CONVENIO DE PRESTACION DE SERVICIOS

Entre **SERVICENTRO AGUILA LTDA** con **NIT 900.201.129-9y COMPAÑIA OPERADORA DE CONTRATOS COPCON SAS NIT 901.142.693-1** celebramos el siguiente convenio de Prestación de Servicios que se regirá por las siguientes cláusulas:

PRIMERA: SERVICENTRO AGUILA LTDA prestara los servicios de lavado especializado de vehículos, Elevadores de Piso para Lavados Generales, grafitados y polichados enviados por **COMPAÑIA OPERADORA DE CONTRATOS COPCON SAS.**

SEGUNDA: Precio el valor de cada servicio será el pactado entre las partes.

TERCERA: FORMA DE PAGO las facturas emanadas de los servicios prestados serán canceladas por la **COMPAÑIA OPERADORA DE CONTRATOS COPCON SAS** según convenio entre las partes.

CUARTA: SERVICENTRO AGUILA LTDA Dará prioridad a los vehículos enviados por **COMPAÑIA OPERADORA DE CONTRATOS COPCON SAS** para prestar el servicio.

QUINTA: SERVICENTRO AGUILA LTDA ATENDERA LOS VEHICULOS DE **COMPAÑIA OPERADORA DE CONTRATOS COPCON SAS,** durante las horas hábiles del día de lunes a sábado.

SEXTA: SERVICENTRO AGUILA LTDA Atendrá los vehículos de la **COMPAÑIA OPERADORA DE CONTRATOS COPCON SAS,** en la siguiente dirección Cra 17 No 24-99

SEPTIMA: Este contrato tiene duración a término indefinido

SERVICENTRO AGUILA LTDA certifica que cuenta con los permisos legales, los equipos y personal para la prestación del servicio de lavado de los vehículos y que no efectuara trabajos ni de lavado ni secado en la vía pública.

Como constancia se firma en dos copias en Bogota, DC el día 01 de noviembre de 2023

GUILLERMO ARIAS LEWING
CC 19.345.661 de Bogotá DC
REPRESENTANTE LEGAL
COPCON SAS

LUIS JAVIER CAÑON PINILLA
CC 79.507.800 de Bogotá DC
REPRESENTANTE LEGAL
SERVICENTRO AGUILA LTDA

acueducto
AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ

Soporte de registro de caracterización de vertimientos en cumplimiento del decreto 1076 de 2015 articulo 2.2.3.3.4.17.

Razón social:	servicentroaguila
Actividad de la Resolución 0631:	Actividades Industriales, Comerciales O De
NIT:	9002011299
Numero de caracterizaciones reportadoas:	1
Nombre sucursal:	servicentro aguila ltda
Cuentas Contrato:	10006791
Representante legal:	javier cañon
Responsable del diligenciamiento:	javier cañon
Municipio:	Bogotá
Dirección:	Cr 17 24 99
Fecha diligenciamiento:	12/11/2024 03:43:28 PM
Fecha y hora de cierre:	12/11/2024 03:47:50 PM
Radicado N.	138835-EEAB-2024

Agradecemos el registro de la información, recuerde realizar el reporte de la caracterización de sus vertimientos cada año.

NOTA:

Si alguno de sus vertimientos es realizado a un cuerpo de agua usted debe consultar los trámites que requiere ante la autoridad ambiental competente, solo en caso de verter al sistema de alcantarillado de la Empresa de Acueducto, Alcantarillada y Aseo de Bogotá este soporte tendrá validez.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | BOGOTÁ

Powered by CamScanner

INFORME 106896-24

Empresa:	**SERVICENTRO AGUILA LTDA**
Contacto:	JAVIER CAÑON
Punto de muestreo:	Caja de Inspección Externa
Muestra Código:	106896-24

1. OBJETIVO

Evaluar la eficacia del sistema de tratamiento y la calidad del agua generada en **SERVICENTRO AGUILA LTDA** por medio del cumplimiento de las normas ambientales según lo establecido en la Resolución 0631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

