHP	20,03	28,923	21,71	350

♦ **Planta McKay:** La empresa ACESCO mediante Radicado No. 002104 del 11 de febrero/2011 presentó el informe técnico de evaluación de emisiones atmosféricas por fuentes fijas Planta 2 – Laminación, Máquina formadora de tubos McKay, resultados del muestreo isocinético emisión de material particulado.

El informe contiene el Monitoreo a la emisión de Material Particulado en fuentes fijas, utilizando los Métodos 1, 2, 3, 4 y 5 de la EPA en las siguientes condiciones:

> Máquina formadora de tubos- McKay – Monitoreo de Material Particulado, realizado el 10 de Noviembre de 2010.

El trabajo adelantado por **CONTROL DE CONTAMINACIÓN Ltda.**, en la fase de campo y en el desarrollo de los cálculos, sigue estrictamente las técnicas descritas por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (E.P.A.), metodologías aceptadas y aprobadas por las Autoridades Ambientales de Colombia.

La aplicación de la norma y evaluación definitiva se fundamenta en los Decretos vigentes como son el 948 del 5 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 método.

Los resultados obtenidos del monitoreo se compararon con lo establecido en la Resolución 909 de 2008, en donde se establecen los siguientes niveles máximos admisibles de emisión para las condiciones del monitoreo según la fuente.

La comparación de resultados se realizó a condiciones de referencia (25°C, 760 mmHg), como no hubo combustión en ninguna de las fuentes no se realizó corrección a Oxígeno de Referencia y los resultados se compararon según se especifica en la tabla 1 de la resolución 909 de 2008.

Descripción De La Fuente De Emisión: La fuente de estudio-Chimenea de la Planta Mackay-se encuentran instaladas en la empresa ACESCO & CIA S.C.A., Planta de Laminación (Planta 2).

Tabla 18.- Especificaciones Generales de la Chimenea de las fuentes fijas.

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

RESOLUCIÓN No. 000785 2011

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA ACESCO & CIA S.C.A. – PLANTA LAMINACION, EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO – ATLANTICO."

DESCRIPCION	PLANTA MCKAYM8	DESCRIPCION	PLANTA MCKAYM8
LOCALIZACION		OPERACION	
Altura en A (m)	5,6	Temperatura de salida de los gases (°C)	35
Altura en B (m)	8	Presión Barométrica (mmHg)	751,84
Altura Total (m)	21,6	Presión Estática (mmH ₂ O)	0,2
Diámetros "Upstream" (=B/D)	16	Presión Absoluta (mmHg)	751,85
Diámetros "Downstream" (=A/D)	11,2	Cabeza de velocidad Δp (mmH ₂ O)	0,95
Altura de Toma Muestra (m)	16	Velocidad promedio del gas (m/seg)	3,38
Diámetro interior (m)	0,5	Flujo Volumétrico estándar seco (m ³ /min)	36,14
Área (m ²)	0,2	COMPOSICIÓN DE LOS GASES	
Presenta Flujo Cíclico (Si/No) (Prom Angulo 8°)	NO	Concentración CO ₂ (%)	0
Plataforma Chimenea:	0	Concentración CO (%)	0
Puertos Disponibles	2	Concentración O ₂ (%)	21
Puertos Usados	2	Concentración N ₂ (%)	79
Puntos por Puerto	4	Peso Molecular Seco (g/g-mole)	28,8
No de Puntos	8		

La información presentada en la Tabla 2 corresponde a los datos obtenidos de la aplicación de los Métodos 1, 2 y 4 EPA y el preliminar del Monitoreo de emisiones realizado entre el 14 y 22 de Octubre y el 23 y 25 de Noviembre de 2010.

Parámetros de Medición: En los monitoreos realizados en las fuentes fijas se midieron los siguientes parámetros:

Tabla 19.- Parámetros de Medición

FUENTE	TIPO DE COMBUSTIBLE	PARAMETRO BASICO	TIEMPO TOMA DE MUESTRAS	CORRIDAS
Maquina Formadora de Tubos MCKAY	NO APLICA	MP	60 min	3

Todos los datos y resultados se presentan en unidades del sistema métrico. Los cálculos fueron realizados mediante la utilización del software ISOCALC, el cual se trabaja bajo Microsoft Windows - Excel 5.0 o superior. Estos están basados en los métodos EPA y son complementados con lo dispuesto en la Resolución 909 de 2008.

