

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO

AUTO No: 00000587 DE 2015

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA STEEL CITY LTDA.

La Gerente de Gestión Ambiental(C) de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., con base en lo señalado por el Acuerdo N° 006 del 19 de Abril de 2013, expedido por el Consejo Directivo y en uso de sus facultades legales conferidas por la Resolución N° 00205 del 26 de Abril de 2013 y teniendo en cuenta la Ley 99 de 1993, Decreto 1076 de 2015, Ley 1437 de 2011, y

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que en cumplimiento de las funciones de seguimiento y evaluación de la caracterización de vertimientos líquidos a la empresa Steel City Ltda., y con el fin de verificar que las actividades que allí se desarrollan originándose el Concepto Técnico No.000416 del 25 de mayo de 2015, el cual establece:

"ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD:

Actualmente la empresa Steel City Ltda., se encuentra desarrollando plenamente su actividad productiva.

EVALUACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO: No aplica

OBSERVACIONES DE CAMPO: No Aplica

EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA:

CARACTERÍSTICAS DEL MONITOREO

El muestreo para la caracterización de las aguas residuales domésticas fue realizado entre los días 19 al 23 de Enero de 2015, siendo contratada por la empresa Steel City Ltda., los servicios del Laboratorio Lima Ltda., acreditado ante el IDEAM para la realización de esta actividad bajo Resolución No 1106 del 24 junio de 2013.

El estudio se realizó siguiendo las directrices plasmadas en la Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas expedida por el IDEAM en el 2004, así como lo establecido en el Decreto 3930 de 25 de Octubre de 2010.

Los procedimientos empleados para la toma de muestras, identificación, preservación, transporte, almacenamiento y retención de muestras de aguas para análisis fisicoquímicos corresponden a la versión 14, vigentes desde 2013-05-10.

La medición de los parámetros fisicoquímicos se realizaron bajo normas técnicas y métodos oficialmente aceptados en el Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 22th Edition 2012, en las metodologías oficialmente aceptadas por la normatividad ambiental vigente, Artículo 76 del Decreto 3930 del 25 de Octubre de 2010.

Se tomaron muestras compuestas por cuatro (4) alícuotas que se recolectaron con una frecuencia de cada hora durante cinco (5) días consecutivos a la entrada y salida del sistema de tratamiento de aguas residuales.

El informe con los resultados de la caracterización de las aguas residuales domésticas primer semestre del año 2015 incluye protocolo de muestreo, método de análisis empleado para cada parámetro y los originales de los análisis de laboratorio; además de las hojas de campo, equipo empleado y los originales de los análisis de laboratorio. Sin embargo, no se incluye en el informe los certificados de calibración de los equipos utilizados en las mediciones de parámetros in situ y de los equipos utilizados para los análisis ex situ.

Una vez revisado el alcance de la acreditación del Laboratorio Lima Ltda. no fue posible identificar que el parámetro Fosfatos, estuviesen incluidos; y en el informe presentado por la

155

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO

AUTO No: 00000587 DE 2015

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA STEEL CITY LTDA.

empresa Steel City Ltda. no se indica el laboratorio acreditado que fue subcontratado para realizar este parámetro.-

En el informe con los resultados presentado por la empresa Steel City Ltda., no se incluyó la siguiente información:

- El código CIU Rev. 4 A.C. correspondiente a la descripción de la actividad económica principal que se desarrolla en la unidad productiva.
- Número de empleados.
- Semanas/año de funcionamiento
- Producción día de la toma de muestra
- Producción mes (mes de realización del muestreo)

METODOLOGÍA ANALÍTICA

Dentro de los parámetros analizados en la caracterización de las aguas residuales domesticas se incluyen los solicitados mediante Resolución 00610 del 07/Oct /2013 modificada por la Resolución No 000204 de 28/Abril/2014 los cuales son; Caudal, p.H Temperatura, Oxígeno Disuelto, Sólidos Suspendidos Totales, DBO5, DQO, Grasas y/o Aceites, NKT, Fosfatos, Sulfatos, Coliformes Totales y Coliformes fecales, SAAM. Ver métodos utilizados en la Tabla No. 1

