CDMB	CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA- CDMB		
	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
	Jefe Oficina de Contratación	Representante Dirección SIGC	Director General
CODIGO A-BS-F002 / VERSIÓN 02	REQUERIMIENTO TÉCNICO		

1268

MEMORANDO No. 331

DE: EVALUACION Y CONTROL AMBIENTAL

PARA: OFICINA DE CONTRATACION

ASUNTO: CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LABORATORIO PARA EL ANÁLISIS DE MUESTRAS DE VERTIMIENTOS Y OTROS ANÁLISIS. DA-LABOR-01

FECHA: 09/06/2022

Por medio de la presente me permito remitir a su despacho el requerimiento técnico para dar inicio al procedimiento de selección de contratista según lo dispuesto en el manual de contratación de la CDMB

HECTOR FABIAN MANTILLA REMOLINA
SUBDIRECTOR

CDMB RECIBIDO CONTRATACION
FECHA: 16 JUN 2022
HORA: 8:00 am
FIRMA: JaR

Proyectó: VICTOR JULIO MORENO MONSALVE
Elaboró: VICTOR JULIO MORENO MONSALVE
Aprobó: HECTOR FABIAN MANTILLA REMOLINA
Revisó: HECTOR FABIAN MANTILLA REMOLINA

	CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA- CDMB		
	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
	Jefe Oficina de Contratación	Representante Dirección SIGC	Director General
CÓDIGO A-BS-FG02 / VERSIÓN 02	REQUERIMIENTO TÉCNICO		

REQUERIMIENTO TÉCNICO CDMB No. 8362

SUBDIR. SOLICITANTE: EVALUACION Y CONTROL AMBIENTAL **COORD.:** CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

RESPONSABLE:	HECTOR FABIAN MANTILLA REMOLINA
FECHA DE ELABORACIÓN:	09/06/2022
RESPONSABLE TÉCNICO:	VICTOR JULIO MORENO MONSALVE
SUPERVISOR DEL FUTURO CONTRATO:	VICTOR JULIO MORENO MONSALVE
INTEGRANTES DEL COMITÉ DE CONTRATACIÓN:	NO APLICA

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA -CDMB-, ES UN ENTE CORPORATIVO AUTÓNOMO CREADO POR LA LEY 99 DE 1993, DE CARÁCTER PÚBLICO, QUE SE RELACIONA CON EL NIVEL NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y MUNICIPAL, INTEGRADO POR LAS ENTIDADES TERRITORIALES QUE POR SUS CARACTERÍSTICAS CONSTITUYEN GEOGRÁFICAMENTE UN MISMO ECOSISTEMA O CONFORMAN UNA UNIDAD GEOPOLÍTICA, BIOGEOGRÁFICA O HIDROGEOGRÁFICA.

DOTADA DE AUTONOMÍA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, PATRIMONIO PROPIO Y PERSONERÍA JURÍDICA, ENCARGADA POR LA LEY DE ADMINISTRAR DENTRO DEL ÁREA DE SU JURISDICCIÓN, EL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, Y PROPENDER POR SU DESARROLLO SOSTENIBLE, DE CONFORMIDAD CON LAS DISPOSICIONES LEGALES Y LAS POLÍTICAS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL.

EN RELACIÓN CON LA NORMA DE VERTIMIENTOS, LA RESOLUCIÓN 0631 DE 2015 REGLAMENTA EL ARTÍCULO 28 DEL DECRETO 3930 DE 2010 Y ACTUALIZA EL DECRETO 1594 DE 1984 RESPONDIENDO A LA REALIDAD URBANA, INDUSTRIAL Y AMBIENTAL DEL PAÍS.
ESTA RESOLUCIÓN ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO Y PERMITE EL CONTROL DE LAS SUSTANCIAS CONTAMINANTES QUE LLEGAN A LOS CUERPOS DE AGUA VERTIDAS POR 73 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS PRESENTES EN OCHO SECTORES ECONÓMICOS DEL PAÍS QUE GENERAN AGUAS RESIDUALES, QUE SON VERTIDAS EN UN CUERPO DE AGUA SUPERFICIAL O AL ALCANTARILLADO PÚBLICO.
LAS AUTORIDADES AMBIENTALES SON LAS RESPONSABLES DE HACER UN SEGUIMIENTO Y CONTROL AL CUMPLIMIENTO DE ESTA RESOLUCIÓN A TRAVÉS DE LOS PERMISOS DE VERTIMIENTOS.