Tabla 20.- Localización horizontal de los Puntos de Muestreo.

Localización de los Puntos			
Punto Numero	Fracción del Diámetro	Distancia desde la Pared Interna	Distancia Incluida la Long. Del Niple
		m	m
1	0,067	0,034	0,164
2	0,250	0,125	0,255
3	0,750	0,375	0,505
4	0,933	0,467	0,597

Tabla 21.- Localización vertical de los Puntos de muestreo –Medidas.

Distancia entre el puerto o Niple y Disturbios			
Distancia "Upstream"	(B)	8	m
Distancia "Upstream" (=B/D)	(Bo)	16	Diámetro
Distancia "Downstream"	(A)	5,60	m
Distancia "Downstream" (=A/D)	(Ao)	11,20	Diámetro

De acuerdo a lo anterior, se determinaron cuatro puntos transversales por puerto para un total de ocho (8) puntos monitoreados.

Tabla 22.- Resultados Generales del monitoreo – PLANTA MCKAY

Presentación de resultados del Monitoreo: A continuación se presentan los resultados generales obtenidos del monitoreo.

Tabla 23.- Flujo del Contaminante

Flujo del Contaminante	R1	R2	R3	PROMEDIO
------------------------	----	----	----	----------

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

RESOLUCIÓN No. 000785 2011

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA ACESCO & CIA S.C.A. – PLANTA LAMINACION, EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO – ATLANTICO.”

Concentración MP a Cond. De Referencia (mg/Rm ³)	CCR	4,84	4,33	3,93	4,37
Caudal a Cond. de Referencia (Rm ³ /min)	Qstc CR	34,34	34,34	34,34	34,34
Flujo del Contaminante (Kg/h)	FC	0,000166	0,000149	0,000135	0,00015
NORMA (mg/Rm ³)	FC<=0,5	250	250	250	250

Presentación de los resultados de Emisión de Contaminantes: Para la medición de las concentraciones de Material Particulado generadas por la Máquina formadora de tubos - Mckay, se aplicaron los métodos 1, 2, 3, 4 y 5 de la EPA, la medición se realizó el día 10 de Noviembre de 2010.

Se presentan los resultados del monitoreo en las siguientes condiciones:

C_{CL}: Concentración a Condiciones Locales

C_{CR}: Concentración a Condiciones de Referencia

La Concentración a Condiciones y Oxígeno de Referencia CCR O_{2REF} no se puede determinar para el caso de esta fuente por las características del proceso en donde no se produce combustión. En este caso la comparación con la norma se realiza con la Concentración a Condiciones de Referencia CCR, sin tener en cuenta el oxígeno de referencia.

Tabla 24.- Resultados del Material Particulado – Planta Mckay.

CONTAMINANTE	C _{CL}	C _{CR}	C _{CR O_{2REF}}	NORMA
Material Particulado	4,44	4,37	N.A.	250

* Capítulo IX, Artículo 28, Tabla No. 22.

RESUMEN CONSOLIDADO DE RESULTADOS: A continuación se presenta la relación de resultados obtenido para la Fuente –Chimenea de la Planta Mckay.

Tabla 25.- Resumen de resultados Material Particulado – Planta McKay.

FUENTE	CCL	CCR	C _{CR O_{2REF}}	NORMA	OBSERVACION
MAQUINA FORMADORA DE TUBOS - MCKAY	4,44	4,37	N.A.	250	CUMPLE

Las mediciones de emisiones en fuentes fijas de Planta No. 2 (Laminación) se realizaron bajo la metodología del Protocolo para El Control y Vigilancia de La Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas y su comparación con la Resolución 909 del 5 de Junio del 2008, que entro en vigencia el 17 de Julio del 2010, derogando por su totalidad el Decreto 02/82 del Ministerio De Salud en su totalidad. Según esta normativa cada medición directa se debe repetir tres veces a menos que el Método adoptado por el IDEAM determine algo diferente.

Los Óxidos de Nitrógeno se determinaron por el Método 7 EPA, el sitio de toma muestra es el mismo para la determinación del método 8 (Simplificado). Cada prueba o corrida se realizó tomando cuatro (4) muestras puntuales, cada una a intervalos de 15 minutos. La tasa de emisión de cada prueba o corrida se determinó del promedio aritmético de los resultados de los cuatro pares de muestra, como se debe hacer por triplicado, suman un total de 12 muestras.

