



Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible



**C.R.A**  
Corporación Autónoma  
Regional del Atlántico

Barranquilla, 20 SET. 2018

S.G.A. E-005827

Señor  
**JUAN ALBERTO MONTOYA**  
Representante Legal  
ACESCO S.A.S. Planta Galvanización  
Kilómetro 3 vía Malambo Parque Industrial Pimsa  
Malambo – Atlántico

REF: AUTO N°.

00001299

Sírvase comparecer a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Corporación, ubicada en la calle 66 No 54 .43 Piso 1 dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de recibo del presente citatorio, para que se notifique personalmente del Acto Administrativo antes anotado, de conformidad con el artículo 68 de la Ley 1437 de 2011.

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

Atentamente,

**LILIANA ZAPATA GARRIDO**  
SUBDIRECTORA GESTIÓN AMBIENTAL

Exp: 0802-023  
INF T. 736 29/06/2018  
Elaborado: H. Pacheco. Abogado/Odair Mejía M. Supervisor

Calle 66 N°. 54 - 43  
\*PBX: 3492482  
Barranquilla-Colombia  
cra@crautonomia.gov.com  
www.crautonomia.gov.co



Reg. 94  
14/01/01

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

AUTO No. 00001299 2018

**"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD – ATLANTICO."**

La suscrita Subdirectora de Gestión Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., con base en lo señalado por el Acuerdo N° 0015 del 13 de Octubre de 2016, expedido por el Consejo Directivo y en uso de sus facultades legales conferidas por la Resolución N°00583 del 18 de Agosto de 2017, teniendo en cuenta lo señalado en la Constitución Nacional, Ley 99/93, Decreto 1076 de 2015, Decreto 50 de 2018, Ley 1437 del 2011, demás normas concordantes y,

**CONSIDERANDO**

Que en cumplimiento a las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales entre otras la de "*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.*

La Corporación practicó visita técnica de seguimiento el día 22 de mayo de 2018, a la empresa ACERIAS DE COLOMBIA ACESCO S.A.S. Planta Galvanización, identificada con Nit 860.026.753-0, originándose el Informe Técnico N°00736 del 29 de junio de 2018, en el que se establecen los siguientes aspectos:

**1. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD:**

La empresa ACESCO S.A.S., Planta de Galvanización se encuentra operando normalmente. Realiza la transformación, laminación, formación, corte y comercialización del hierro y del acero; de su galvanización con zinc; de su revestimiento con pintura o cualquier otro material; del corte, elaboración de productos arquitectónicos, de perfilaría de tubería, y de sus accesorios y la comercialización, suministro, formación e instalación de dichos productos en obras civiles; la distribución, importación, exportación y ventas domésticas de todos los productos derivados del hierro, del acero y de sus derivados y de servicios relacionados o conexos al hierro y al acero y sus derivados.

**2. OBSERVACIONES DE CAMPO:**

En la planta de producción Acesco S.A.S., Galvanización se identifican 4 procesos; Galvanización 1, Galvanización 2, Pintura y Corrugadora.

1. Acerías de Colombia -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 se recupera en riego de jardines de planta #1 (Galvanización) y Planta #2 (laminación).

En la etapa propiamente dicha de galvanización en donde se sumerge el rollo de acero en un tanque de zinc, se genera un residuo sólido denominado dross de zinc que es comercializado para su aprovechamiento.

- Sistema de tratamiento de aguas residuales Planta galvanización proveniente de la zona de enjuague de los procesos

Los vertimientos en continuo de las líneas de Galvanización 1, Galvanización 2 y Pintura, son conducidos a un tanque ecualizador en continuo. Los vertimientos que vierten a este tanque ecualizador son los siguientes:

- Etapa de enjuague de la línea de Galvanización 1.
- Etapa de enjuague de la línea de Galvanización 2.

*Japal*

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

AUTO No. 00001299 2018

**“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD – ATLANTICO.”**

- Etapa de enjuague de la línea de Pintura
- Torre de enfriamiento línea de Pintura
- Efluente de los DOS (2) laboratorios de Galvanización

Una vez estos efluentes se encuentran en el tanque ecualizador en continuo el cual está ubicado en la Planta de ACESCO S.A.S. Galvanización, son conducidos a través de una tubería hasta fitorremediación directamente al sedimentador.

Desde este sedimentador el agua residual es bombeada hasta la etapa de fitorremediación, la cual está compuesta por un filtro vertical y un filtro horizontal en serie, el agua en tratamiento continua hacia la etapa de filtración compuesta por tres (3) filtros de arena en paralelo seguido de dos filtros de arena y uno de carbón activado en serie para entregar a una unidad conocida como oxymizer para refinar la degradación y oxidación de la materia orgánica presente en el efluente y finaliza con el proceso de microfiltración de 5 $\mu$ , 1 $\mu$  y ultravioleta. El agua tratada es conducida a un tanque de almacenamiento en donde queda disponible para ser utilizada en actividades de riego de zonas verdes de la empresa ACESCO S.A.S.

- *Sistema de tratamiento de aguas residuales Planta galvanización proveniente de los procesos de desengrasante agotado, soluciones pasivantes y agua proveniente de sistemas auxiliares como desmineralizadores, calderas, laboratorios.*

Los vertimientos en bache provenientes de las etapas de desengrase de las líneas de Galvanización 1, Galvanización 2 y Pintura son conducidas a un tanque ecualizador en bache desde donde son bombeadas hasta el tanque de neutralización con ácido clorhídrico ubicado en la planta de ACESCO S.A.S. Laminación. Una vez neutralizado el efluente se pasa a una cámara de almacenamiento temporal desde donde es bombeado hasta un filtro de arena para posteriormente ser conducido hasta dos filtros fitopedológicos verticales en serie que entregan el efluente tratado a tres (3) tanques de almacenamiento desde donde el agua es utilizada para riego de zonas verdes de la planta. En temporada de lluvias en donde se reduce el requerimiento de agua para riego, este efluente ya tratado es vertido al humedal asociado a la ciénaga del Convento suelo.

2- Se cuenta con siete (7) filtros perimetrales para inspección del sistema Fitorremediación o Láminas filtrantes, a fin de controlar posibles infiltraciones al suelo. A las aguas contenidas en estos filtros se le hace monitoreo y caracterización semestral

3- Manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento: El tratamiento de los lodos se realiza en la unidad de Landfarming, la cual es una técnica de remediación cuya aplicación usa la reducción de la concentración de hidrocarburos y aceites en los suelos contaminados aprovechando su capacidad para ser biodegradados, en este proceso microorganismos generan materiales inocuos para el ambiente, o subproductos estabilizados que no representan peligro. Este material inocuo puede utilizarse como material de relleno.