ATENDIENDO A ESTA DISPOSICIÓN, SE REQUIERE LA CONTRATACIÓN DE LA REALIZACIÓN DE MONITOREOS Y CARACTERIZACIONES FISICOQUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICOS A CUERPOS DE AGUA SUPERFICIALES Y A LOS PUNTOS DE VERTIMIENTOS DE LOS SUJETOS PASIVOS OBJETO DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y COBRO DE TASA RETRIBUTIVA DE LA JURISDICCIÓN DE CDMB

VENTAJAS DE LA CONTRATACIÓN	ATENDER EFICAZMENTE LA RESPONSABILIDAD DE LA SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y CONTROL AMBIENTAL - SEYCA, DE LA EVALUACIÓN, CONTROL Y EL SEGUIMIENTO AL CONOCIMIENTO, USO Y CONSERVACIÓN DEL AGUA LO CUAL COMPRENDE EL VERTIMIENTO A LAS AGUAS Y AQUELLOS 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.
CONCORDANCIA CON LA MISION Y FUNCIONES DE LA ENTIDAD	EL CONTROL DE LAS SUSTANCIAS CONTAMINANTES QUE LLEGAN A LOS CUERPOS DE AGUA, VERTIDAS EN UN CUERPO DE AGUA SUPERFICIAL O AL ALCANTARILLADO PÚBLICO, POR LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS GENERADORAS DE AGUAS RESIDUALES, ES UNA DE LAS FUNCIONES PRINCIPALES DE LA CDMB, QUE TIENEN RELACIÓN DIRECTA CON LO ESTABLECIDO EN LA NORMATIVA AMBIENTAL VIGENTE
CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE ACCIÓN	LA PRESENTE CONTRATACIÓN CONTRIBUYE AL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL PAI 2020-2023 "EL AGUA SIEMPRE CONTIGO: HACIA LA SOSTENIBILIDAD" LINEA ESTRATÉGICA II: SEGURIDAD HÍDRICA, ATMOSFÉRICA Y GEOLÓGICA UN RETO COMÚN PARA LA JURISDICCIÓN DE LA CDMB PROGRAMA HACIA UNA CALIDAD OPTIMA DE LA RED HÍDRICA EN LA JURISDICCIÓN DE LA CDMB PROYECTO 5: IMPLEMENTACIÓN DE ESQUEMAS DE SEGURIDAD HÍDRICA EN UNIDADES HIDROGRÁFICA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES Y SERVICIOS

CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LABORATORIO PARA EL ANÁLISIS DE MUESTRAS DE VERTIMIENTOS Y OTROS ANÁLISIS. DA-LABOR-01

ALCANCE DEL OBJETO

1. REALIZAR AFORO DE CAUDAL Y MEDICIÓN DE LOS PARÁMETROS IN-SITU EN TODOS LOS PUNTOS DE MONITOREO QUE SEAN REQUERIDOS POR EL CONTRATANTE.

2. MONITOREAR LOS PARÁMETROS DEL ARTÍCULO 15 DE LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015, Y ADEMÁS INCLUIR MICROBIOLÓGICOS, DE ACUERDO CON LO SOLICITADO POR EL CONTRATANTE EN CADA MONITOREO:

REQUERIMIENTO TÉCNICO CDMB No. 8362

CAUDAL
TEMPERATURA
GENERALES
PH
DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO
DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO
SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES
SÓLIDOS SEDIMENTABLES
GRASAS Y ACEITES
FENOLES
SUSTANCIAS ACTIVAS AL AZUL DE METILENO (SAAM)
HIDROCARBUROS
HIDROCARBUROS TOTALES (HTP)
HIDROCARBUROS AROMATICOS POLICICLICOS (HAP)
BTEX (BENCENO, TOLUENO, ETILBENCENO Y XILENO)
COMPUESTOS ORGANICOS HALOGENADOS ABSORBIBLE
COMPUESTOS DE FÓSFORO
FÓSFORO TOTAL (P)
COMPUESTO DE NITRÓGENO
NITRITOS
NITRÓGENO TOTAL
IONES
CIANURO TOTAL
CLORUROS
FLUORUROS
SULFATOS
SULFUROS
METALES Y METALOIDES
ALUMINIO
ANTIMONIO
ARSENICO
BARIO
CADMIO
CINC
COBALTO
COBRE
CROMO
ESTAÑO
HIERRO
MANGANESO
MERCURIO
NÍQUEL
PLATA
PLOMO
SELENIO
VANADIO
MICROBIOLOGICOS
COLIFORMES TOTALES
COLIFORMES TERMOTOLERANTES

3. MONITOREAR LOS PARÁMETROS DEL ARTÍCULO 2.2.3.3.9.1 RÉGIMEN DE TRANSICIÓN, USOS DEL AGUA, DECRETO 1076 DE 2015 DE ACUERDO CON LO SOLICITADO POR EL CONTRATANTE EN CADA MONITOREO:
USO DOMESTICO:
AMONÍACO
ARSÉNICO
BA
CADMIO
CIANURO
CINC
CLORUROS
COBRE
COLOR
COMPUESTOS FENOLICOS
CROMO
DIFENIL POLICLQRADOS
MERCURIO
NITRATOS
NITRITOS
PH
PLATA
PLOMO