Se verifica que la emisión de Material Particulado generado por la operación de la Máquina formadora de tubos - McKay instalada en Planta 2 de ACESCO & CIA S.C.A. ubicada en PIMSA, Malambo, se encuentra dentro de los límites permitidos establecidos en la Resolución 909 de 2008 y la Resolución 1309 de 2010 que la modifica, ambas del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Se encontró que todas las mediciones realizadas están muy por debajo de los máximos definidos por la normatividad ambiental vigente (Resolución 909 del 5 de Junio del 2008).

<>CALCULO DE UNIDADES DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA: La determinación de las unidades de Contaminación Atmosférica (UCA), permite establecer la frecuencia para la

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

RESOLUCIÓN No. 000785 2011

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA ACESCO & CIA S.C.A. - PLANTA LAMINACION, EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO - ATLANTICO."

realización de los monitoreos en cada fuente para cada contaminante de conformidad con el Artículo 91 de la Resolución 909/2008 MAVDT que a la letra dice: "**Frecuencia de los estudios de evaluación de emisiones atmosféricas.** La frecuencia con la cual las actividades industriales, equipos de combustión externa, instalaciones de incineración de residuos y hornos crematorios realizarán los estudios de evaluación de emisiones atmosféricas, deben cumplir con lo establecido en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas".

Para el caso de ACESCO & CIA S.C.A.,- Planta de Laminación, se calculó el UCA para cuatro fuentes fijas: Fuente chimenea de la Planta de Sistema de Extractor de Laminación, Fuente chimenea del decapado Sistema Extractor de Acido Clorhídrico, Fuente Chimenea de la Caldera de 400 BHP y Fuente chimenea de la Planta formadora de tubos Mckay -

Tabla 26.- Frecuencia de monitoreo contaminantes de acuerdo a la Unidad de Contaminación Atmosférica

< 0.25	Muy bajo	3
≥ 0.25	Bajo	2
≥ 0.5	Medio	1
≥ 1.0	Alto	1/2 (6 meses)
≥ 2.0	Muy alto	1/4 (3 meses)

❖ **Fuente Fija #1 -Chimenea de la Planta de Sistema de Extractor de Laminación:** En ésta fuente fija se determinó el UCA para Material Particulado y de conformidad con lo establecido en el Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas (Tabla 26.-) se determina la frecuencia con que se deben realizar los monitoreos para este contaminante.

Tabla 27.- Fuente chimenea de la Planta de Sistema de Extractor de Laminación.

CONTAMINANTE	RESULTADO UCA	TIPO DE UCA	SIGNIFICANCIA DEL APORTE	FRECUENCIA DE MONITOREO
Material Particulado	0,010	<0,25	Muy bajo	3 años

❖ **Fuente Fija #2 -Chimenea del decapado Sistema Extractor de Acido Clorhídrico:** En ésta fuente fija se determinó el UCA para Neblinas ácidas o HCL y de conformidad con lo establecido en el Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas (Tabla 26.-) se determina la frecuencia con que se deben realizar los monitoreos para este contaminante.

Tabla 28.- Fuente chimenea del decapado Sistema Extractor de Acido Clorhídrico.

CONTAMINANTE	RESULTADO UCA	TIPO DE UCA	SIGNIFICANCIA DEL APORTE	FRECUENCIA DE MONITOREO
Neblinas ácidas o HCL	0,011	<0,25	Muy bajo	3 años

❖ **Fuente Fija #3 -Chimenea de la Caldera de 400 BHP:** En ésta fuente fija se determinó el UCA para Óxidos de Nitrógeno (NOx) y de conformidad con lo establecido en el Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas (Tabla 26.-) se determina la frecuencia con que se deben realizar los monitoreos para este contaminante.

Tabla 29.- Fuente Chimenea de la Caldera de 400 BHP-NOx

CONTAMINANTE	RESULTADO UCA	TIPO DE UCA	SIGNIFICANCIA DEL APORTE	FRECUENCIA DE MONITOREO
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	0,039	<0,25	Muy bajo	3 años

❖ **Fuente Fija #3 -Chimenea de la Planta formadora de tubos Mckay:** En ésta fuente fija se determinó el UCA para Material Particulado y de conformidad con lo establecido en el Protocolo

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

RESOLUCIÓN No. **000785** 2011

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA ACESCO & CIA S.C.A. – PLANTA LAMINACION, EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO – ATLANTICO."

para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas (Tabla 26.-) se determina la frecuencia con que se deben realizar los monitoreos para este contaminante.