La unidad de tratamiento de Landfarming, está constituida por una piscina impermeabilizada con una geomembrana, dividida en cuadrantes.

La capacidad de tratamiento disponible es de 600 metros cúbicos aproximadamente, distribuidos en 2 unidades de 200 y 400 metros cúbicos cada una.

Lodos provenientes de la planta de tratamiento de Fitorremediación: En el proceso de clarificación del agua residual de la planta de Fitorremediación (desengrasante agotado y aguas residuales de las corrientes de enjuague), se producen lodos que son retirados durante el mantenimiento de la planta en tanques metálicos y se envían al Landfarming. Los lodos del tratamiento del desengrasante agotado se remueven cada 30 días aproximadamente; los de la planta de enjuague en continuo se retiran una vez al año.

Japal

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

AUTO No. 00001299 2018

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD – ATLANTICO.”

3. EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA:

Respuesta a los requerimientos establecidos en la Resolución No. 000062 del 25 de enero de 2017.

Mediante Radicado No. 02536 del 28 de marzo de 2017, la empresa ACESCO S.A.S., Planta de Galvanización, en respuesta a los requerimientos de la CRA establecidos en la Resolución No. 000062 del 25 de enero de 2017, solicita plazo para dar cumplimiento

- **NOTA:** ACESCO S.A.S., Planta de Galvanización, finalmente dio cumplimiento mediante Radicado No. 008451 del 14/septiembre/2017, tal como a continuación se presenta.

Radicado No. 008451 del 14/septiembre/2017, la empresa ACESCO S.A.S., Planta de Galvanización, en respuesta a los requerimientos de la CRA establecidos en la Resolución No. 000062 del 25 de enero de 2017, Anexa 2 carpetas

Evaluación:

Dice la empresa...por medio de la presente damos cumplimiento a las obligaciones establecidas en la Resolución No. 000062 del 25 de enero de 2017 –Permisos ambientales Planta Galvanización.

- Se adjunta INFORME DE CARACTERIZACION Y AFOROS DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS –PLANTA DE GAÑLVANIZACION, que incluye informe de eficiencia d los sistemas de tratamiento de aguas residuales no domesticase y resultados de monitoreo de los 7 filtros perimetrales.
- Se adjunta SIMULACIÓN DE LA INFILTRACIÓN DE COMPONENTES DE AGUA RESIDUAL NO DOMÉSTICA DEL VERTIMIENTO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE ACERIAS DE COLOMBIA – ACESCO S.A.S.

Evaluación.

El objetivo general fue: Elaborar los estudios necesarios para la evaluación ambiental del vertimiento, que incluyen la aplicación de un modelo matemático para suelos a partir de los vertimientos tratados de la empresa ACESCO S.A.S, ubicada en el Parque Industrial Malambo S.A., dándole cumplimiento a lo establecido en el Decreto 3930 de 2010.

La zona de estudio está comprendida por LA EMPRESA ACESCO S.A.S, ubicada en el Parque Industrial Malambo S.A (PIMSA), Km 3 vía Malambo – Sabanagrande, Atlántico.

La Figura 1 se muestra la ubicación geográfica de la zona de estudio.

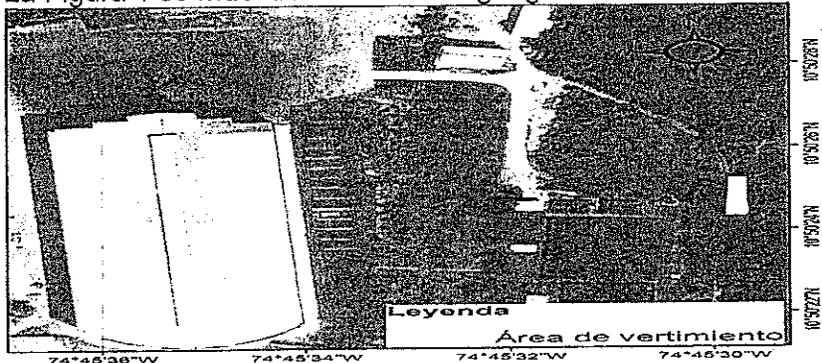


Figura 1. Localización de la zona de estudio.

**Configuración del modelo.** El programa HYDRUS, es un programa para simular flujo unidimensional, transporte de un solo soluto y movimiento de calor, en un medio variablemente saturado. En la versión HYDRUS-2D el software permite resolver el transporte en un espacio

*capal*

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

AUTO No. 00001299 2018

**“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD – ATLANTICO.”**

bidimensional (2D-el nivel estándar, que corresponde con el HYDRUS- 2D con MeshGen-2D) también se encuentra la versión para la resolución en 3D para geometrías tridimensionales hexaédricas-3D-Lite) o geometrías más complejas (es decir, 2D-estandar para uso general en dos dimensiones, geometrías 3D estándar para los problemas que se pueden definir utilizando el general bidimensional de base y una tercera dimensión en capas, o 3D Profesional para aplicaciones generales geometrías tridimensionales). Estas versiones modelan el flujo del agua usando la ecuación de Richards, y los solutos y el movimiento de calor usando ecuaciones de transporte convección y dispersión.

Los escenarios de simulación se generaron considerando información de la calidad y cantidad del agua residual proporcionada por Serambiente, concentración de componentes en el suelo y datos climatológicos (temperatura, precipitación y evaporación) de la región obtenidos del IDEAM. En la Figura 1 se presenta el área donde serán vertidas las aguas residuales que salen del sistema de tratamiento de Acesco S.A.S., ubicada en el municipio de Malambo, departamento del Atlántico.

**Conclusiones de la simulación:**

La simulación de componentes del agua residual de la salida del sistema de tratamiento de Acerias de Colombia – ACESCO S.A.S, en el perfil de suelo, a partir de un escenario en el cual se consideran las condiciones climatológicas de la zona de estudio y características del suelo, permiten concluir que la concentración de los parámetros simulados tiende a variar respecto a la profundidad; siendo la concentración de los parámetros en el suelo la que controló los procesos de transporte. La DBO5 presentó el mismo comportamiento tanto en el agua de infiltración como en el suelo, la concentración a la profundidad de 1.6 m disminuyó en ~ 69%, respecto a la concentración en la superficie (20 cm). Un comportamiento diferente presentó N total, al incrementar su concentración en el agua de infiltración una vez que entró en el perfil de suelo. Los componentes nitrogenados del agua residual tienden a acumularse en los primeros centímetros del perfil y posteriormente disminuyen. El pH en el suelo presentó una tendencia a disminuir, sin embargo, en el agua de infiltración el pH permaneció constante en todo el perfil de suelo, presentando condiciones ligeramente alcalinas (pH ~7.25).