Tabla No 1. Métodos utilizados

PARÁMETRO	TÉCNICA ANALÍTICA UTILIZADA	TIPO DE ENVASE	METODO DE PRESERVACIÓN
pH	S.M Electrométrico 4500 H+ -B	P,V	Analizar inmediatamente - 2/h/ inmediato
Temperatura	S.M Termométrico 2550B	P,V	Analizar inmediatamente
Oxígeno Disuelto	SM Electrométrico 4500-O G Edición 22 /2012	P,V	Analizar inmediatamente
DBO ₅	S.M Prueba RBO5 5210-B	P,V	Refrigerar
DQO	S.M Reflujo Cerrado colorimétrico 5220-D	P,V	Analizar antes de lo posible, o añadir H ₂ SO ₄ hasta pH < 2. Refrigerar
*Fosfatos (mg PO ₄ /L)	SM Colorimétrico 4500 P-E Edición 22 /2012	P,V	Refrigerar
Sólidos Suspendidos	S.M Gravimétrico 2540 -D	P,V	Refrigerar
Grasas y Aceites	S.M Extracción de Soxhlet 5520-D	V. Boca Ancha	Añadir H ₂ SO ₄ hasta pH < 2. Refrigerar
*Nitrógeno Total Kjeldahl (NKT)	SM 4500 N org C, 4500 NH3 B,C Kjeldahl Edición 22 /2012	P,V	Añadir H ₂ SO ₄ hasta pH < 2. Refrigerar
Sulfatos	SM Turbidimétrico 4500 SO4-E Edición 22 / 2012	P,V	Refrigerar
Coliformes Totales	SM Incubación Tubos Múltiples 9221B Edición 22/2012	V	Añadir Tiosulfato de sodio 10% y EDTA 15% Refrigerar
Coliformes Fecales	SM Incubación Tubos Múltiples 9221E Edición 22/2012	V	Añadir Tiosulfato de sodio 10% y EDTA 15% Refrigerar
Caudal	Aforo Volumétrico	-	-
*Tensoactivos (mg SAAML)	SM Surfactante Anionico 5540 C Edición 21 / 2005	P,V	Refrigerar

*Análisis subcontratado bajo la Resolución 1543 IDEAM.
P: Plástico, V: Vidrio

En la Tabla No. 2 se muestra la Correspondencia de puntos y geoposicionamiento

Tabla No 2. Correspondencia de puntos y geoposicionamiento

NOMBRE DEL PUNTO	N	W
1. Entrada al sistema	10° 51'20,3"	74° 49' 46,7"
2. Salida del sistema	10° 51'20,1"	74° 49' 46,6"

TRAZABILIDAD DE ANÁLISIS

Cada muestra tomada le fue asignada un número único de identificación, facilitando su trazabilidad. Cada etapa del trabajo se documenta en formatos establecidos para tal fin

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO

AUTO No: 00000587 DE 2015

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA STEEL CITY LTDA.

garantizando la trazabilidad del estudio.

20.4- Análisis y resultados

En el documento en evaluación presentado por la empresa Steel City Ltda., se registran los resultados de campo y laboratorio en los puntos de entrada y salida para el agua residual doméstica de la siguiente forma (Tablas No. 3 a la 9):

Tabla No. 3 Mediciones de Campo. Punto No. 1 Entrada del sistema

ENTRADA AL SISTEMA							
Fecha Código	Alic.	Hora	Temp. (°C)	pH (U de H)	OD mg/L	Q (L/s)	
15-01-19	1	10:30	31,2	8,27	0,16	0,20	
	2	11:30	31,3	8,32	0,46	0,20	
	3	12:30	31,4	8,21	0,40	0,20	
	4	13:30	31,3	8,14	0,36	0,20	
	CAUDAL PROMEDIO:						0,20
9769	CAUDAL PROMEDIO:						0,20
	15-01-20	1	09:12	30,3	8,088	0,29	0,20
		2	10:12	30,3	8,037	0,04	0,20
		3	11:12	30,5	8,037	0,50	0,20
		4	12:12	30,6	7,824	0,73	0,20
CAUDAL PROMEDIO:						0,20	
9774	CAUDAL PROMEDIO:						0,20
	15-01-21	1	09:40	29,8	8,081	< 0,1	0,20
		2	10:40	29,9	8,078	< 0,1	0,20
		3	11:40	29,6	8,083	< 0,1	0,20
		4	12:40	30,7	8,067	0,13	0,20
CAUDAL PROMEDIO:						0,20	
9781	CAUDAL PROMEDIO:						0,20
	15-01-22	1	09:36	30,7	7,991	0,62	0,20
		2	10:36	30,9	7,996	0,66	0,20
		3	11:36	31,2	8,008	0,61	0,20
		4	12:36	31,7	7,998	0,62	0,20
CAUDAL PROMEDIO:						0,20	
9804	CAUDAL PROMEDIO:						0,20
	15-01-23	1	06:55	30,3	8,083	0,49	0,20
		2	10:55	31,2	8,083	0,32	0,20
		3	11:54	31,6	7,973	0,75	0,20
		4	12:55	32,0	7,947	0,62	0,20
CAUDAL PROMEDIO:						0,20	
9814	CAUDAL PROMEDIO:						0,20