2. DESCRIPCION DE LAS CONDICIONES

2.1. DESCRIPCION DEL VERTIMIENTO

Actividad de la Empresa:	Lavado de vehículos
Tipo de Agua:	ARnD
Origen de la descarga:	Lavado de Vehículos
Tratamiento preliminar:	Rejillas Perimetrales, Sedimentación, Trampa de Grasas y Sistema de Recirculación
Frecuencia de la Descarga:	30 días al mes
Tiempo de descarga:	24 horas al día
Tipo de flujo de descarga:	Continuo

2.2. LOCALIZACION DEL PUNTO DE MUESTREO

Ciudad:	Bogotá
Departamento:	Cundinamarca
Ubicación:	**CARRERA 17 # 24-99**

2.3. DESCRIPCION DEL MUESTREO

Fecha:	12 OCTUBRE 2024
Tipo de Muestreo:	8 Horas, comprendidas entre las 8:00 y las 16:00
Clima:	Seco

Powered by CamScanner

2.4. REGISTRO FOTOGRAFICO

Foto 1: Punto de toma



Foto 2: Solidos suspendidos



Powered by CamScanner

3. PROCEDIMIENTO DE TOMA DE MUESTRAS

Se organiza y planea el muestreo según el formato F09-PT06 "Plan de Muestreo" que se ajusta a la norma aplicable y siguiendo los lineamientos establecidos en el procedimiento para toma de muestras PT-06 "Muestreo".

3.1 MUESTRA COMPUESTA

Definición. Combinación de muestras individuales tomadas en el mismo punto, en distintos tiempos, las cuales se combinan al final del periodo del muestreo con el fin de obtener la muestra representativa.

Metodología. La muestra compuesta se generó de la composición de las muestras individuales tomadas cada media hora a las cuales se les realizó la medición de pH, temperatura y caudal. Para la realización de la composición se toma una alícuota proporcional al caudal y de acuerdo al volumen de muestra requerido.

Nota. La medición de los Sólidos Sedimentables se realiza a un (1) Litro de agua cada hora mediante la lectura del cono de imhoff.

3.2 MUESTRA PUNTUAL

Definición. Toma de una sola muestra en un punto y un momento determinado que representa la composición de la fuente en ese instante.

Nota. Para la medición de grasas y aceites e hidrocarburos se tomó una muestra puntual a las 12:00 horas

4. CADENA DE CUSTODIA DE LAS MUESTRAS

Definición. Actividad de hacer seguimiento o monitoreo continuo a las muestras de ensayo desde la toma, preservación, refrigeración, dosificación, embalaje y transporte, hasta la recepción en el laboratorio, para su posterior análisis; se busca protegerla de cualquier factor externo que pueda alterar su integridad.

Metodología. En el sitio del muestreo se diligenciaron las planillas: "Cadena de Custodia de Muestras" F03-PT06 y "Caracterización in situ con aforo Volumétrico" "F05-PT06" donde se registraron los datos obtenidos en campo.
Luego de la toma de muestras, se transportaron al laboratorio, debidamente preservadas, refrigeradas, etiquetadas y empacadas en neveras con temperatura aproximada a 5°C. Se transportaron vía terrestre para su posterior registro en el laboratorio.

Powered by CamScanner

Al llegar las muestras al Laboratorio se verificó la preservación, y posteriormente se realizó el registro para el análisis de las mismas; siguiendo las recomendaciones del Procedimiento PT06 Muestreo basado en el "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22ND Edition".

5. PRESERVACIÓN DE MUESTRAS

Según lo recomendado en el procedimiento PT06 "Muestreo", A02-PT06 "Requisitos para la toma y preservación de muestras", los recipientes utilizados para la toma de muestras representativas de la jornada se encuentran descritos a continuación.