Con respecto a la caracterización de suelos respel, los resultados que se obtuvieron no detectan valores de reactividad, encontrándose por debajo del límite de detección de la técnica analítica utilizada por el laboratorio, donde las concentraciones arrojadas cumple con lo establecido en el Anexo III, del Decreto 1076 de 2015 por medio del cual se determinan las bases para la identificación y categorización de los residuos peligrosos RESPAL, bajo estas condiciones el vertimiento no presenta condiciones relevantes que impacten de forma significativa el suelo receptor.

**CONSIDERACIONES CRA:**

1)- De acuerdo con los resultados obtenidos se puede concluir que el modelo representó adecuadamente los procesos de infiltración en el suelo de la zona de estudio, para los distintos parámetros evaluados. Así mismo se puede decir que bajo las condiciones normales de operación de la planta de tratamiento el vertimiento de aguas residuales no representa un riesgo de alteración al medio.

- Se adjunta INFORME DE CARACTERIZACION DE SUELOS CRETIB DE LODOS DE FITORREMEDIACION TRATADOS EN LANDFARMING, realizado por Servicios de Ingeniería Ambiental SERMBIENTE LTDA.

**Evaluación:**

ACERIAS DE COLOMBIA – ACESCO S.A.S., contrató los servicios de SERAMBIENTE S.A.S., para desarrollar un estudio de caracterización de suelos CRETIB, con análisis de metales pesados con extracto de TCLP, localizado en las instalaciones de la compañía, en el municipio de Malambo. Esta caracterización tiene como objetivo general definir las características de

*Japad*

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

AUTO No. 00001299 2018

**“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD – ATLANTICO.”**

peligrosidad en los términos del Decreto Único Ambiental 1076 de 2015, a través de la Prueba CRETIP.

Servicios de Ingeniería y Ambiente S.A.S., se encuentra acreditada por el IDEAM por medio de la Resolución 1156 del 14 de agosto de 2015, modificada por la 2191 del 07 de Octubre de 2015 para la realización de monitoreo de calidad de aire, Isocinéticos, ruido, aguas, suelos y RESPEL; ubicada en la ciudad de Barranquilla.

El presente informe de resultados contiene las actividades de laboratorio encaminadas a evaluar las características de los metales pesados de muestra puntual, el día 08 de mayo de 2017.

La evaluación de los resultados fisicoquímicos consistió en su comparación con los criterios establecidos en la Decreto 1076 de 2015 por medio de la cual se señalan los términos de referencia y los rangos de concentración para la categorización de Residuos peligroso-RESPEL. Expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, MADS.

El monitoreo fue realizado por Servicios de Ingeniería y Ambiente S.A.S. y analizados por los laboratorios HIDROLAB y la Universidad Pontificia Bolivariana. Las empresas responsables de cada uno de los análisis se detallan en la Tabla No. 1.

**Tabla No. 1 Empresas responsables de los análisis de muestras**

Laboratorio	Parámetro	Resolución de Acreditación	Método Analítico
Universidad Pontificia Bolivariana	Corrosividad (pH)	Resolución 2325 de 2012	EPA-9045-D
	pH – residuo		EPA-9045-O
	Cianuros reactivos		EPA – 9010 – C
			EPA – 9014
			SM-4500-CN-I
			EPA - 9030 – B
	Sulfuros reactivos		EPA - 9034
	Inflamabilidad - Sólidos		EPA - 1030
Ivonne Bernier Laboratorio Ltda - HidroLab	Salmonella	Resolución 1950 de 2013	ISO 6579
Laboratorio de aguas de la empresa de acueducto y alcantarillado de Bogotá	Huevos de Helminto	Resolución 2632 de 2014	NOM 004 SEMARNAT 2002 NORMA OFICIAL MEXICANA
CHEMILAB S.A.S	Coliformes fecales Termotolerantes	Resolución 1226 de 2016	Journal of applied microbiology 204 – sustrato enzimático multicelda
	Arsénico		EPA 7062, SM 3114 C
	Cadmio		EPA 3050 B, SM 3111 B
	Cobre		SM 3030 E, SM 3111 B
	Cromo		SM 3030 E, SM 3111 B
	Mercurio		EPA 7471B, SM 3112 B
	Níquel		SM 3030 E, SM 3111 D
	Plata		EPA 3050B, SM 3111 B
	Plomo		EPA 3050B, SM 3111 B
	Selenio		EPA 7742, SM 3114 C

**Tabla No. 2 Ubicación de los puntos de monitoreo**

Punto toma de muestra	Sitio de muestreo
LANDFARMING	ACERIAS DE COLOMABIAS ACESCO S.A.S

**Tabla No. 3 Localización geográfica de las estaciones de monitoreo**

Punto	Punto de Monitoreo	Georreferenciación Sistema Magna Sirgas Origen Bogotá			
		N	W	Norte(m)	Este(m)
1	LANDFARMING	10°50'14,80"	74°45'34,88"	1690336,114	925403,908

**CARACTERISTICAS DEL MONITOREO:** El muestreo se realizó según los requerimientos de la organización, para determinar las características del suelo - CRETIB y de los metales pesados con extracto de TCLP de un (1) punto ubicado en la organización. Se realizó la toma de la muestra el día 08 de mayo de 2017. En la siguiente tabla se describen las características del muestreo en general y el procedimiento de toma de muestra.

*Japal*

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

AUTO No. 00001299 2018

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD – ATLANTICO.”