REQUERIMIENTO TÉCNICO CDMB No. 8362

SELENIO
SULFATOS
TENSOACTIVOS
COLÍFORMES TOTALES
COLIFORMES FECALES

USO AGRÍCOLA:
ALUMINIO
ARSÉNICO
BERILIO
CADMIO
CINC
COBALTO
COBRE
CROMO
FLÚOR
HIERRO
LITIO
MANGANESO
MOLIBDENO
NÍQUEL
PH
PLOMO
SELENIO
VANADIO

USO PECUARIO:
ALUMINIO
ARSÉNICO
BORO
CADMIO
CINC
COBRE
CROMO
MERCURIO
NITRATOS + NITRITOS
NITRITO
CONTENIDO DE SALES
PLOMO

4. REALIZAR LOS MUESTREOS PUNTUALES Y COMPUESTOS CON UN MININO DE 4 HORAS Y MÁXIMO DE 8 HORAS DE ACUERDO CON LO SOLICITADO POR EL CONTRATANTE. ALGUNOS MONITOREOS DEBERÁN REALIZARSE EN HORAS NOCTURNAS Y FINES DE SEMANA.

5. SUMINISTRAR LOS EQUIPOS, MATERIALES, RECIPIENTES Y DEMÁS IMPLEMENTOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES, TENIENDO EN CUENTA LAS CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES QUE SE REQUIERA DE ACUERDO A LOS PARÁMETROS A MONITOREAR.

6. SUMINISTRAR LA LOGÍSTICA DE DESPLAZAMIENTO DE ACUERDO A LA UBICACIÓN DEL VERTIMIENTO EN LA JURISDICCIÓN DE LA ENTIDAD.

7. ENTREGAR A LA ENTIDAD LA INFORMACIÓN ASOCIADA A LA METODOLOGÍA DEL MUESTREO, EQUIPOS UTILIZADOS Y CALIBRACIÓN DE LOS MISMOS, REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO, FORMATOS DE CAMPO, CADENAS DE CUSTODIA, REGISTRO FOTOGRÁFICO EN MEDIO MAGNÉTICO Y FÍSICO.

PRESUPUESTO ESTIMADO (ADJUNTAR SOPORTE, PRESUPUESTO O FORMA DE CÁLCULO):
SETENTA Y TRES MILLON(ES) TRESCIENTOS DIEZ MIL QUINIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS M/CTE.

CONDICIONES DEL CONTRATO

VALOR CONTRATO: 73,310,565.00

FORMA DE PAGO: PAGOS MENSUALES DE ACUERDO A LOS SERVICIOS PRESTADOS PREVIA PRESENTACIÓN DE LA FACTURA Y EL VISTO BUENO DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO.

ANTICIPO: 0 % JUSTIFICACION:

PLAZO : MESES: 6 DÍAS: 15

LUGAR DE EJECUCIÓN: Area Jurisdicción: 13 municipios

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL VIGENCIA VIGENCIA ACTUAL VIGENCIAS FUT.

CDMB	CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA- CDMB		
	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
	Jefe Oficina de Contratación	Representante Dirección SIGC	Director General
CODIGO A-BS-FO02 / VERSIÓN 02	REQUERIMIENTO TÉCNICO		

REQUERIMIENTO TÉCNICO CDMB No. 8362

I 9605	Réc: 91	IMPLEMENTACION DE ESQUEMAS DE SEGURIDAD HIDRICA EN UNIDADES HIDROGRÁFICAS.		
2320202008020		Monitoreo participativo de los recursos naturales, especialmente a los vertimientos domésticos, industriales, y la sostenibilidad, en las Unidades hidrográficas nivel II y III, en la jurisdicción de la CDMB integrado al sistema de información.	2022	$73,310,565.00

LICENCIAS, PERMISOS, ESTUDIOS, ETC

Licencia de construcción ☐ Licencia Ambiental ☐ Diseños ☐

JUSTIFICACION: (De la exigencia o no) :

ANEXOS

SUBDIRECTOR

HECTOR FABIAN MANTILLA REMOLINA

Proyectó: VICTOR JULIO MORENO MONSALVE

Elaboró: VICTOR JULIO MORENO MONSALVE

RESPONSABLE TÉCNICO

VICTOR JULIO MORENO MONSALVE

INFORMACIÓN GENERAL DE LA COTIZACIÓN

Cotización N°	COT_344-22	*Fecha*	2022/06/02
Nombre cliente	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESATA DE BUCARAMANGA -CDMB	*Ciudad*	Bucaramanga-Santander
Contacto	Victor Julio Moreno	*Dirección*	Cra 23 # 37-63
Teléfono / email	maria.quintero@cdmb.gov.co	*NIT o id.*	890201573-0
Id. Cotización	*Porpuesta economica para monitoreo y análisis según art 15 de la reaolución 631 del 2015 y aguas de reuso para uso domestico, agricola y pecuario. En el area de juridicción del CDMB.*		