PARÁMETROS	ENVASE	CANTIDAD (L)	TIPO	PRESERVANTE
DQO, Fenol, Nitrógeno total, Nitrógeno Amoniacal, Fosforo Total.	P	2	Compuesto	H_2SO_4
DBO_5, SST, SAAM, Cloruros, Sulfatos, Color, Nitratos, Nitritos, Fluoruros	P	2	Compuesto	T°
Dureza Total, Dureza Cálcica, Vanadio, Selenio, Aluminio, Arsénico, Bario, Boro, Cadmio, Zinc, Cobalto, Cromo, Estaño, Hierro, Mercurio, Níquel, Plata, Plomo	P	3	Compuesto	HNO_3
Alcalinidad, Fosfatos y Acidez	P	1	Puntual	T°
Cianuro.	P	1	Compuesto	NaOH
Compuesto Semivolatiles Fenólicos	V.A	1	Puntual	T°
HAP	VA	1	Puntual	T°
BTEX	VA	0,25	Puntual	T°
AOX	VA	0,25	Puntual	T°
Grasas y aceites, Hidrocarburos	VBA	1	Puntual	H_2SO_4
Cianuro, Sulfuro	9	1	Compuesto	NaOH

ENVASE: VA: Vidrio Ámbar / P: Plástico / VBA: Vidrio Boca Ancha / PE: Plástico esterilizado

6. DESCRIPCION DE LOS EQUIPOS PARA MEDICIONES IN-SITU

Para las mediciones en campo se utilizaron los equipos descritos a continuación:

EQUIPO	MARCA/MODELO	CARACTERISTICA	SENSIBILIDAD
Multiparámetro	HANNA	Digital	0.1 °C 0.01 unidades de pH
Cronómetro	Casio	Digital	0.01 s
Cono Imhoff	VitLab	Volumétrico	0.10 mL

Nota: El equipo empleado en campo para la determinación de pH se verifico antes del monitoreo para dar cumplimiento con los criterios de calidad.

Powered by CamScanner

7. MEDICIONES IN-SITU

A continuación, se presentan los resultados de los análisis de campo.

DETERMINACIONES IN-SITU DE PH, TEMPERATURA, SOLIDOS SEDIMENTABLES Y CAUDAL

SERVICENTRO AGUILA LTDA -

CAJA DE INSPECCIÓN EXTERNA - MUESTRA CODIGO 106896-24

BOGOTÁ, CUNDINAMARCA -

HORA	PH (unidades)	TEMP. (°C)	S.S. (mL/L)	TIEMPO (s)	VOLUMEN (L)	CAUDAL (L/s)	ALICUOTA
8:00	7,45	14,9	0,1	9,65	0,75	0,078	0,28
8:30	7,53	15,1	-	7,33	0,75	0,102	0,37
9:00	7,71	15,2	0,1	6,59	0,80	0,121	0,44
9:30	7,56	16,1	-	5,78	0,85	0,147	0,54
10:00	7,59	16,7	<0,1	4,9	0,85	0,173	0,63
10:30	7,62	17,1	-	5,61	0,80	0,143	0,52
12:00	7,53	17,5	<0,1	4,48	0,80	0,179	0,65
12:30	7,76	17	-	5,98	0,75	0,125	0,46
12:00	7,48	17,5	0,2	4,79	0,85	0,177	0,65
12:30	7,56	17,6	-	5,37	0,80	0,149	0,54
13:00	7,49	17,8	<0,1	4,62	0,85	0,184	0,67
13:30	7,53	17,7	-	4,34	0,75	0,173	0,63
14:00	7,58	17,9	<0,1	5,28	0,85	0,161	0,59
14:30	7,52	18,2	-	6,06	0,75	0,124	0,45
15:00	7,28	17,2	<0,1	7,72	0,65	0,084	0,31
15:30	7,36	17,4	-	6,69	0,70	0,105	0,38
16:00	7,49	17,6	<0,1	7,04	0,70	0,099	0,36

MEDICION DE CAUDAL

$Q = V/t$ $\qquad$ $Qp = (\sum Q)/l$

Q: Caudal (l/s) $\qquad$ Qp : Caudal promedio (l/s)