Tabla No. 4 Características del monitoreo

MATRIZ	NATURALEZA DE LA MUESTRA	TIPO DE MUESTRA	TIEMPO DE MONITOREO	FECHA DE INICIO DE TOMA DE MUESTRAS	SITIO O LUGAR DE MONITOREO
Suelo	respel	Puntual	1 día	08/05/2017	ACERIAS DE COLOMBIA ACESCO S.A.S

Los métodos empleados para los análisis se describen en la Tabla No. 5:

Tabla No. 5 Listado de los métodos empleados para el análisis de las muestras

Laboratorio	Parámetro	Sitio		Método Analítico
		In situ	Laboratorio	
Universidad Pontificia Bolivariana	Corrosividad (pH)		X	EPA-9045-D
	pH – residuo		X	EPA-9045-D
	Cianuros reactivos		X	EPA – 9010 – C EPA – 9014 SM-4500-CN-I
	Sulfuros reactivos		X	EPA - 9030 – B EPA - 9034
	Inflamabilidad - Sólidos		X	EPA - 1030
HidroLab	Salmonella		X	ISO 6579
Acueducto – agua, alcantarillado y aseo de Bogotá	Huevos de Helminto		X	NOM 004 SEMARNAT 2002 NORMA OFICIAL MEXICANA
Chemilab	Coliformes totales Termotolerantes		X	Journal of applied microbiology 204 – sustrato enzimático multicelda
SGS S.A.	Plata		X	Metales en extracto de TCLP por ICP-MS EPA 1311
	Mercurio		X	
	Arsénico		X	
	Níquel		X	
	Cadmio		X	
	Cromo total		X	
	Plomo		X	
	Cobre		X	
Selenio		X		

## NORMAS DE CALIDAD

En el presente informe de caracterización de suelo RESPEL se tiene en cuenta la siguiente normatividad: Los resultados fisicoquímicos obtenidos de los monitoreos efectuados, se comparan con los valores de referencia de establecidos en el ANEXO III por medio del cual se determinan las bases para la identificación y categorización de los residuos peligrosos RESPEL.

Tabla No. 6 Extracción de lixiviado TCL.

CONTAMINANTE	NÚMERO CAS1	NIVEL MÁXIMO PERMISIBLE EN EL LIXIVIADO (mg/L)
Arsénico	7440-38-2	5.0
Barlo	7440-39-3	100.0
Benceno 0.5	71-43-2	0.5
Cadmio	7440-43-9	1.0
Tetracloruro de carbono	56-23-5	0.5
Clordano	57-74-9	0.03
Clorobenceno	108-90-7	100.0
Cloroformo	67-66-3	6.0
Cromo	7440-47-3	5.0
o-Cresol	95-48-7	200.0
m-Cresol	108-39-4	200.0
p-Cresol	106-44-5	200.0
Cresol -	200.0	10.0
2,4-D	94-75-7	7.5
1,4-Diclorobenceno	106-46-7	7
1,2-Dicloroetano	107-06-2	0.5
1,1-Dicloroetileno	75-35-4	0.7
2,4-Dinitrotolueno	121-14-2	0.13
Endrín	72-20-8	0.02
Heptacloro (y sus epóxidos)	76-44-8	0.008
Hexaclorobenceno	118-74-1	0.13
Hexaclorobutadieno	87-68-3	0.5
Hexacloroetano	67-72-1	3.0
Plomo	7439-92-1	5.0
Lindano	58-89-9	0.4
Mercurio	7439-97-6	0.2
Metoxiclor	72-43-5	10.0

*Respel*

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

AUTO No. 00001299 2018

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD – ATLANTICO."

Metil etil cetona	78-93-3	200.0
Nitrobenceno	98-95-3	2.0
Pentaclorofenol	87-86-	100.0
Piridina	110-86-1	5.0
Selenio	7782-49-2	1.0
Plata	7440-22-4	5.0
Tetracloroetileno	127-18-4	0.7
Toxafeno	8001-35-2	0.5
Tricloroetileno	79-01-6	0.5
2,4,5-Triclorofenol	95-95-4	400.0
2,4,6-Triclorofenol 88-06-	88-06	2 2.0
2,4,5-TP (silvex)	93-72	1 1.0
Cloruro de vinilo	75-01	4 0.2

(Fuente: DECRETO 1076 DE 2015 MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE.)

### RESULTADOS:

Se aclara que no es posible realizar una comparación total con los criterios establecidos por el Decreto 1076 de 2015, sin embargo, se realiza un análisis parcial, según los criterios establecidos en el marco normativa que regula en materia. Cabe resaltar, que los valores de metales arrojados en la Extracción TCLP de las muestras fueron analizados bajo los criterios establecidos en el Anexo III, del Decreto 1076 de 2015 por medio del cual se determinan las bases para la identificación y categorización de los residuos peligrosos RESPEL.

**Resultados de Laboratorio:** Los resultados obtenidos en los ensayos de laboratorio se encuentran en el anexo 2 del informe Prueba CRETIB, a continuación se consignan los valores obtenidos.

**Tabla No. 7 Resultados de laboratorio de las muestras de suelo**

Parámetro	Unidades	Punto de Muestreo
		08/05/2017 LANDFARMING
Corrosividad (pH)	-	Negativo
pH – residuo	Unidades de pH	6,663
Cianuros reactivos	mg CN-/kg(BS)*	Menor de 8.0
Sulfuros reactivos	mg S <sup>2-</sup> / kg(BS)*	Menor de 19.0
Inflamabilidad - Sólidos	-	Negativa
Salmonella	-	Ausencia
Huevos de Helminto	Huevos de Helminto/L	285
Coliformes Fecales Termotolerantes	NMP/g	20,60
Arsénico	mg/L	0,0042
Cadmio	mg/L	<0,01
Cobre	mg/L	<0,1
Cromo	mg/L	<0,1
Mercurio	mg/L	<0,001
Níquel	mg/L	<0,2
Plata	mg/L	<0,05
Plomo	mg/L	<0,1
Selenio	mg/L	<0,0025

**Tabla No. 8 Cumplimiento de la normatividad aplicable vigente Decreto 1075/2015**

*Japal*

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

AUTO No. 00001299 2018

**“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD – ATLANTICO.”**

Parámetro	Unidades	Punto de Muestreo	DECRETO 1076 DE 2015
		08/05/2017	ANEXO III
		LANDFARMING	
Corrosividad (pH)	-	Negativo	NE*
pH – residuo	Unidades de pH	6,663	NE*
Cianuros reactivos	mg CN- /kg(BS)*	Menor de 8.0	NE*
Sulfuros reactivos	mg S <sup>2-</sup> /kg(BS)*	Menor de 19.0	NE*
Inflamabilidad - Sólidos	-	Negativa	NE*
Salmonella	-	Ausencia	NE*
Huevos de Helminto	Huevos de Helminto/L	285	NE*
Coliformes Fecales Termotolerantes	NMP/g	20,60	NE*
Arsénico	mg/L	0,0042	5.0
Cadmio	mg/L	<0,01	1.0
Cobre	mg/L	<0,1	NE*
Cromo	mg/L	<0,1	5.0
Mercurio	mg/L	<0,001	0.2
Níquel	mg/L	<0,2	NE*
Plata	mg/L	<0,05	5.0
Plomo	mg/L	<0,1	NE*
Selenio	mg/L	<0,0025	1.0

NE\* No especificado en la norma; (BS)\* Base Seca  
Fuente: SERAMBIENTE S.A.S., 2017

De acuerdo con los resultados obtenidos, se concluye:

En las muestras reportadas no se detectaron valores de Corrosividad, por lo tanto el valor dado por el laboratorio fue Negativo; en cuanto al pH el valor obtenido fue de 6.664 Unidades.