CONVENCIONES

(a) Parámetros acreditados en ECOSAM SAS- Resolución N° 0590 de 23 de Julio de 2020
(b) Parámetros no acreditados realizado en ECOSAM SAS
(c) Parámetros subcontratado acreditado

INFORMACIÓN POR COMPONENTE Y DESGLOSE DE COSTOS

MUESTREOS

Item	*Personal requerido*	*N° de días*	*Valor unitario*	*Valor total*
MONITOREOS EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA Y MUNICIPIOS CERCANOS (Bucaramanga - Floridablanca - Girón -Piedecuesta -Lebrija - Rio Negro)				
DIURNOS DE LUNES A SÁBADOS				
Monitoreo compuesto de 4 horas en el área metropolitana	2 profesionales de campo	1	$ 440.000,00	$ 440.000,00
Monitoreo compuesto de 8 horas en el área metropolitana	2 profesionales de campo	1	$ 550.000,00	$ 550.000,00
NOCTURNOS DE LUNES A SÁBADOS (DESPUÉS DE 10 PM) / DOMINICALES Y FESTIVOS				
Monitoreo compuesto de 4 horas en el área metropolitana.	2 profesionales de campo	Global	$ 528.000,00	$ 528.000,00
Monitoreo compuesto de 8 horas en el área metropolitana	2 profesionales de campo	Global	$ 660.000,00	$ 660.000,00
MONITOREOS POR FUERA DEL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA				
DIURNOS DE LUNES A SÁBADOS				
Monitoreo compuesto de 4 horas fuera del área metropolitana.	2 profesionales de campo	Global	$ 910.000,00	$ 910.000,00
Monitoreo compuesto de 8 horas fuera del área metropolitana.	2 profesionales de campo	Global	$ 1.020.000,00	$ 1.020.000,00
NOCTURNOS DE LUNES A SÁBADOS (DESPUÉS DE 10 PM) / DOMINICALES Y FESTIVOS				
Monitoreo compuesto de 4 horas en el área metropolitana.	2 profesionales de campo	Global	$ 1.092.000,00	$ 1.092.000,00
Monitoreo compuesto de 8 horas en el área metropolitana	2 profesionales de campo	Global	$ 1.224.000,00	$ 1.224.000,00
				$ -
			SUBTOTAL MUESTREOS	**$ 6.424.000,00**

OBSERVACIONES DE MUESTREOS

Un informe estandar incluye: Marco teórico, objetivos, alcance, georreferenciación, registros fotográficos, tablas de resultados, gráficas, comparativa con normatividad ambiental, índices de contaminación ambiental (los que puedan calcularse con los parámetros solicitados), índices de biodiversidad (componente hidrobiológico), bioindicación (componente hidrobiológico), conclusiones y anexos (cuando aplique).

LABORATORIOS

N° *Parámetros*	*Técnica analítica / Método*	*L. cuantificación*	*Cantidad*	*Valor unitario*	*Valor total*
		Matriz Agua Residual No Domestica (1)			
1 (a) Caudal (Vol)_.	Volumétrico	-	1	$ 2.435,00	$ 2.435,00
2 (a) Temperatura de la muestra_.	Termometrico/ S.M 2550B. Ed 22	-	1	$ 2.314,00	$ 2.314,00
3 (*) Temperatura ambiente_.	Termometrico	-	1	$ 2.314,00	$ 2.314,00
4 (a) Aluminio Total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 D	0,5 mg Al/L	1	$ 26.668,00	$ 26.668,00
5 (a) Arsénico total_.	Digestión Acido Nitrico-Acido Clorhídrico / Absorción atómica-generación de hidruro/SM 3030 F, SM	0,001 mg As/L	1	$ 43.670,00	$ 43.670,00
6 (a) Cadmio total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 B	0,05 mg Cd/L	1	$ 29.834,00	$ 29.834,00
7 (a) Cloruros_.	Argentometrico/S.M 4500-Cl- B. Ed 22	0,05 mg Cu/L	1	$ 17.048,00	$ 17.048,00