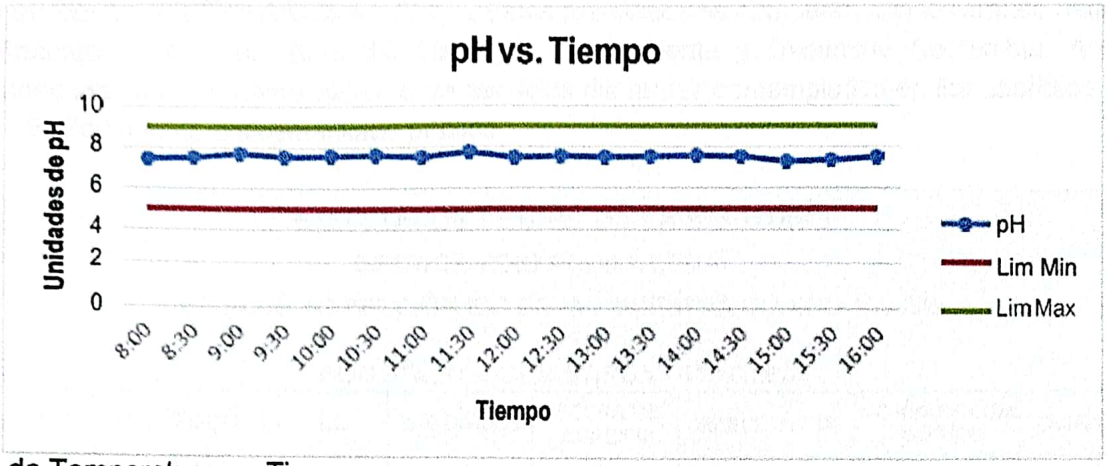
V: Volumen (l) $\qquad$ $\sum Q$: Sumatoria de Caudales (l/s)