Tabla 30.- Fuente chimenea de la Planta formadora de tubos Mckay.

CONTAMINANTE	RESULTADO UCA	TIPO DE UCA	SIGNIFICANCIA DEL APORTE	FRECUENCIA DE MONITOREO
Material Particulado	0,756	>0,5	Medio	1 año.

CUMPLIMIENTO RESOLUCIÓN NO. 0259 DEL 29 DE AGOSTO/2006. renueva permiso de vertimientos líquidos y permiso de emisiones atmosféricas por el término de 5 años, condicionados con el cumplimiento de obligaciones entre las que se anotan las siguientes:

(2.-) Presentar programa de mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales. NO CUMPLIO.
OBSERVACIONES = La empresa tiene un programa establecido pero no lo ha allegado a la Corporación.
(5.-) Llevar registro de cantidad de lodos generados mensualmente y presentar el respectivo informe a la CRA. NO CUMPLIO.

De lo expuesto se concluye: que las mediciones de emisiones en fuentes fijas de Planta No. 2 (Laminación) se realizaron bajo la metodología del Protocolo para El Control y Vigilancia de La Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas y su comparación con la Resolución 909 del 5 de Junio del 2008, que entro en vigencia el 17 de Julio del 2010. Así mismo se verifico que todas las mediciones realizadas están muy por debajo de los límites permitidos establecidos en la Resolución 909 de 2008 y la Resolución 1309 de 2010, que la modifica, ambas del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Las Unidades de Contaminación Atmosférica UCA, dieron valores muy bajos lo cual permite establecer que los monitoreos se deben realizar cada 3 años, a acepción de de la planta formadora de Tubos Mckay que se le debe monitorear el Material Particulado todos los años (anualmente).

Teniendo en cuenta la evaluación de los documentos, las conclusiones derivadas del concepto técnico y la normatividad ambiental aplicable se considera viable se renueve por el término de cinco (5) años el Permiso de emisiones atmosféricas a la empresa ACESCO & CIA S.C.A.,- Planta de Laminación, sujeto al cumplimiento de obligaciones, y renovar el Permiso de Vertimientos Líquidos condicionado al cumplimiento inmediato de los resultados del estudio semestral (primer semestre de 2011) de caracterización fisicoquímica y bacteriológica de las aguas residuales provenientes del proceso de Decapado tratadas a través de proceso fisicoquímico y las aguas residuales Domesticas, que actúa a su vez como un sistema mixto que trata el agua residual proveniente del proceso de Laminación, oficinas y casino.

Que el vertimiento líquido es cualquier descarga líquida hecha a un cuerpo de agua o a un alcantarillado, producto de actividades industriales, agropecuarias, mineras o domésticas.

Que el Permiso de Vertimientos es la autorización que otorga la Autoridad Ambiental a todos los usuarios que generen vertimientos líquidos, los cuales después de ser depurados en una planta de tratamiento de aguas residuales, se descargan a una corriente de agua o al sistema de alcantarillado municipal.

Que el artículo 23 de la Ley 99 de 1993 define la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales como entes, "...encargados por ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente...".

Que el numeral 9 y 11 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, consagra dentro de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales: "Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los

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

RESOLUCIÓN No. 000785 2011

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA ACESCO & CIA S.C.A. – PLANTA LAMINACION, EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO – ATLANTICO."

recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente; así mismo funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades exploración, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables ...".

Que el artículo 107 íbidem estatuye en el inciso tercero *"las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objetos de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares..."*

Que el Artículo 41 del Decreto 3930 del 2010, señala *"Requerimiento de permiso de vertimiento. Toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos..."*

Que Artículo 47 íbidem, establece *"Otorgamiento del permiso de vertimiento. La autoridad ambiental competente, con fundamento en la clasificación de aguas, en la evaluación de la información aportada por el solicitante, en los hechos y circunstancias deducidos de las visitas técnicas practicadas y en el informe técnico, otorgará o negará el permiso de vertimiento mediante resolución."*

El permiso de vertimiento se otorgará por un término no mayor a diez (10) años.