8	(a) Cobre total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 B	0,05mg Cu/L	1	$	26.668,00	$	26.668,00
9	(a) Cromo total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 B	0,1 mg Cr/L	1	$	26.668,00	$	26.668,00
10	(a) DBO5_.	Incubación 5 días, electrodo de membrana/S.M 5210 B; 4500-O G. Ed 22	1,0 mg O2/L	1	$	30.199,00	$	30.199,00
11	(a) DQO_.	Reflujo cerrado, titulométrico/S.M 5220 C. Ed 22	20 mg O2/L	1	$	36.166,00	$	36.166,00
12	(a) Fenoles totales_.	Espectrofotométrico/ SM 5530 B, D	0,2 mg Fenol/L	1	$	39.941,00	$	39.941,00
13	(a) Fósforo Total_.	Acido ascorbico/S.M 4500-P B, E Ed 22	0,075 mg PO4-3-P/L	1	$	23.015,00	$	23.015,00
14	(a) Grasas y aceites_.	Gravimétrica, partición liquido liquido/S. M 5520 B. Ed 22	8,0 mg/L	1	$	36.287,00	$	36.287,00
15	(a) Hidrocarburos totales_.	Extracción Líquido-líquido partición Gravimétrica S.M 5520 B,F. Ed 23	8,0 mg/L	1	$	78.785,00	$	78.785,00
16	(a) Hierro total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 B	0,1 mg Fe/L	1	$	26.668,00	$	26.668,00
17	(a) Nitrato_.	Colorimetrico/J. Rodier, 1998. Método del salicilato de sodio	0,2 mg NO3-N/L	1	$	21.675,00	$	21.675,00
18	(a) Niquel total_.	Absorción atomica/ S.M 3030 E SM 3111 B	0,1 mg Ni/L	1	$	32.780,00	$	32.780,00
19	(a) Nitrito_.	Colorimetrico/ SM 4500-NO2-B	0,01mg NO2-N/L	1	$	21.675,00	$	21.675,00
20	(a) pH_.	Electrométrico / S.M 4500-H+. Ed 22	-	1	$	3.531,00	$	3.531,00
21	(a) Plata total_.	Absorción atomica/ S.M 3030 E SM 3111 B	0,1 mg Ag/L	1	$	32.780,00	$	32.780,00
22	(a) Plomo total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 B	0,1 mg Pb/L	1	$	26.668,00	$	26.668,00
23	(a) Selenio_.	Generación de hidruros Absorción atomica./SM 3114 B	0,002 mg Se /L	1	$	43.890,00	$	43.890,00
24	(a) Sólidos Sedimentables_.	Volumétrico/ S.M 2540 F. Ed 23	0,1 mL/L	1	$	9.498,00	$	9.498,00
25	(a) Sólidos Suspendidos totales_.	Gravimétrico/S.M 2540 D. Ed 23	6,0 mg/L	1	$	18.144,00	$	18.144,00
26	(a) Sulfatos_.	Turbidimetrico/S.M 4500-SO4 E. Ed 22	10,0 mg SO4/L	1	$	16.926,00	$	16.926,00
27	(a) Vanadio total_.	S.M 3030 E	-	1	$	35.535,00	$	35.535,00
28	(a) Zinc total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 B	0,025 mg Zn/L	1	$	26.668,00	$	26.668,00
29	(b) Nitrógeno Total_.	Cálculo	0	1	$	-	$	-
30	(c) Bario total_..	Digestión-AA - Llama Oxido Nitros -Acetileno SM 3030 E, SM 3111 D	0,5 mg Ba/L	1	$	34.870,00	$	34.870,00
31	(c) Antimonio total_..	Digestión- AA - Llama Aire Acetileno SM 3030 E, SM 3111 B	1 mg Sb/L	1	$	42.790,00	$	42.790,00
32	(c) Hidrocarburos arómaticos policiclicos_..	Extracción líquido-líquido, CG/FID EPA 3510 C / EPA 8100	0,002 mg/L	1	$	276.854,00	$	276.854,00
33	(c) BTEX(benceno,tolueno,etilbenceno,xileno)_..	HeadSpace-CG/FID EPA 5021A / EPA 8015D	0,1 mg/L	1	$	263.670,00	$	263.670,00

