COMNAMBIENTE SAS
Consultoría y laboratorio ambiental

Bogotá D.C., 29 de Agosto de 2022

Señores
INSTITUTO DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL
Ing. Claudia Esperanza Amaya
Ciudad

Estimada ingeniera:

Atendiendo su amable solicitud presentamos nuestra cotización para la toma de muestra de agua residual no domestica en la caja de inspección de la Unidad de Cuidado Animal del Instituto de Protección y Bienestar Animal, en la ciudad de Bogotá.

ALCANCE

El alcance de la presente oferta está orientado a la prestación de los servicios solicitados para la toma de muestras en un (1) punto mediante muestreo compuesto de 8 horas con alícuotas cada 30 minutos, excepto Sólidos Sedimentables, teniendo en cuenta los Parámetros establecidos en el Artículo 15 de la Resolución 631 de 2015.

OBJETIVO

Realizar la caracterización de vertimientos en las instalaciones de la empresa, de acuerdo con la normativa ambiental vigente y el Standard Methods for Examination of Water and Waste water Ed 22 th, U.S. EPA (aguas y suelos) para la medición de los parámetros establecidos en la oferta económica, y comparar los resultados obtenidos de las mediciones ambientales realizadas con la normatividad vigente.

METODOLOGÍA

Se realizará la caracterización de vertimientos mediante metodología indicada por el IDEAM equivalente a la metodología EPA/USA, los métodos a aplicar son los descritos a continuación:

PARAMETRO	TÉCNICA ANALITICA	MÉTODO	LÍMITE / UNIDAD
pH	Análisis electrométrico	SM 4500-H+ B	N.A.
Temperatura	Análisis electrométrico	SM 2550 B	N.A.
Caudal	Análisis volumétrico	Volumétrico	N.A.
DQO*	Reflujo cerrado y colorimétrico	SM 5220 D	< 20 mg/L O2
DBO5*	Incubación 5 días - Electrodo de membrana	SM 5220 B	< 5,0 mg/L O2
Sólidos Suspendidos Totales*	Secado A 103-105 °C	SM 2540 D	< 2 mg/L
Sólidos sedimentables	Análisis volumétrico	SM 2540 F	0,1 mL/L

COMNAMBIENTE SAS
Consultoría y laboratorio ambiental

PARAMETRO	TÉCNICA ANALITICA	MÉTODO	LÍMITE / UNIDAD
Grasas y Aceites*	Partición/Infrarrojo	SM 5520-C	< 1,40 mg/L
Compuestos Semivolátiles Fenólicos*	EXTRACCION LIQUIDO LIQUIDO / (GC/FID)	EPA 3510 C, REV 3 1996 - EPA 8041 A, REV 1, FEB 2007	0,005 mg/L
Fenoles*	Destilación Extracción por Cloroformo	EPA 9065, REV 0, Septiembre 1986	0,1 mg/L
Formaldehido*	Cromatografía de gases con detector uECD	SM 6252 B	0,01 mg/L
SAAM*	Colorimetrico	SM 5540 C	0,05 mg/L LAS
Hidrocarburos Totales*	Partición infrarrojo	SM 5520 C, F.	<0,5mg/L
Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos*	Extracción Líquido/líquido-Cromatografía de gases / Detector de Ionización de Llama	EPA 3510 C,B Revisión 3 de Dic. 1996 EPA 8100 Rev. 0 de 1986	<0,001 mg/L
BTEX*	Head Space ,Cromatografía gaseosa con detector de ionizacion de llama (GC/FiD), EPA 5021 A Revision 2 Julio de 2014	EPA 5015 D Revision 4 Junio 2003	<0,010mg/L
Compuestos Orgánicos Halogenados*	SPE-Pirólisis Micro coulombimetría	ISO 9562	0,07 mg/L
Ortofosfatos*	Acido Ascorbico	SM 4500 - P E	0,021 mg/L PO43--P
Fosforo Total*	DIGESTIÓN ÁCIDO SULFÚRICO, ÁCIDO NÍTRICO, ÁCIDO ASCÓRBICO	SM 4500-P B.4 SM 4500-PE	0.055/mg/L -P
Nitratos*	Esprectrofotométrico Ultravioleta	SM 4500-NO3 B	< 0,11
Nitritos*	Colorimetrico	SM 4500-NO2 B	< 0,0030 mg/L NO2-N
Nitrógeno Amoniacal*	Destilación - Volumétrico	SM 4500-NH3 B / SM 4500-NH3 C	1,00 mg NNH3-/L
Nitrógeno Total*	Semi micro KJELDAHL, Destilación-Volumétrico	SM 4500 Norg C, SM 4500-NH3 B, C	< 5,00 mg N/L
Cianuro Total*	Destilación - Colorimétrico	EPA 335.4:1993. SM 4500-CN- B. C. E modificado	0,02 mg/L
Cloruros*	Argentométrico	SM 4110 B modificado	0,7 mg/L
Fluoruros*	Electrometría	SM 4500 Cl	0,5 mg/L
Sulfatos*	Cromatografía	SM 4110 B modificado	0,8 mg/L
Sulfuros*	Comparación visual	Kit equivalente SM 4500-S2-D	1 MG /L /mg/L S2-
Aluminio*	Espectometría de emisión atómica	NTC 11464 - EPA 200.7	200,0 mg/kg
Antimonio*	Espectometría de emisión atómica	NTC 11464 - EPA 200.7	5,0 mg/kg
Arsenico*	Espectometría de emisión atómica	EPA 200.7	1,0 mg/L
Bario*	Espectometría de emisión atómica	EPA 200.7	0,05 mg/L