Que el Artículo 76 del Decreto 3930 del 2010, establece *"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."*

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.(sic)".

Que el Artículo 44 del Decreto 3930 del 25 de octubre de 2010, señala el *"Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos. Las personas naturales o jurídicas de derecho público o privado que desarrollen actividades industriales, comerciales y de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo deberán elaborar un Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos en situaciones que limiten o impidan el tratamiento del vertimiento. Dicho plan debe incluir el análisis del riesgo, medidas de prevención y mitigación, protocolos de emergencia y contingencia y programa de rehabilitación y recuperación.*

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."*

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 la Resolución N°0909 del 2008, establecen *las normas y estándares de emisión admisible de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas:...*

Que el Artículo 12 íbidem, señala *"las Características de las mediciones directas para las centrales térmicas. La frecuencia de las mediciones directas en las centrales térmicas debe determinarse de acuerdo con las recomendaciones de los fabricantes, en función del número de*

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

RESOLUCIÓN No.

2011

No. 000785

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA ACESCO & CIA S.C.A. – PLANTA LAMINACION, EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO – ATLANTICO.”

horas equivalentes de operación, al finalizar el mantenimiento de la zona caliente recomendado por el mismo. El término horas equivalentes de operación hace referencia a un concepto técnico que define cada fabricante, en donde se establecen los límites seguros para los mantenimientos de las plantas en función de las horas de operación de la planta y del número de arranques y paradas de la misma”.

Que el artículo 79 de la Resolución 909 de junio de 2008, estatuye el **“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 96 de la Ley 633 del 2000, faculta a las Corporaciones Autónomas Regionales para cobrar el Servicio de Evaluación y Seguimiento de la licencia ambiental y otros instrumentos de control y manejo ambiental, que incluye además los gastos de administración, reglamentado por esta entidad mediante la Resolución N°00036 del 5 de Febrero de 2007, la cual fija el sistema, métodos de calculo y tarifas de los mencionados servicios y modificada por la Resolución 347 de junio de 2008 incluyendo el IPC para el 2011.

Que esta Resolución al momento de su aplicación es ajustada a las previsiones contempladas en la resolución N° 1280 de 2010, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por medio de la cual se establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2.115 smmv y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método definido en el artículo 96 de la Ley 633 para la liquidación de la tarifa, en donde se evaluando los parámetros de profesionales, honorarios, visitas a las zonas, duración de visitas, duración del pronunciamiento, duración total, viáticos diarios, viáticos totales y costos de administración.

Que en cuanto a los costos del servicio, el Artículo 3 de la Resolución No. 000036 del 2007, establece que incluyen los costos de los honorarios de los profesionales, el valor total de los viáticos y gastos de viaje y el porcentaje de gastos de administración que sea fijado anualmente por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Que teniendo en cuenta que la empresa ACESCO & CIA S.C.A., cuenta con varios instrumentos de control sujetos al seguimiento ambiental por parte de esta Corporación, solo se procederá a cobrar un solo gasto de viaje, toda vez que en la misma visita se revisara el estado de los mismo, por lo que el gasto de administración se originará de la suma de los honorarios mas el gasto de viaje respectivo. Así mismo el valor de gastos de viaje corresponderá al tope máximo establecido en la Resolución de cobro expedida por esta entidad, para los instrumentos de control que hagan parte del respectivo cobro.

De lo anterior se deriva el valor total del seguimiento, que es la sumatoria de los servicios de honorarios, los gastos de viaje y los gastos de administración, de conformidad con la categorización del impacto y la tabla correspondiente contemplada en la Resolución de cobro. Que de acuerdo a la Tabla N°23 de la citada Resolución es procedente cobrar los siguientes conceptos, teniendo en cuenta las condiciones y características propias de la actividad realizada por la empresa:

Instrumentos de control	Servicios de Honorarios	Gastos de Viaje	Gastos de administración	Total
Permisos Vertimientos Líquidos	\$1.180.763	\$167.635	\$632.290	\$1.980.688
Permiso de Emisiones Atmosféricas	\$1.180.763			\$1.180.763

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

RESOLUCIÓN No. 000785 2011

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA ACESCO & CIA S.C.A. – PLANTA LAMINACION, EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO – ATLANTICO.”