Tabla No. 4 Mediciones de Campo. Punto No. 2 Salida del sistema

SALIDA DEL SISTEMA							
Fecha Código	Alic.	Hora	Temp. (°C)	pH (U de H)	OD mg/L	Q (L/s)	
15-01-19	1	10:45	30,5	8,82	4,23	0,034	
	2	11:45	31,1	8,86	3,94	0,035	
	3	12:45	31,7	8,79	4,01	0,034	
	4	13:45	31,9	8,90	3,86	0,033	
	CAUDAL PROMEDIO:						0,034
9770	CAUDAL PROMEDIO:						0,034
	15-01-20	1	09:16	29,8	7,92	3,86	0,038
		2	10:16	29,3	7,17	4,24	0,040
		3	11:16	29,5	7,15	3,56	0,038
		4	12:16	30,8	7,19	4,28	0,043
CAUDAL PROMEDIO:						0,040	
9775	CAUDAL PROMEDIO:						0,040
	15-01-21	1	09:50	29,9	7,326	4,91	0,032
		2	10:50	30,6	7,229	4,48	0,030
		3	11:50	30,3	7,231	4,51	0,030
		4	12:50	31,0	7,215	4,49	0,032
CAUDAL PROMEDIO:						0,031	
9782	CAUDAL PROMEDIO:						0,031
	15-01-22	1	09:50	30,1	7,272	3,51	0,034
		2	10:50	30,1	7,722	3,50	0,033
		3	11:50	30,4	7,399	4,36	0,031
		4	12:50	30,8	7,439	4,70	0,040
CAUDAL PROMEDIO:						0,035	
9805	CAUDAL PROMEDIO:						0,035
	15-01-23	1	10:03	30,4	7,296	4,15	0,031
		2	11:02	31,8	7,262	4,03	0,031
		3	12:02	31,5	7,415	4,61	0,030
		4	13:02	32,1	7,146	4,28	0,032
CAUDAL PROMEDIO:						0,031	
9815	CAUDAL PROMEDIO:						0,031

157

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO

AUTO No: 00000587 DE 2015

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA STEEL CITY LTDA.

Tabla No. 5 Análisis y resultados Punto No.1 Entrada del sistema (Expresados en concentración)

ENTRADA AL SISTEMA						
Código	9769	9774	9781	9804	9814	Promedio
Fecha	2015-01-19	2015-01-20	2015-01-21	2015-01-22	2015-01-23	
Parámetros						
DBO ₅ (mg O ₂ /L)	258,00	210,00	348,75	124,50	78,75	204,00
DQO (mg O ₂ /L)	448,47	397,58	560,60	223,65	142,13	354,08
*Fosfatos (mg de PO ₄ /L)	1,97	5,87	9,15	7,08	5,91	5,95
Grasas y Aceites (mg/L)	185,11	52,78	42,43	39,09	25,81	89,00
*Nitrógeno Total Kjendahl (NKT)	190,34	136,74	156,73	75,45	54,48	123
Sólidos Suspendidos Totales (mg/L)	243,33	182,50	215,00	202,50	100,00	188,87
Sulfatos (mg SO ₄ ²⁻ /L)	570,11	524,41	568,62	558,82	673,56	577,06
*Tensoactivos (mg SAAM/L)	0,799	0,544	0,393	0,453	0,572	0,55
Coliformes Totales (NMP/100 mL)	4,9x10 ⁸	7,9x10 ⁸	1,3x10 ⁷	3,3x10 ⁸	9,4x10 ⁸	N.A
Coliformes Fecales (NMP/100 mL)	4,9x10 ⁸	7,9x10 ⁸	1,3x10 ⁷	3,3x10 ⁸	9,4x10 ⁸	N.A
Caudal (L/s)	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Tabla No. 6 Análisis y resultados Punto No.2 Salida del sistema (Expresados en concentración)