t: Tiempo (s) $\qquad$ l: Numero de muestras

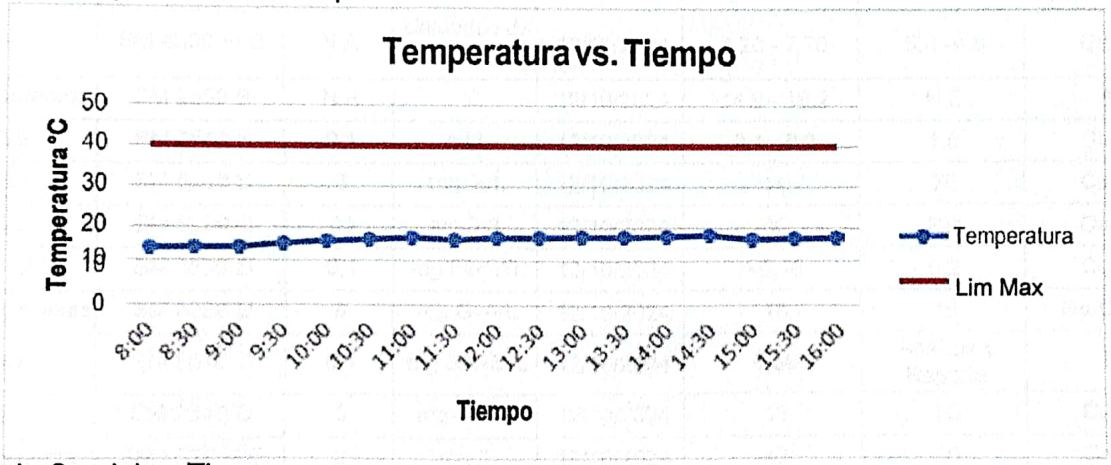
Powered by CamScanner

8. VARIACIONES DE PH, TEMPERATURA Y CAUDAL.

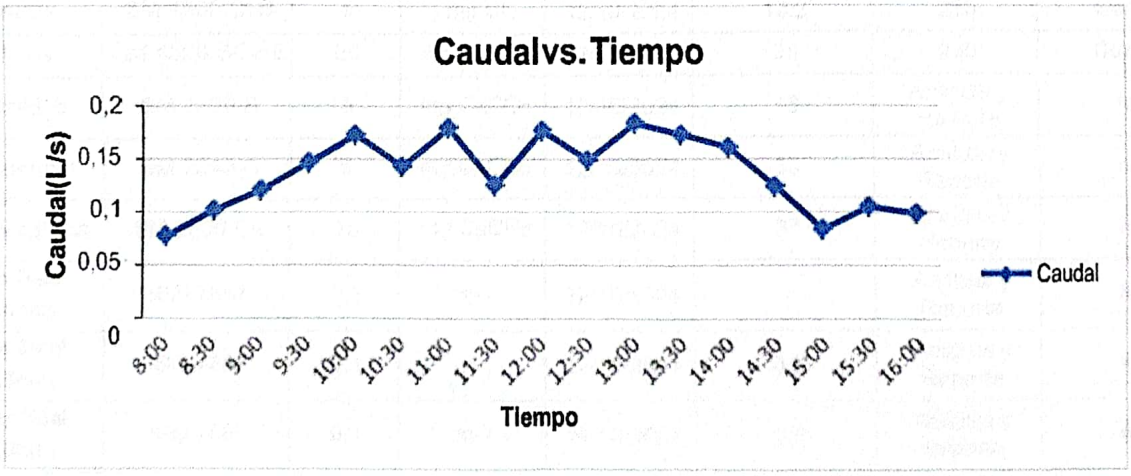
Gráfica de pH vs. Tiempo



Gráfica de Temperatura vs. Tiempo



Gráfica de Caudal vs Tiempo



Powered by CamScanner

9. TABLA DE RESULTADOS DE CAMPO Y LABORATORIO.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de los análisis de campo y laboratorio de la muestra tomada en **SERVICENTRO AGUILA LTDA** . Estos resultados se comparan con los límites establecidos en la Resolución 0631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Artículo 15 "Actividades industriales, comerciales, o de servicios diferentes contemplados en los capítulos V y VI" y Articulo 16, Vertimiento a alcantarillado público.

RESULTADOS DE CAMPO Y LABORATORIO
SERVICENTRO AGUILA LTDA -
CAJA DE INSPECCIÓN EXTERNA - MUESTRA CODIGO 106896-24
BOGOTÁ, CUNDINAMARCA - 12/10/2024

PARAMETRO	METODO	LC	UNIDADES	FECHA DE ANALISIS	RESULTADOS	COMPARACION NORMA	CUMPLIMIENTO
**Caudal	Volumétrico	N.A	L/s	12/10/2024	0,14	N.A	N.A
**pH	SM 4500 H+B	N.A	Unidades de pH	12/10/2024	7,28 - 7,76	5.0 -9.0	Cumple
**Temperatura	SM 2550 B	N.A	°C	12/10/2024	14,9 - 18,2	N.E	N.A
**SS	SM 2540 F	0,1	ml/L	12/10/2024	0,1 - 0,2	1,5	Cumple
DBO	SM 5210 B	3	mgO_2/L	12/10/2024	14	75	Cumple
DQO	SM 5220 C	40	mgO_2/L	12/10/2024	50	225	Cumple
Fenol	SM 5530 D	0,1	mg Fenol/L	12/10/2024	<0,10	0,2	Cumple
Aceites y grasas	SM 5520 D	8	mg GyA/L	12/10/2024	18	15	No Cumple
SAAM	SM 5540 C	0,1	mg SAAM/L	12/10/2024	0,58	Análisis y Reporte	N.A
SST	SM 2540 D	5	mg SST/L	12/10/2024	19	75	Cumple
Hidrocarburos	SM 5520 D F	8	mg /L	12/10/2024	<8	10	Cumple
Cloruros	SM 4500 Cl B	5	mg Cl	12/10/2024	13,2	250	Cumple
Sulfatos	SM 4500 SO_4^2 E	20	mg SO_4^2/L	12/10/2024	34	250	Cumple
Alcalinidad	SM 2320 B	5	mg $CaCO_3$	12/10/2024	18	Análisis y Reporte	N.A
Dureza total	SM 2340 C	5	mg $CaCO_3$	12/10/2024	33	Análisis y Reporte	N.A
Dureza cálcica	SM 3500 Ca	15	mg $CaCO_3$	12/10/2024	37	Análisis y Reporte	N.A
Color Real (436nm)	ISO 7887	0,1	m-1	12/10/2024	1	Análisis y Reporte	N.A
Color Real (525nm)	ISO 7887	0,1	m-1	12/10/2024	0,6	Análisis y Reporte	N.A
Color Real (620nm)	ISO 7887	0,1	m-1	12/10/2024	0,2	Análisis y Reporte	N.A