Instrumentos de control	Servicios de Honorarios	Gastos de Viaje	Gastos de administración	Total
TOTAL				\$3.161.451

En mérito de lo anterior, esta Dirección,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Renovar a la empresa ACERIAS DE COLOMBIA, ACESCO S.A., Planta Laminación, con Nit 860.026.573-0, representada legalmente por el señor Carlos Eduardo Zuluaga o quien haga sus veces al momento de la notificación del presente proveído, el Permiso de Vertimientos Líquidos, renovado mediante la Resolución No. 00259 del 29 de agosto del 2006.

PARAGRAFO: El Permiso de Vertimientos Líquidos se renueva por el término de cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo y se sujeta al cumplimiento de las siguientes obligaciones ambientales:

- ✦ Presentar de manera inmediata los resultados del estudio semestral (primer semestre de 2011) de caracterización fisicoquímica y bacteriológica de las aguas residuales provenientes del proceso de Decapado tratadas a través de proceso fisicoquímico y las aguas residuales Domesticas, que actúa a su vez como un sistema mixto que trata el agua residual proveniente del proceso de Laminación, oficinas y casino, so nena de iniciar proceso sancionatorio ley 1333 del 2009.
- ✦ Presentar los resultados del estudio de Caracterización actual de los vertimientos existentes o estado final previsto para los vertimientos generados de conformidad con la norma de vertimientos vigente (Decreto 3930 de octubre de 2010), en un término de 30 días.
- ✦ Elaborar y presentar a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico-CRA un Plan de Gestión del Riesgo para el manejo de vertimientos, de conformidad con lo establecido en el artículo 44 del Decreto 3930 del 25 de octubre de 2010:
- ✦ Dar cumplimiento a las demás obligaciones impuestas por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico-CRA, y a las establecidas en la legislación ambiental colombiana vigente.

ARTÍCULO SEGUNDO: Renovar el Permiso de Emisiones Atmosféricas a la empresa ACERIAS DE COLOMBIA, ACESCO S.A., Planta Laminación, con Nit 860.026.573-0, renovado por la Resolución No. 00259 del 29 de agosto del 2006, de acuerdo a las consideraciones de este proveído.

PARAGRAFO: El Permiso de Emisiones Atmosféricas se renueva por el término de cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo y se sujeta al cumplimiento de las siguientes obligaciones ambientales:

- ✦ Realizar anualmente estudio de calidad de aire en la zona de influencia de la Empresa, contemplando la determinación de partículas suspendidas totales (PST) y partículas con diámetro menor a 10 micrómetros (PM-10), ubicando tres estaciones, cada una contando con un equipo PST, de la siguiente manera: una estación viento arriba y dos estaciones viento abajo. El muestreo deberá realizarse durante siete días consecutivos de labores normales de la empresa, y los resultados deben ser presentados a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico –CRA., para su respectiva evaluación. El estudio debe ser realizado de acuerdo a los criterios establecidos en la Resolución No. 601 del 4 de abril de 2006, Resolución No. 610 del 24 de marzo del 2010, en la cual se establecen las Normas para Calidad del Aire, y los procedimientos, frecuencias y metodologías para las mediciones de calidad del Aire establecidas en el protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire (Operación y Diseño) adoptado a través de la resolución 650 de 2010 y ajustado por la resolución 2154 de noviembre de 2010 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

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

RESOLUCIÓN No. 000785 2011

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA ACESCO & CIA S.C.A. – PLANTA LAMINACION, EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO – ATLANTICO.”

- ↓ Con base a la frecuencia de monitoreo determinada en el cálculo de las Unidades de Contaminación Ambiental (UCA) para cada fuente y para cada contaminante medido en las cuatro (4) fuentes – Fuente#1 chimenea de la Planta de Sistema de Extractor de Laminación, Fuente#2 chimenea del decapado Sistema Extractor de Acido Clorhídrico, Fuente#3 Chimenea de la Caldera de 400 BHP y Fuente#4 chimenea de la Planta formadora de tubos Mckay-, la empresa ACESCO & CIA S.C.A.- Planta de Laminación, debe realizar los correspondientes estudios de evaluación de emisiones atmosféricas (estudio isocinético) para cada fuente fija y para cada contaminante siguiendo el siguiente cronograma de frecuencia de monitoreo:

Fuente chimenea de la Planta de Sistema de Extractor de Laminación.				
CONTAMINANTE	RESULTADO UCA	TIPO DE UCA	SIGNIFICANCIA DEL APORTE	FRECUENCIA DE MONITOREO
Material Particulado	0,010	<0,25	Muy bajo	3 años
Fuente chimenea del decapado Sistema Extractor de Acido Clorhídrico.				
Neblinas ácidas o HCL	0,011	<0,25	Muy bajo	3 años
Fuente Chimenea de la Caldera de 400 BHP.				
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	0,039	<0,25	Muy bajo	3 años
Fuente chimenea de Planta formadora de Tubos Mckay.				
Material Particulado	0,756	>0,5	Medio	1 año

- ↓ Los resultados deben presentarse a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico-CRA, y el informe debe contener los datos de productividad, certificada por la firma que realice los estudios, y debe reportar la producción promedio de la empresa (horaria, diaria, mensual y anual) y la producción durante el periodo de muestreo. Para los contaminantes de las fuentes fijas de emisión de la empresa ACESCO & CIA S.C.A.- Planta de Laminación, que le corresponde realizar monitoreo cada tres (3) años (emisiones 75% por debajo del límite máximo establecido en la resolución 909 de 2008), si la Corporación Autónoma Regional del Atlántico -CRA en visita de seguimiento encuentra que la actividad está incumpliendo dichos estándares, la empresa deberá monitorear los contaminantes con una frecuencia de seis (6) meses durante el resto del tiempo cobijado por el periodo inicial de tres (3) años.
- ↓ Presentar el Plan de Contingencia para los sistemas de control de manera inmediata de acuerdo a lo establecido en el artículo 79 de la Resolución 909 de junio de 2008,

ARTICULO TERCERO: La empresa ACERIAS DE COLOMBIA, ACESCO & CIA S.C.A., Planta Laminación, con Nit 860.026.573-0, debe cancelar a la C.R.A., la suma correspondiente a TRES MILLONES CIENTOSESENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS M/L (\$3.161.451 pesos M/L) por concepto de seguimiento ambiental a los permisos ambientales renovados, de acuerdo a lo establecido en la factura de cobro que se expida y se le envíe para tal efecto

PARAGRAFO PRIMERO: El usuario debe cancelar el valor señalado en el presente artículo dentro de los cinco (5) días siguientes al recibo de la cuenta de cobro que para tal efecto se le enviará.

PARAGRAFO SEGUNDO: Para efectos de acreditar la cancelación de los costos señalados en el presente artículo, el usuario debe presentar copia del recibo de consignación o de la cuenta de cobro, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de pago, con destino a la Gerencia de Gestión Ambiental.

PARÁGRAFO TERCERO: En el evento de incumplimiento del pago anotado en el presente artículo, la C.R.A. podrá ejercer el respectivo procedimiento de jurisdicción coactiva, conforme a lo establecido en Art. 23 del decreto 1768/94.

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

RESOLUCIÓN No. 000785 2011

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES A LA EMPRESA ACESCO & CIA S.C.A. – PLANTA LAMINACION, EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO – ATLANTICO."

ARTICULO CUARTO: El Concepto Técnico N° 00445 del 24 de Agosto de 2011, hace parte integral del presente acto administrativo.

ARTICULO QUINTO: 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 SEXTO: La C.R.A., se reserva el derecho a visitar a la empresa ACESCO & CIA S.C.A., cuando lo considere necesario y pertinente.

ARTICULO SEPTIMO: La empresa ACESCO & CIA S.C.A., debe publicar a su costa el encabezado y la parte resolutive de esta providencia en un diario de amplia circulación nacional o local, y allegar un ejemplar del mismo a esta Corporación, con destino a los expediente N° 2001-131, 2002-069, 2003-035.

ARTICULO OCTAVO: 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 articulos 44 y 45 del Código Contencioso Administrativo.

ARTICULO NOVENO: Contra el presente acto administrativo, procede por vía gubernativa 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 cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación, conforme a lo dispuesto en el C.C.A.

Dado en Barranquilla a los 29 SET. 2011

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

Alberto Escolar Vega
ALBERTO ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL

Exp.0809-205

C.T. N°445 24/08/11

Proyectó: Meriellsa Garcia. Abogado

Revisó: Juliette Sleman Chams. Coordinadora Instrumentos Regulatorio Ambientales

WBC