SALIDA DEL SISTEMA						
Código	9770	9775	9782	9805	9815	Promedio
Fecha	2015-01-19	2015-01-20	2015-01-21	2015-01-22	2015-01-23	
Parámetros						
DBO ₅ (mg O ₂ /L)	12,55	10,29	9,86	17,46	16,22	13,28
DQO (mg O ₂ /L)	43,89	< 41,72	< 41,72	54,76	58,12	47,84
*Fosfatos (mg de PO ₄ /L)	2,53	5,69	11,44	11,50	9,62	8,20
Grasas y Aceites (mg/L)	< 20,33	< 20,33	< 20,33	< 20,33	< 20,33	< 20,33
*Nitrógeno Total Kjendahl (NKT)	6,21	23,42	33,85	34,78	47,7	29,2
Sólidos Suspendidos Totales (mg/L)	21,50	10,00	7,50	10,17	56,92	21,22
Sulfatos (mg SO ₄ ²⁻ /L mg/L)	570,11	489,66	564,37	558,82	673,56	571,26
*Tensoactivos (mg SAAM/L)	0,058	0,024	0,116	0,018	0,453	0,13
Coliformes Totales (NMP/100 mL)	7,0x10 ²	7,0x10 ²	9,4x10 ²	7,9x10 ³	3,3x10 ²	N.A
Coliformes Fecales (NMP/100 mL)	7,0x10 ²	7,0x10 ²	9,4x10 ²	4,6x10 ²	3,3x10 ²	NA
Caudal (L/s)	0,034	0,040	0,031	0,005	0,031	0,034

Tabla No. 7 Análisis y resultados Punto No. 1 Entrada del sistema (Expresados en carga)

ENTRADA AL SISTEMA			
PARÁMETROS	CONCENTRACIÓN mg/L	Q= (L/S)	* Carga: CxQx0,0864
DBO ₅	204,00	0,20	3,53
DQO	354,08	0,20	6,12
Grasas y/o Aceites	69,00	0,20	1,19
Sólidos Suspendidos Totales	188,87	0,20	3,26

Tabla No. 8 Análisis y resultados Punto No. 2 Salida del sistema (Expresados en carga)

SALIDA DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO			
DBO ₅	13,28	0,034	0,04
DQO	47,84	0,034	0,14
Grasas y/o Aceites	< 20,33	0,034	0,06
Sólidos Suspendidos Totales	21,22	0,034	0,06

Tabla No. 9 Remoción del sistema de tratamiento (Expresado en carga)

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO

AUTO No: 00000587 DE 2015

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA STEEL CITY LTDA.

REMOCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO			
Parámetros	ENTRADA	SALIDA	REMOCIÓN (%)
DBO ₅	3,53	0,04	98,89
DQO	6,12	0,14	97,71
Grasas y/o aceites	1,19	0,06	94,97
Sólidos Suspendidos Totales	3,26	0,06	98,09

Interpretación de los resultados

- La eficiencia en la remoción de los parámetros DBO₅ y DQO en el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, presentan valores de 98,89 % y 97,71%, respectivamente.
- El parámetro Sólidos Suspendidos Totales presentó una remoción del 98,09 % en el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.
- El parámetro de Grasas y Aceites presentó un valor promedio de < 20,33 mg/L en la salida del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales y presenta una remoción del 94,97%.-
- Los valores de pH y Temperatura en el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, presentaron valores dentro de los límites permisibles. El pH fluctuó entre 7,92 y 6,79 y la Temperatura entre 32,1 y 29,3 °C. Los valores máximos de pH se encontraron en el rango establecido por la norma de 5 a 9 unidades de pH. Los valores de Temperatura se encontraron por debajo de los valores establecidos por la norma < 40°C.-

Una vez revisada la documentación presentada por la empresa Steel City Ltda., con Nit. 900.491.107-1 se concluye que:

Se evidencia que la empresa Steel City Ltda., realizó la caracterización de agua residual doméstica entre los días 19 al 23 de Enero de 2015, siendo contratada por la empresa Steel City Ltda., los servicios del Laboratorio Lima Ltda., acreditado ante el IDEAM para la realización de esta actividad bajo Resolución No 1106 del 24 junio de 2013.

Laboratorio Lima Ltda. realizó la toma de muestras compuestas por cuatro (4) alícuotas que se recolectaron con una frecuencia horaria durante cinco (5) días consecutivos a la entrada y salida del sistema de tratamiento de aguas residuales, aplicando los lineamientos establecidos en Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas expedida por el IDEAM en el 2004 y bajo normas técnicas y métodos oficialmente aceptados en el Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 22th Edition 2012.