34	(c) Cobalto total_...	Digestión asistida por microondas-Espectrometría de absorción atómica en llama	0,05 mg Co/L	1	$	43.890,00	$	43.890,00
35	(c) Fluoruros_..	Electrometría SM 4500 F- B,C	0,1 mg F-/L	1	$	30.690,00	$	30.690,00
36	(c) Sulfuros_..	Yodométrico SM 4500 S2 F	1 mg S2-/L	1	$	34.785,00	$	34.785,00
37	(c) Estaño total_..	Digestión-AA - Llama Oxido Nitros -Acetileno SM 3030 E, SM 3111 D	1 mg Sn/L	1	$	43.890,00	$	43.890,00
38	(c) Manganeso total_..	Digestión- AA - Llama Aire Acetileno SM 3030 E, SM 3111 B	0,1 mg Mn/L	1	$	38.170,00	$	38.170,00
39	(c) Mercurio total_..	Digestión-AA - Vapor Frío EPA 7471 B SM 3112 B	0,001 mg Hg/L	1	$	54.287,00	$	54.287,00
40	(c) Compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX)_.....	Combustión y detección culombimétrica PG-12	-	1	$	650.000,00	$	650.000,00
41	(c) sustancias activas al azul de metileno_.....	Surfactantes aniónicos como SAAM SM 5540 C (2)	LD 0 1 mg/L	1	$	54.675,00	$	54.675,00
42	(c) Cianuro total _.....	Destilación-Electrodo de ión selectivo SM 4500-CN F	LD 0.1 mg/L	1	$	49.642,00	$	49.642,00
43	(c) Coliformes fecales_._	SM 9221 E Fermentacion tubos Multiples	3,0 NMP/100 ml	1	$	47.601,00	$	47.601,00
44	(c) Coliformes totales_._	SM 9221 B Fermentacion tubos multiples con sustrato Enzimaico para coliformes.	2,0 NMP/100 ml	1	$	47.601,00	$	47.601,00
45	(c) Molibdeno total_..	Digestión - AA - Horno de Grafito (Electrotérmico) SM 3030 E, SM 3113 B	0,5 mg Mo/L	1	$	43.670,00	$	43.670,00
46	(c) Nitrógeno Total Kjeldahl	SM 4500 Norg C ,SM 4500 NH 3 B, C	3 mg/L	1	$	57.057,00	$	57.057,00
		Reuso Domestico						
1	(a) Amonio (Amoniaco)_.	Volumétrico/SM 4500-NH3 B C. Ed 22	1,0 mg NH3-N/L	1	$	21.797,00	$	21.797,00
2	(a) Arsénico total_.	Digestión Acido Nitrico-Acido Clorhídrico / Absorción atómica-generación de hidruro/SM 3030 F, SM	0,001 mg As/L	1	$	43.670,00	$	43.670,00
3	(a) Cadmio total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 B	0,05 mg Cd/L	1	$	29.834,00	$	29.834,00
4	(a) Cloruros_.	Argentometrico/S.M 4500-Cl- B. Ed 22	0,05 mg Cu/L	1	$	17.048,00	$	17.048,00
5	(a) Cobre total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 B	0,05mg Cu/L	1	$	26.668,00	$	26.668,00
6	(a) Cromo total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 B	0,1 mg Cr/L	1	$	26.668,00	$	26.668,00
7	(a) Nitrato_.	Colorimetrico/J. Rodier, 1998. Método del salicilato de sodio	0,2 mg NO3-N/L	1	$	21.675,00	$	21.675,00
8	(a) Nitrito_.	Colorimetrico/ SM 4500-NO2-B	0,01mg NO2-N/L	1	$	21.675,00	$	21.675,00
9	(a) pH_.	Electrométrico / S.M 4500-H+. Ed 22	-	1	$	3.531,00	$	3.531,00
10	(a) Plata total_.	Absorción atomica/ S.M 3030 E SM 3111 B	0,1 mg Ag/L	1	$	32.780,00	$	32.780,00
11	(a) Plomo total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 B	0,1 mg Pb/L	1	$	26.668,00	$	26.668,00
12	(a) Selenio_.	Generación de hidruros Absorción atomica./SM 3114 B	0,002 mg Se /L	1	$	43.890,00	$	43.890,00