Los resultados arrojados de Reactividad, se encuentran por debajo del límite de detección de la técnica analítica utilizada por el laboratorio.

El valor reportado por el laboratorio de Inflamabilidad fue Negativo.

El resultado obtenido de Huevos de Helminto fue de 285 Huevos de Helminto/L. En cuanto a la presencia de Salmonella en las muestras monitoreadas, fue Ausente.

Las concentraciones arrojadas de Arsénico, Cadmio, Cromo, Mercurio, Plata y Selenio, cumple con lo establecido establecidos en el Anexo III, del Decreto 1076 de 2015 por medio del cual se determinan las bases para la identificación y categorización de los residuos peligrosos RESPEL.

#### CONSIDERACIONES CRA:

2)- Las concentraciones obtenidas para los metales pesados encontrados en el suelo de la organización, localizada en el Municipio de Malambo, cumple con lo establecido establecidos en el Anexo III, del Decreto 1076 de 2015 por medio del cual se determinan las bases para la identificación y categorización de los residuos peligrosos RESPEL.

3)- Los criterios de peligrosidad del suelo en el punto de monitoreo, a través de la resultados obtenidos tras el análisis de los parámetros evaluados, es NEGATIVO.

4)- ACESCO S.A.S. Planta de Galvanización, cumple con la normatividad ambiental legal vigente.

- Se anexa certificaciones de disposición final de los lodos de PTAR, a través de la empresa ECOSOL SAS.

*hacer*

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

AUTO No. 00001299 2018

**“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD – ATLANTICO.”**

Certificado # 3174  
Certificado # 3282  
Certificado # 33395  
Certificado # 3541  
Certificado # 3664  
Certificado # 3688  
Certificado # 3689  
Certificado # 3859

- Se adjunta INFORME de eficiencia de los sistemas de tratamiento- balances de proceso en continuo y baches., Realizado por laboratorio Microbiológico barranquilla. Corresponde al análisis de eficiencia realizado con la caracterización de los vertimientos del segundo semestre de 2016

**2- ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN FÍSICOQUÍMICA DE LAS ÁGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES GENERADAS EN PLANTA 2, GALVANIZACIÓN.**

La empresa ACESCO S.A.S. Planta de Galvanización mediante documento Radicado No. 004112 del 30/abril/2018, entregó a esta Corporación el estudio de caracterización de aguas residuales industriales de la planta de Galvanización. Correspondiente al segundo semestre de 2017- incluye filtros perimetrales.

La empresa contrató los servicios del Laboratorio Microbiológico Barranquilla, acreditado ante el IDEAM para la ejecución de estos trabajos, mediante Resolución No. 0241 de febrero 27 de 2017, la No. 0681 de mayo 05 de 2015, la resolución No. 0864 de mayo 11 de 2016 y la Resolución 2608 del 01 de noviembre de 2017

Los muestreos fueron realizados del 18 al 22 de diciembre de 2017, en cumplimiento de la Resolución No. 000062 del 25 de enero de 2017.

El estudio se realizó siguiendo las directrices plasmadas en la guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas expedida por el IDEAM, 2004, como lo establecido en el Decreto único 1076 de mayo de 2015.

Se siguió el plan de muestreo FQ-15-548 versión 16 vigente desde 2015-10-17 y los métodos Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 22nd edition 2012 y la Guía para el monitoreo de vertimientos de aguas superficiales y subterráneas del IDEAM 2004.

La medición de los parámetros físicoquímicos 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 Decreto 1076 de mayo de 2015.

**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.

**Tabla No. 1 Correspondencia de puntos y geo posicionamiento**

Punto No. 1	ENTRADA PROCESO FITORREMEDIACION, TANQUE SEDIMENTADOR-CONTINUO Coordenadas 10° 50' 33.4" N, 74° 45' 44.3" O
Punto No. 2	ESTACION #3. Coordenadas 10° 50' 31.9" N, 74° 45' 44.2" O
Punto No. 3	ENTRADA TANQUE REGULADOR PROCESO EN BACHE. Coordenadas 10° 50' 33.4" N, 74° 45' 44.1" O
Punto No. 4	AGUA TRATADA PARA RECUPERACION PARA RIEGO. Coordenadas 10° 50' 31.1" N, 74° 45' 44.1" O
Punto No. 5	ESTACION #7. Coordenadas 10° 50' 34.5" N, 74° 45' 42.8" O
Punto No. 6	FILTRO PERIMETRAL 1. Coordenadas 10° 50' 31.4" N, 74° 45' 44.1" O
Punto No. 7	FILTRO PERIMETRAL 2. Coordenadas 10° 50' 31.3" N, 74° 45' 45.42" O
Punto No. 8	FILTRO PERIMETRAL 3. Coordenadas 10° 50' 32.5" N, 74° 45' 45.42" O
Punto No. 9	FILTRO PERIMETRAL 4. Coordenadas 10° 50' 34.3" N, 74° 45' 45.42" O
Punto No. 10	FILTRO PERIMETRAL 5. Coordenadas 10° 50' 34.8" N, 74° 45' 43.5" O

Jcpw

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

AUTO No. 00001299      2018

**"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD – ATLANTICO."**

Punto No. 11	FILTRO PERIMETRAL 6. Coordenadas 10° 50' 34.2" N, 74° 45' 45.44" O
Punto No. 12	FILTRO PERIMETRAL 7. Coordenadas 10° 50' 32.5" N, 74° 45' 45.44" O

**Nota Aclaratoria No. 1:** Para el cumplimiento de la nueva norma de vertimientos la Resolución 631 del 17 de marzo de 2015, los puntos monitoreados de interés son el denominado punto cuatro (P4) que corresponden al efluente a la fuma de las aguas tratadas de la corriente en continuo y el efluente de las aguas tratadas de la corriente en Bache.