Powered by CamScanner

PARAMETRO	METODO	LC	UNIDADES	FECHA DE ANALISIS	RESULTADOS	COMPARACION NORMA	CUMPLIMIENTO
*HAP	EPA 3510 C / EPA 8100	0,002	mg/L	12/10/2024	<0,002	Análisis y Reporte	N.A
*BTEX	EPA 5021A / EPA 8015D	0,1	mg/L	12/10/2024	<0,1	Análisis y Reporte	N.A
*AOX	EPA 1650 C	50	ug/L	05/01/2018	270	Análisis y Reporte	N.A
*Ortofosfatos	SM 4500-P-E	0,21	mg PO4/L	12/10/2024	<0,21	Análisis y Reporte	N.A
*Fósforo total	SM 4500 -P B,E	0,07	mg P/L	12/10/2024	0,286	Análisis y Reporte	N.A
*Nitratos	SM 4500 NO3 D	1	mg NO3/L	12/10/2024	2,71	Análisis y Reporte	N.A
*Nitritos	SM 4500 NO2 B	0,02	mg NO2/L	12/10/2024	<0,02	Análisis y Reporte	N.A
*Nitrógeno A	SM 4500 NH3-B, Asian Journal of	0,054	mg/L NH3-N	12/10/2024	0,120	Análisis y Reporte	N.A
*Nitrógeno total	Cálculo	3	mg N/L	12/10/2024	<3,0	Análisis y Reporte	N.A
*Compuestos semivolatiles fenólicos	EPA 3510 C / EPA 8041A	0,007	mg/L	12/10/2024	<0,007	Análisis y Reporte	N.A
*Cianuro	ASTM D7512-09	0,01	mg CN/L	12/10/2024	<0,01	0,10	Cumple
*Fluoruros	SM 4500 F- B,C	0,1	mg F-/L	12/10/2024	<0,1	5,0	Cumple
*Sulfuros	SM 4500 S2 F	1	mg S2-/L	12/10/2024	<1,0	1,0	Cumple
*Aluminio	SM 3030 E, SM 3121 D	1	mg Al/L	12/10/2024	<1.0	Análisis y Reporte	N.A
*Arsénico	EPA 7062, SM 3124 C	0,0025	mg As/L	12/10/2024	<0,0025	0,10	Cumple
*Bario	SM 3030 E, SM 3121 D	0,5	mg Ba/L	12/10/2024	<0,5	1,0	Cumple
*Boro	Norma ISO 9390:1990(E)	0,1	mg B/L	12/10/2024	0,1	Análisis y Reporte	N.A
*Cadmio	SM 3030 E, SM 3121 B	0,01	mg Cd/L	12/10/2024	<0,01	0,01	Cumple
*Zinc	SM 3030 E, SM 3121 B	0,05	mg Zn/L	12/10/2024	0,093	3,0	Cumple
*Acidez Total	SM 2310 B	2,54	mg CaCO3/L	12/10/2024	7,5	Análisis y Reporte	N.A
*Cobalto	SM 3030 E, SM 3121 B	0,001	mg Co/L	12/10/2024	<0,001	0,10	Cumple
*Cobre	SM 3030 E, SM 3121 B	0,1	mg Cu/L	12/10/2024	0,02	1,0	Cumple
*Cromo	SM 3030 E, SM 3121 D	0,1	mg Cr/L	12/10/2024	<0,1	0,10	Cumple
*Estaño	SM 3030 E, SM 3121 B	1	mg Sn/L	12/10/2024	<1,0	2,0	Cumple
*Hierro	EPA 7471 B SM 3122 B	0,2	mg Fe/L	12/10/2024	0,614	1,0	Cumple