13	(a) Sulfatos_.	Turbidimetrico/S.M 4500-SO4 E. Ed 22	10,0 mg SO4/L	1	$	16.926,00	$	16.926,00
14	(a) Zinc total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 B	0,025 mg Zn/L	1	$	26.668,00	$	26.668,00
15	(c) Bario total_..	Digestión-AA - Llama Oxido Nitros -Acetileno SM 3030 E, SM 3111 D	0,5 mg Ba/L	1	$	34.870,00	$	34.870,00
16	(c) Compuestos semivolatiles fenolicos_..	Extracción líquido-líquido, CG/FID EPA 3510 C / EPA 8041A	0,007 mg/L	1	$	276.854,00	$	276.854,00
17	(c) Mercurio total_..	Digestión-AA - Vapor Frío EPA 7471 B SM 3112 B	0,001 mg Hg/L	1	$	54.287,00	$	54.287,00
18	(c) Color real_..	Colorimetria (436 nm,525nm,620nm) ISO 7887-2011 Metodo B	-	1	$	32.780,00	$	32.780,00
19	(c) sustancias activas al azul de metileno_.....	Surfactantes aniónicos como SAAM SM 5540 C (2)	LD 0 1 mg/L	1	$	54.675,00	$	54.675,00
20	(c) Cianuro total _.....	Destilación-Electrodo de ión selectivo SM 4500-CN F	LD 0.1 mg/L	1	$	49.642,00	$	49.642,00
21	(c) PCBS (bifenilos policlorados)_..	EPA 3510C / 8082 A Extraccion Liquido-Liquido, GC/μECD	0,0001 mg/L	1	$	276.736,00	$	276.736,00
22	(c) Coliformes fecales_._	SM 9221 E Fermentacion tubos Multiples	3,0 NMP/100 ml	1	$	47.601,00	$	47.601,00
23	(c) Coliformes totales_._	SM 9221 B Fermentacion tubos multiples con sustrato Enzimaico para coliformes.	2,0 NMP/100 ml	1	$	47.601,00	$	47.601,00
		Reuso Agricola						
1	(a) Aluminio Total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 D	0,5 mg Al/L	1	$	26.668,00	$	26.668,00
2	(a) Arsénico total_.	Digestión Acido Nitrico-Acido Clorhídrico / Absorción atómica-generación de hidruro/SM 3030 F, SM	0,001 mg As/L	1	$	43.670,00	$	43.670,00
3	(c) Berilio total_..	Digestión-AA - Llama Oxido Nitros -Acetileno SM 3030 E, SM 3111 D	0,025 mg Be/L	1	$	41.580,00	$	41.580,00
4	(a) Cadmio total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 B	0,05 mg Cd/L	1	$	29.834,00	$	29.834,00
5	(a) Zinc total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 B	0,025 mg Zn/L	1	$	26.668,00	$	26.668,00
6	(c) Cobalto total_...	Digestión asistida por microondas-Espectrometría de absorción atómica en llama	0,05 mg Co/L	1	$	43.890,00	$	43.890,00
7	(a) Cobre total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 B	0,05mg Cu/L	1	$	26.668,00	$	26.668,00
8	(a) Cromo total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 B	0,1 mg Cr/L	1	$	26.668,00	$	26.668,00
9	(c) Fluoruros_..	Electrometría SM 4500 F- B,C	0,1 mg F-/L	1	$	30.690,00	$	30.690,00
10	(a) Hierro total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 B	0,1 mg Fe/L	1	$	26.668,00	$	26.668,00
11	(c) Litio total_..	Digestión-AA - Llama Oxido Nitros -Acetileno SM 3030 E, SM 3111 B	0,15 mg Li/L	1	$	43.890,00	$	43.890,00
12	(c) Manganeso total_..	Digestión- AA - Llama Aire Acetileno SM 3030 E, SM 3111 B	0,1 mg Mn/L	1	$	38.170,00	$	38.170,00
13	(c) Molibdeno total_..	Digestión - AA - Horno de Grafito (Electrotérmico) SM 3030 E, SM 3113 B	0,5 mg Mo/L	1	$	43.670,00	$	43.670,00
14	(a) Niquel total_.	Absorción atomica/ S.M 3030 E SM 3111 B	0,1 mg Ni/L	1	$	32.780,00	$	32.780,00

15	(a) pH_.	Electrométrico / S.M 4500-H+. Ed 22	-	1	$	3.531,00	$	3.531,00
16	(a) Plomo total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 B	0,1 mg Pb/L	1	$	26.668,00	$	26.668,00
17	(a) Selenio_.	Generación de hidruros Absorción atomica./SM 3114 B	0,002 mg Se /L	1	$	43.890,00	$	43.890,00
18	(a) Vanadio total_.	S.M 3030 E	-	1	$	35.535,00	$	35.535,00
		Reuso Pecuario						
1	(a) Aluminio Total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 D	0,5 mg Al/L	1	$	26.668,00	$	26.668,00
2	(a) Arsénico total_.	Digestión Acido Nitrico-Acido Clorhídrico / Absorción atómica-generación de hidruro/SM 3030 F, SM	0,001 mg As/L	1	$	43.670,00	$	43.670,00
3	(c) Boro_..	Colorimetria (Azometina H) Norma ISO 9390:1990 (E)	0,1 mg B/L	1	$	43.780,00	$	43.780,00
4	(a) Cadmio total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 B	0,05 mg Cd/L	1	$	29.834,00	$	29.834,00
5	(a) Zinc total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 B	0,025 mg Zn/L	1	$	26.668,00	$	26.668,00
6	(a) Cobre total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 B	0,05mg Cu/L	1	$	26.668,00	$	26.668,00
7	(a) Cromo total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 B	0,1 mg Cr/L	1	$	26.668,00	$	26.668,00
8	(c) Mercurio total_..	Digestión-AA - Vapor Frío EPA 7471 B SM 3112 B	0,001 mg Hg/L	1	$	54.287,00	$	54.287,00
9	(a) Nitrito_.	Colorimetrico/ SM 4500-NO2-B	0,01mg NO2-N/L	1	$	21.675,00	$	21.675,00
10	(a) Plomo total_.	Espectrofotométrico AA/SM 3030 E, 3111 B	0,1 mg Pb/L	1	$	26.668,00	$	26.668,00
11	(d) Contenido de Sales _.	-	-	1	$	9.100,00	$	9.100,00
12	(b) Nitrato+Nitrito_.	-	-	1	$	31.000,00	$	31.000,00
						SUBTOTAL LABORATORIOS	**$**	**4.744.960,00**