Los otros puntos muestreados son puntos intermedios de los sistemas de tratamiento de aguas residuales no domesticas que se hacen como medida de control interno de la empresa ACESCO S.A.S. –Planta de Galvanización.

**RESULTADOS:**

**1- APLICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 0631 DEL 17 MARZO DE 2015**

**Punto No. 4: AGUA TRATADA PARA RECUPERACION PARA RIEGO.**

**Tabla No. 2 Comparación de los resultados obtenidos en el Punto No. 4, con la resolución 0631 del 17 de marzo de 2015.**

PARÁMETRO	UNIDADES	TRATAMIENTO Y REVESTIMIENTO DE METALES	RESULTADOS PROMEDIO	CUMPLIMIENTO
<b>GENERALES</b>				
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	Entre 7,18 – 7,98	Si Cumple
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O <sub>2</sub>	250,00	21,23	Si Cumple
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	mg/L O <sub>2</sub>	100,00	2,55	Si Cumple
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	50,00	<5,0	Si Cumple
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	2,00	<1,0	Si Cumple
Grasas y Aceites	mg/L	10,00	<3,0	Si Cumple
Fenoles	mg/L	0,20	<0,007	Si Cumple
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	<0,10	Reportado
<b>HIDROCARBUROS</b>				
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	10,00	<3,0	Si Cumple
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L	Análisis y Reporte	<0,005	Reportado
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	mg/L	Análisis y Reporte	<0,50	Reportado
<b>COMPUESTOS DE FOSFORO</b>				
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	1,27	Reportado

*Japal*

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

AUTO No. 00001299 2018

**“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD – ATLANTICO.”**

IONES				
Cianuro Total (CN')	mg/L	0,10	<0,01	Si Cumple
METALES Y METALOIDES				
Aluminio (Al)	mg/L	3,00	<1,0	Si Cumple
Arsénico (As)	mg/L	0,10	<0,004	Si Cumple
Bario (Ba)'	mg/L	1,00	<0,50	Si Cumple
Cadmio (Cd)	mg/L	0,05	<0,0001	Si Cumple
Cinc (Zn)	mg/L	3,00	0,10	Si Cumple
Cobre (Cu)	mg/L	1,00	<0,10	Si Cumple
Cromo (Cr)	mg/L	0,50	<0,10	Si Cumple
Estaño (Sn)	mg/L	2,00	<2,0	Si Cumple
Hierro (Fe)	mg/L	3,00	<0,10	Si Cumple
Mercurio (Hg)	mg/L	0,01	0,0003	Si Cumple
Níquel (Ni)	mg/L	0,50	<0,10	Si Cumple
Plata (Ag)	mg/L	0,20	<0,10	Si Cumple
Plomo (Pb)	mg/L	0,20	<0,10	Si Cumple
OTROS PARÁMETROS PARA ANÁLISIS Y REPORTE				
Acidez Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	Análisis y Reporte	2,60	Reportado
Alcalinidad Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	Análisis y Reporte	196,8	Reportado
Dureza Cálcica	mg/L CaCO <sub>3</sub>	Análisis y Reporte	85,5	Reportado
Dureza Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	Análisis y Reporte	142,75	Reportado
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm V 620 nm)	m <sup>-1</sup>	Análisis y Reporte	No reportado	No reportado

**Consideraciones C.R.A.:**

5)- Se evidencia que los resultados de pH en el punto No. 4, agua tratada para recuperación en proceso, cumple con la norma nacional de vertimientos (Artículo 13 de la Resolución 0631 de marzo de 2015).

6)- No se detectó la presencia de DBO<sub>5</sub>, grasas y/o aceites, aluminio. Sólidos sedimentables, sólidos suspendidos totales, arsénico, cobre, cadmio, cromo, hierro, mercurio, níquel, plata, plomo, zinc, cianuro ni compuesto fenólicos, cumpliendo con el Artículo 13 de la Resolución 0631 de marzo de 2015 (actividad de tratamiento y revestimiento de metales).

7)- El valor de DQO cumple con la norma en mención, así mismo, no se detectó cromo trivalente, cromo hexavalente, detergente SAAM ni manganeso.

8)- No se detectaron presencia de aluminio, cobre, cadmio, cromo, mercurio, níquel, zinc, manganeso, fenoles, hidrocarburos totales, fluoruros, 2,4-d, glifosatos, DIURON, MANCOZEB, PROPINEB, cianuro, berilio, cobalto, litio, molibdeno, vanadio, antimonio, ni selenio, presentando cumplimiento con el artículo 13 de la resolución 0631 de marzo de 2015. Igual sucede con las concentraciones encontradas para hierro y nitratos.

*Japal*

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

AUTO No. 00001299 2018

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD – ATLANTICO.”

9)- No se detectó presencia de sólidos sedimentables, bario, estaño, compuestos fenólicos, HAP ni BTEX.

**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 No. 3 Resultado de Caracterización Filtros perimetrales 1, 2, 3 y 4.**

PARAMETROS ANALIZADOS	Unidades	LIMITE DE DETECCION	Punto 6. Filtro No. 1	Punto 7. Filtro No. 2	Punto 8. Filtro No. 3	Punto 9. Filtro No. 4
pH	Unidades		7,96	7,96	7,17	7,10
Temperatura de muestra	°C		31,39	29,92	29,92	30,05
Aluminio	mg/L	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Cobre	mg/L	0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Cadmio	mg/L	0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Cromo Hexavalente	mg/L	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Cromo Total	mg/L	0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Cromo Trivalente	mg/L	0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
DBO <sub>5</sub>	mg/L	--	2,11	2,47	2,29	2,04
Detergente SAAM	mg/L	0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Grasas y/o aceites	mg/L	3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Hierro	mg/L	--	0,79	0,89	0,51	1,15
Mercurio	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sólidos disueltos Totales	mg/L	--	1024,0	1340,0	1084,0	2104,0
Sólidos sedimentables	mg/L	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Sólidos suspendidos Totales	mg/L	--	32,40	13,20	30,80	17,60
Sólidos Totales	mg/L	--	1060,0	1356,0	1120,0	2128,0
arsénico	mg/L	0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004
Níquel	mg/L	0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Plata	mg/L	0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Plomo	mg/L	0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Zinc	mg/L	0,05	<0,05	0,15	0,17	0,18
Manganeso	mg/L	--	0,911	1,60	0,65	0,36
DQO	mg/L	--	21,12	22,46	22,85	20,35
Cianuro total	mg/L	0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
p-Cresol	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
o-Cresol	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
m-Cresol	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PENTACLOROFENOL	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

*Japca*

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

AUTO No. 00001299 2018

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLANTICO."