Powered by CamScanner

PARAMETRO	METODO	LC	UNIDADES	FECHA DE ANALISIS	RESULTADOS	COMPARACION NORMA	CUMPLIMIENTO
*Mercurio	SM 3030 E, SM 3123 B	0,001	mg Hg/L	12/10/2024	<0,0010	0,002	**Cumple**
*Níquel	SM 3030 E, SM 3121 B	0,001	mg Ni/L	12/10/2024	0,001	0,10	**Cumple**
*Plata	SM 3030 E, SM 3121 B	0,05	mg Ag/L	12/10/2024	<0,05	0,20	**Cumple**
*Plomo	EPA 7742, SM 3124 C	0,1	mg Pb/L	12/10/2024	<0,1	0,10	**Cumple**
*Selenio	EPA 7742, SM 3124 C	0,0025	mg /L	12/10/2024	<0,0025	0,20	**Cumple**

(*) Análisis sub contratados.

N.A - No Aplica N.R – No Reporta N.E – No Establecido (**)

Parámetros Medidos en Campo

(***) El parámetro Color triestimular no se encuentra acreditado por ningún laboratorio en Colombia. El Laboratorio H_2O es Vida S.A.S ha desarrollado la técnica de acuerdo Standard Methods en su versión 22 de 2012 donde se indica que el tiempo máximo de preservación para el análisis es de 48 horas (SM 1060 Tabla de toma y preservación de muestras), razón por la cual no se subcontrata con un laboratorio extranjero pues no habría confiabilidad de los resultados reportados si la muestra supera los tiempos de preservación definidos. En cualquier caso y cuando se requiera se pueden solicitar los controles de calidad realizados que soportan la confiabilidad del resultado emitido.

(****) (El Nitrógeno total corresponde a la sumatoria de Nitrógeno Total Kjeldahl, nitritos y nitratos) Contemplado en la Resolución 0631 de 2015 en el Anexo 1 Acrónimos.

Powered by CamScanner

10. CONCLUSIONES

El vertimiento con el que cuenta SERVICENTRO AGUILA LTDA en las muestras provenientes de la Caja De Inspección Externa, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 0631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el Artículo 15 "Actividades Industriales, Comerciales o de Servicios diferentes a las contempladas en los capítulos V y VI" y Articulo 16 Vertimiento a alcantarillado público, presenta las siguientes características:

- **CUMPLE** en los parámetros pH, Solidos Sedimentables, DBO, DQO, Solidos Suspendidos Totales, Grasas y Aceites, Fenol, Hidrocarburos, Cloruros, Sulfatos, Cianuro, Fluoruros, Sulfuros, Arsénico, Bario, Cadmio, Zinc, Cobalto, Cobre, Cromo, Estaño, Mercurio, Níquel, Plata, Plomo, Selenio e Hierro cuyo valor máximo permisible es especificado en la normativa especificada.

La Resolución 0631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en este artículo para los parámetros de Alcalinidad, SAAM, Compuesto Fenólicos, Ortofosfatos, Fosforo Total, Dureza Total, Dureza Cálcica, Acidez, Color Real, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno Amoniacal y Nitrógeno Total, Cianuro, Fluoruros, Acidez total, HAP, AOX, BTEX no presenta valor comparativo por lo cual los resultados obtenidos se exponen para fines de control y vigilancia.

11. ANEXOS

- Reportes de Laboratorio

Fin del Reporte

12/10/2024	30/10/2024	12/11/2024
FECHA DE RECEPCION DE LA MUESTRA	**FECHA DE ENTREGA DE RESULTADOS**	**FECHA DE EMISION DE INFORME**
Elaborado por : Lorena Bautista	Revisado por: Daniel Mendoza	Aprobado por: Camila Parra

Nota: Este informe solo es válido con la firma original y el sello seco, y solo puede ser reproducido íntegramente con la aprobación escrita del laboratorio.

Camila Parra.

ING. CAMILA ANDREA PARRA AYALA
Directora de Proyectos
T.P. 25202-262251 CND

Powered by CamScanner