El informe con los resultados de la caracterización de las aguas residuales domésticas primer semestre del año 2015 incluye protocolo de muestreo, método de análisis empleado para cada parámetro y los originales de los análisis de laboratorio; además de las hojas de campo, equipo empleado y los originales de los análisis de laboratorio. Sin embargo, no se incluye en el informe los certificados de calibración de los equipos utilizados en las mediciones de parámetros in situ y de los equipos utilizados para los análisis ex situ.

Una vez revisado el alcance de la acreditación del Laboratorio Lima Ltda. no fue posible identificar que el parámetro Fosfatos, estuviese incluido; y en el informe presentado por la empresa Steel City Ltda. no se indica el laboratorio acreditado que fue subcontratado para realizar este parámetro.-

En el informe con los resultados presentado por la empresa Steel City Ltda., no se incluyó la siguiente información:

- El código CIIU Rev. 4 A.C. correspondiente a la descripción de la actividad económica

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO

AUTO No: 00000587 DE 2015

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA STEEL CITY LTDA.

principal que se desarrolla en la unidad productiva.

- *Número de empleados.*
- *Semanas/año de funcionamiento*
- *Producción día de la toma de muestra*
- *Producción mes (mes de realización del muestreo)*

Del informe con los resultados presentado por la empresa Steel City Ltda., se pudo establecer lo siguiente:

- *La eficiencia en la remoción de los parámetros BDO₅ y DQO en el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, presentan valores de 98,89 % y 97.71% respectivamente.*
- *El parámetro Sólidos Suspendidos Totales presentó una remoción del 98,09 % en el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.*
- *El parámetro de Grasas y Aceites presentó un valor promedio de < 20,33 mg/L en la salida del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales y presenta una remoción del 94,97%*
- *Los valores de pH y Temperatura en el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, presentaron valores dentro de los límites permisibles. El pH fluctuó entre 7,92 y 6,79 y la Temperatura entre 32,1 y 29,3 °C. Los valores máximos de pH se encontraron en el rango establecido por la norma de 5 a 9 unidades de pH. Los valores de Temperatura se encontraron por debajo de los valores establecidos por la norma < 40°C*

CONSIDERACIONES LEGALES

Que el Art. 80 de la Constitución Política de la República de Colombia dispone en uno de sus apartes, "El Estado deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados...".

Que el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993 en su numeral 2 establece como una de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales la de ejercer como máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio de Medio Ambiente.

Que el artículo 107 de la Ley 99 de 1999 señala 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 medio ambiente es un derecho colectivo que debe ser protegido por el Estado, estableciendo todos los mecanismos necesarios para su protección.

En mérito de lo anterior se,

DISPONE

PRIMERO: Requerir a la empresa Steel City Ltda., con Nit 900.491.107-1, cuyo representante legal es el Señor Droshn Vishnoff Suárez, para que en un término de quince 15 días hábiles contados a partir de la ejecutoria del presente Acto Administrativo cumpla con las siguientes determinaciones:

- *Enviar los certificados de calibración de los equipos utilizados en las mediciones de parámetros *in situ* y de los equipos para los análisis *ex situ*, para la generación de los resultados de la caracterización presentada.*
- *Deberá enviar a esta Corporación certificado o contrato del laboratorio acreditado que realizó la toma de muestra y análisis del parámetro Fosfatos, con copia de los respectivos certificados de calibración de los equipos utilizados en el proceso.*

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO

AUTO No: 000 005 87 DE 2015

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA STEEL CITY LTDA.

- Deberá enviar a la CRA información sobre:
El código CIU Rev. 4 A.C. correspondiente a la descripción de la actividad económica principal que se desarrolla en la unidad productiva.
Número de empleados.
Semanas/año de funcionamiento
Producción día de la toma de muestra
Producción mes (mes de realización del muestreo)

SEGUNDO: El incumplimiento del requerimiento establecido en el presente auto, será causal para que se apliquen las sanciones establecidas en la Ley 1333 de 2009, previo trámite del procedimiento sancionatorio respectivo.

TERCERO: Notificar en debida forma el contenido del presente acto administrativo al interesado o a su apoderado debidamente constituido o a cualquier persona interesada que lo solicite por escrito, de conformidad con el Artículo 71 de la Ley 99 de 1993 y con los artículos 67, 68 y 69 de la Ley 1437 de 2011.

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

Dado en Barranquilla a los

14 AGO. 2015

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.


JULIETTE SLEMAN CHAMS
GERENTE DE GESTION AMBIENTAL (C)