PARAMETRO	TÉCNICA ANALITICA	MÉTODO	LÍMITE / UNIDAD
Berilio*	Espectometría de emisión atómica	NTC 11464 - EPA 200.7	5,0 mg/kg
Boro*	Espectometría de emisión atómica	NTC 11464 - EPA 200.7	5,0 mg/kg
Cadmio*	E.A.A, Llama Aire-Acetileno	SM 3030 E, SM 3111 B	0,01 / 0,003 mg/L
Cinc*	Espectometría de emisión atómica	EPA 200.7	0,05 mg/L
Cobalto*	Espectometría de emisión atómica	NTC 11464 - EPA 200.7	5,0 mg/kg
Cobre*	Espectometría de emisión atómica	EPA 200.7	0,05 mg/L
Cromo*	E.A.A, Llama Directa Oxido Nitroso-Acetileno	SM 3030 E, SM 3111 D	0,011 mg/L
Estaño*	Espectometría de emisión atómica	NTC 11464 - EPA 200.7	20,0 mg/kg
Hierro*	Espectometría de emisión atómica	EPA 200.7	0,01 mg/L
Litio*	Espectometría de emisión atómica	NTC 11464 - EPA 200.7	5,0 mg/kg
Manganeso*	Espectometría de emisión atómica	NTC 11464 - EPA 200.7	5,0 mg/kg
Mercurio*	Absorción atomica	SM 3112 B	0,001 mg/L
Molibdeno*	Espectometría de emisión atómica	NTC 11464 - EPA 200.7	5,0 mg/kg
Niquel*	Espectometría de emisión atómica	EPA 200.7	0,05 mg/L
Plata*	Espectometría de emisión atómica	EPA 200.7	0,05 mg/L
Plomo*	E.A.A, Llama Aire-Acetileno	SM 3030 E, SM 3111 B	0,05 mg/L
Selenio*	Espectometría de emisión atómica	EPA 200.7	0,01 mg/L
Titanio*	Espectometría de emisión atómica	NTC 11464 - EPA 200.7	5,0 mg/kg
Vanadio*	Espectometría de emisión atómica	EPA 200.7	0,05 mg/L
Acidez Total*	Volumétrico	SM 2310 B	2 mg CaCO3/L
Alcalinidad Total*	Volumétrico	SM 2320 B	2,0 mg CACO3/L
Dureza Cálcica*	Volumétrica	SM 3500 Ca B	7,0 mg/L
Dureza Total*	Volumétrico-EDTA	SM 2340 C	3 mg/L CaCO3
Color Real*	Determinación de Color Verdadero usando instrumentos opticos	ISO 7887 2012 METODO B	m-1

** El análisis de las muestras recolectadas en campo por Comnambiente SAS, es subcontratado con laboratorios acreditados por el IDEAM.*

Finalmente se compararán los resultados obtenidos con las Normas ambientales vigentes.

NOTA: Los métodos y técnicas descritas para cada parámetro están sujetos a cambios teniendo en cuenta la disponibilidad del Laboratorio.

CONFIDENCIALIDAD Y TRATAMIENTO DE DATOS.

COMPAÑÍA NACIONAL DE ESTUDIOS AMBIENTALES S.A.S mantendrá en total confidencialidad la información suministrada por el cliente.

El cliente autoriza a COMNAMBIENTE al tratamiento de sus datos personales con la finalidad de disponer de un registro interno, una vez se acepte el servicio ofertado.

COSTOS DE MONITOREO

Teniendo en cuenta los parámetros a analizar, a continuación presentamos los costos para la realización del estudio:

DESCRIPCION	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
Muestreo y Honorarios; Toma de muestra de aguas, elaboración del informe técnico, transportes y honorarios	1	$ 680.000	$ 680.000
Análisis de los parámetros indicados en la metodología (Art. 15 de la Resolución 631 de 2015)	1	$ 3.900.000	$ 3.900.000
		SUB-TOTAL	**$ 4.580.000**
		IVA (19%)	$ 870.200
		TOTAL	**$ 5.450.200**

PRODUCTOS Y LUGAR DE ENTREGA

Se entregará un informe con el siguiente contenido: Introducción, objetivos, metodología, ubicación de puntos de muestreo, tabla de resultados, tablas, discusión de resultados, certificados de calibración, registro fotográfico El informe generado de la prestación del servicio será entregado al cliente 30 días hábiles después de terminado el trabajo de campo.

PROGRAMACIÓN DEL SERVICIO

Definir en común acuerdo con el cliente y la coordinación comercial

OBSERVACIONES

1. LA COMPAÑÍA NACIONAL DE ESTUDIOS AMBIENTALES S.A.S, es responsable de velar por la integridad y correcta operación de los monitoreos, así como de los resultados encontrados en el mismo.
2. El análisis de las muestras recolectadas en campo por Comnambiente SAS, es subcontratado con laboratorios acreditados por el IDEAM.
3. El laboratorio Comnambiente se encuentra acreditado para realizar la toma y análisis de los parámetros Insitu.
4. Se requiere contar con instalaciones físicas que permitan realizar las mediciones directas, caja de aforo identificada, disponible con vertimiento y abierta para el servicio.
5. En caso de requerir prueba Covid – 19 está tendrá un valor adicional.
6. Se estiman unos días de campo, sin embargo, en caso de stand by por logística de ingreso o salida de la zona se cobrará los honorarios y viáticos del personal de manera adicional por un valor de 400.000 por día.
7. Todos los gastos adicionales no contemplados en la presente cotización se cobrarán de manera adicional.

VALIDEZ DE LA OFERTA

Hasta el 15 de noviembre de 2022

FIN DEL DOCUMENTO