2,4,5-TRICLOROFENOL	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
2,4,6-TRICLOROFENOL	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

ND: No detectable.

Tabla No. 4 Resultado de Caracterización Filtros perimetrales 5, 6 y 7

PARAMETROS ANALIZADOS	Unidades	LIMITE DE DETECCION	Punto 10. Filtro No. 5	Punto 11. Filtro No. 6	Punto 12. Filtro No. 7
Ph	Unidades	--	7,22	8,03	7,37
Temperatura de muestra	°C	--	30,90	30,64	31,20
Aluminio	mg/L	1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Cobre	mg/L	0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Cadmio	mg/L	0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Cromo Hexavalente	mg/L	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Cromo Total	mg/L	0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Cromo Trivalente	mg/L	0,10	<0,10	<0,10	<0,10
DBO <sub>5</sub>	mg/L	--	2,09	2,13	2,12
Detergente SAAM	mg/L	0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Grasas y/o aceites	mg/L	3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Hierro	mg/L	--	3,71	0,42	0,35
Mercurio	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sólidos disueltos Totales	mg/L	--	3916,0	600,0	2360,0
Sólidos sedimentables	mg/L	1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Sólidos suspendidos Totales	mg/L	--	38,40	10,00	<5
Sólidos Totales	mg/L	--	3960,0	616,0	2372,0
Arsénico	mg/L	0,004	<0,004	<0,004	<0,004
Níquel	mg/L	0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Plata	mg/L	0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Plomo	mg/L	0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Zinc	mg/L	0,05	0,17	0,17	0,21
Manganeso	mg/L	--	1,17	0,16	0,90
DQO	mg/L	--	20,93	21,31	21,22
Cianuro total	mg/L	0,10	<0,10	<0,10	<0,10
p-cresol	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001
o-cresol	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001
m-cresol	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PENTAFLOROFENOL	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001
2,4,5-TRICLOROFENOL	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001
2,4,6-TRICLOROFENOL	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001

ND: No detectable.

Consideraciones C.R.A.:

*Jepal*

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

AUTO No. 00001299 2018

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD – ATLANTICO.”

10)- En los filtros perimetrales no se encontró la presencia de Grasas y/o aceites, Cromo hexavalente, cromo trivalente, Cobre, Aluminio, Plomo, Zinc, Plata, Níquel, Mercurio, Arsénico, Cromo Total, Cadmio, Compuestos fenólicos, Cianuro, PENTACLOROFENOL, 2,4,5-TRICLOROFENOL, 2,4,6-TRICLOROFENOL ni compuestos fenólicos.

11)- ACESCO S.A.S., cumple con la norma de vertimientos.

#### CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES AMBIENTALES

La Resolución No. 000062 del 25 de enero de 2017, se renueva el permiso de vertimientos y el permiso de emisiones atmosféricas a la empresa ACESCO S.A.S., Planta de Galvanización (por el termino de 5 años). Si cumple. Auto No. 000426 del 21 de julio de 2016, hace unos requerimientos a la empresa ACESCO S.A.S., Planta de Galvanización. Si cumple. Auto No. 00588 del 2/septiembre/2014, hace unos requerimientos a la empresa Acesco S.A.S., Planta de Galvanización, Si cumple

#### CONCLUSIONES:

1- Acerías de Colombia -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 se recircula al sistema de riego de zonas verdes.

#### RESULTADOS PRUEBA CRETIB :

- Las concentraciones obtenidas para los metales pesados encontrados en el suelo de la organización, localizada en el Municipio de Malambo, cumple con lo establecido establecidos en el Anexo III, del Decreto 1076 de 2015 por medio del cual se determinan las bases para la identificación y categorización de los residuos peligrosos RESPEL.
- Los criterios de peligrosidad del suelo en el punto de monitoreo, a través de la resultados obtenidos tras el análisis de los parámetros evaluados, es NEGATIVO.
- ACESCO S.A.S. Planta de Galvanización, cumple con la normatividad ambiental legal vigente.

#### RESULTADOS SIMULACIÓN DE LA INFILTRACIÓN DE COMPONENTES DE AGUA RESIDUAL NO DOMÉSTICA.

La DBO5 presentó el mismo comportamiento tanto en el agua de infiltración como en el suelo, la concentración a la profundidad de 1.6 m disminuyó en ~ 69%, respecto a la concentración en la superficie (20 cm). Un comportamiento diferente presentó N total, al incrementar su concentración en el agua de infiltración una vez que entró en el perfil de suelo. Los componentes nitrogenados del agua residual tienden a acumularse en los primeros centímetros del perfil y posteriormente disminuyen. El pH en el suelo presentó una tendencia a disminuir, sin embargo, en el agua de infiltración el pH permaneció constante en todo el perfil de suelo, presentando condiciones ligeramente alcalinas (pH ~7.25).

Con respecto a la caracterización de suelos respel, los resultados que se obtuvieron no detectan valores de reactividad, encontrándose por debajo del límite de detección de la técnica analítica utilizada por el laboratorio, donde las concentraciones arrojadas cumple con lo establecido en el Anexo III, del Decreto 1076 de 2015 por medio del cual se determinan las bases para la identificación y categorización de los residuos peligrosos RESPEL, bajo estas condiciones el vertimiento no presenta condiciones relevantes que impacten de forma significativa el suelo receptor.

*Jaipat*

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

AUTO No. 00001299 2018

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD – ATLANTICO.”

**CONSIDERACIONES CRA:**

1)- De acuerdo con los resultados obtenidos se puede concluir que el modelo representó adecuadamente los procesos de infiltración en el suelo de la zona de estudio, para los distintos parámetros evaluados. Así mismo se puede decir que bajo las condiciones normales de operación de la planta de tratamiento el vertimiento de aguas residuales no representa un riesgo de alteración al medio.

**RESULTADOS FITORREMEDIACION:**

Los efluentes de los dos sistemas de tratamiento de agua residual no domestica de la empresa ACESCO S.A.S. – planta de Galvanización CUMPLEN con la nueva norma nacional de vertimientos líquidos la Resolución 0631 de marzo de 2015.

- Se evidencia que los resultados de pH en el punto No. 4, agua tratada para recuperación en proceso, cumple con la norma nacional de vertimientos (Artículo 13 de la Resolución 0631 de marzo de 2015).
- No se detectó la presencia de DBO<sub>5</sub>, grasas y/o aceites, aluminio. Sólidos sedimentables, sólidos suspendidos totales, arsénico, cobre, cadmio, cromo, hierro, mercurio, níquel, plata, plomo, zinc, cianuro ni compuesto fenólicos, cumpliendo con el Artículo 13 de la Resolución 0631 de marzo de 2015 (actividad de tratamiento y revestimiento de metales)
- El valor de DQO cumple con la norma en mención, así mismo no se detectó cromo trivalente, cromo hexavalente, detergente SAAM ni manganeso.
- No se detectaron presencia de aluminio, cobre, cadmio, cromo, mercurio, níquel, zinc, manganeso, fenoles, hidrocarburos totales, fluoruros, 2,4-d, glifosatos, DIURON, MANCOZEB, PROPINEB, cianuro, berilio, cobalto, litio, molibdeno, vanadio, antimonio, ni selenio, presentando cumplimiento con el artículo 13 de la resolución 0631 de marzo de 2015. Igual sucede con las concentraciones encontradas para hierro y nitratos.
- No se detectó presencia de sólidos sedimentables, bario, estaño, compuestos fenólicos, HAP ni BTEX.

**RESULTADOS FILTROS PERIMETRALES:**

- En los filtros perimetrales no se encontró la presencia de Grasas y/o aceites, Cromo hexavalente, cromo trivalente, Cobre, Aluminio, Plomo, Zinc, Plata, Níquel, Mercurio, Arsénico, Cromo Total, Cadmio, Compuestos fenólicos, Cianuro, PENTACLOROFENOL, 2,4,5-TRICLOROFENOL, 2,4,6-TRICLOROFENOL ni compuestos fenólicos.
- ACESOCO S.A.S., cumple con la norma de vertimientos.

Así las cosas, de acuerdo a lo consignado en el Informe técnico N°736 del 29 de junio de 2018, esta entidad considera que la empresa ACERIAS DE COLOMBIA ACESCO S.A.S., ha cumplido con todas las obligaciones ambientales establecidas por esta esta Corporación en el tema de vertimientos, no obstante le requiere a que siga cumpliendo con lo establecidos en los actos administrativos expedidos por esta Entidad y la norma ambiental.

**FUNDAMENTOS LEGALES**

Que el numeral 12 del artículo 31 ibídem, establece las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, entre otras *“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*

Japad

AUTO No. 00001299 2018

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD – ATLANTICO."

*usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos."*

Que el numeral 9 del artículo 31 de la ley 99 de 1.993, 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 2.2.3.4.16, ibídem, señala el Registro de actividades de mantenimiento. *"Las actividades de mantenimiento preventivo o correctivo quedarán registradas en la minuta u hoja de vida del sistema de pretratamiento o tratamiento de aguas residuales del generador que desarrolle actividades industriales, comerciales o de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo, documento que podrá ser objeto de seguimiento, vigilancia y control por parte de la autoridad ambiental competente."*

Que la Resolución N°0631 del 17 de marzo de 2015, establece los parámetros y valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones legales.

Que el Artículo 14 de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015, señala *"Parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas - ARnD de actividades asociadas con servicios y otras actividades."*

Que el Decreto 50 del 16 de Enero de 2018, modifica parcialmente el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible en relación con los Consejos Ambientales Regionales de la Macrocuenca (CARMAC), el Ordenamiento del Recurso Hídrico, Vertimientos y se dictan otras disposiciones".

Que el Artículo 8 ibídem señala: *"Artículo 8. Se modifican los numerales 8, 11 Y 19 Y el parágrafo 2 del artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015, quedarán así:*

*"Artículo 2.2.3.3.5.2. Requisitos del permiso de vertimientos. (... )*

*"8. Fuente de abastecimiento indicando la cuenca hidrográfica o unidad ambiental costera u oceánica a la cual pertenece."*

*"11. Nombre de la fuente receptora del vertimiento indicando la cuenca hidrográfica o unidad ambiental costera u oceánica a la cual pertenece."*

*"19. Evaluación ambiental del vertimiento, salvo para los vertimientos generados a los sistemas de alcantarillado público."*

Que el artículo 4o Capítulo 2, de la Resolución Número 601 del 2006, señala *"Niveles Permisibles en el Aire, en el cual establece las Normas para Calidad del Aire, en lo referente a Partículas en Suspensión., se determinan los valores máximos permisibles por contaminantes. Artículo 4º. Niveles Máximos Permisibles para Contaminantes Criterio. Se establecen los niveles máximos permisibles en condiciones de referencia para contaminantes criterio, contemplados en la Tabla N° 1 de la presente resolución, los cuales se calcularán con el promedio geométrico para PST y aritmético para los demás contaminantes"*

...(...)

En mérito a lo anterior,

#### DISPONE

*Japca*  
**PRIMERO:** La empresa ACERIAS DE COLOMBIA - ACESCO S.A.S., Planta Galvanización, identificada con Nit 860.026.753 – 0, representada legalmente por el señor Juan Alberto Montoya, o quien haga sus veces al momento de la notificación de este proveído, debe en lo

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

AUTO No. 00001299 2018

**“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA ACERIAS DE COLOMBIA S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD – ATLANTICO.”**

sucesivo seguir cumpliendo con lo establecido por esta Corporación en la Resolución No. 000062 del 25 de enero de 2017, la cual renueva el permiso de vertimientos y el permiso de emisiones, por el término de cinco (5) años, sujeto al cumplimiento de obligaciones ambientales.

**SEGUNDO:** El Informe Técnico N°00736 del 29 de junio de 2018, de la Subdirección de Gestión Ambiental de la C.R.A., hace parte integral del presente proveído.

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

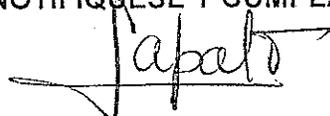
**CUARTO:** Notificar en debida forma el contenido del presente acto administrativo, al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad los artículos.67, 68, 69 de la Ley 1437 del 2011.

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

Dado en Barranquilla a los

19 SET. 2018

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE



LILIANA ZAPATA GARRIDO  
SUBDIRECTORA GESTION AMBIENTAL

Exp: 0802-023

INF T. 736 29/06/2018

Elaborado: H. Pacheco. Abogado/Odair Mejía M.Supervisor