OBSERVACIONES DE LABORATORIOS

Referencia (SM): Standard Methods for examination of water and wastewater ED. 23

L. : Límite

El nitrógeno total corresponde al cálculo de los parámetros de nitratos, nitritos y nitrógeno total kjeldahl, cuyos parámetros se encuentran acreditados

SERVICIOS ADICIONALES

Tipo de servicio	*Personal requerido*	*Cantidad*	*Valor unitario*		*Valor total*
				$	-
				$	-
				$	-
			SUBTOTAL SERVICIOS ADICIONALES	**$**	**-**

OBSERVACIONES DE SERVICIOS ADICIONALES

RESUMENES

CONDICIONES GENERALES

Contacto ECOSAM	servicioalcliente@ecosamsas.com / 3043881999/ Carrera 37#51-34 Bucaramanga - Colombia
Entrega resultados laboratorios	15 días hábiles contados a partir de la fecha de recepción en nuestras instalaciones (para parámetros realizados en Ecosam), 20 días hábiles para subcontratados.
Entrega informes de análisis	5 días hábiles luego de generado el reporte de resultados

Vigencia de cotización	60 días
Acreditación del IDEAM	Laboratorio acreditado por IDEAM en la norma NTC-ISO/IEC 17025 según resolución Nº 0590 de 23 de Julio de 2020
Alcance de la acreditación	El alcance de la acreditación aplica para muestreo simple y compuesto
Recepción de las muestras	Las muestras recibidas despues de las 12:00 p.m de Lunes a Viernes, seran recepcionadas el día hábil siguiente.
Aceptación de la cotización	De ser aceptada la cotización, comunicar a servicio al cliente respuesta de aceptación por alguno de los siguientes medios: correo electrónico oficial del cliente, orden de servicio refiriendo esta cotización, respuesta escrita enviada por correo o entregada en las instalaciones de ECOSAM (carrera 37#51-34 Bucaramanga) y/o por el diligenciamiento del apartado "aceptación de la cotización" ubicado al final de esta cotización y cuyo registro debe hacer llegar por cualquiera de los dos medios antes mencionados.

OBSERVACIONES DE CONDICIONES GENERALES

RESUMEN DE COSTOS		
MUESTREOS	$	6.424.000,00
LABORATORIOS	$	4.744.960,00
SERVICIOS ADICIONALES	$	-
SUBTOTAL 1	$	11.168.960,00
DTO ANALISIS DE LABORATORIOS (0%)	$	-
SUBTOTAL 2	$	11.168.960,00
IVA (19%)	$	2.122.102,40
COSTO TOTAL COTIZACIÓN	$	13.291.062,40

FORMA DE PAGO	
Propuesta	50% ANTICIPADO Y 50% PARA ENTREGA DE RESULTADOS

OBSERVACIONES DE FORMA DE PAGO

Favor realizar la consignación a nombre de ECOSAM SAS, cuenta de ahorros No 814-836377-21 BANCO DE COLOMBIA (BANCOLOMBIA)

Parámetros acreditados: Acidez, alcalinidad total, cloruros, calcio disuelto, magnesio disuelto, dureza total, carbonatos, bicarbonatos, hidroxidos, fósforo ácido hidrolizable disuelto,fósforo ácido hidrolizable total, fósforo orgánico disuelto, fósforo orgánico total, hidrocarburos, sulfatos, dureza cálcica, dureza magnésica, nitrato, nitrito amonio, fósforo total, turbidez, arsénico total, metales disueltos y totales [cadmio, calcio, cromo, cobre, hierro, magnesio, niquel, plata, plomo, potasio, sodio, vanadio y zinc], sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales, sólidos sedimentables, DBO5, fenoles totales, toma de muestra simple [pH, temperatura, oxigeno disuelto, conductividad, sólidos sedimentables y caudal], toma de muestra compuesta [temperatura, conductividad, sólidos sedimentables y caudal], perifiton, fitoplancton, zooplancton, macroinvertebrados bentónicos, macrófitas acuáticas, macroinvertebrados asociados a macrofitas y peces.

GENERÓ
Servicio al cliente

APROBÓ
Luis Eduardo Claro Gerardino Gerente Administrativo

ACEPTACIÓN CLIENTE
Victor Julio Moreno EGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESA

FIN DE LA COTIZACIÓN

Bucaramanga, 2022-06-01

Señor(a/es)
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA / CDMB
Aten. Maria Fernanda Quintero
BUCARAMANGA

Es para nuestro laboratorio muy importante el establecer vínculos con nuestros clientes a través de la presentación de nuestra oferta de servicios, no sin antes agradecer la oportunidad brindada de presentar nuestra propuesta.

A continuación, encontrara la oferta divida en 3 secciones de su interés.
La oferta técnico-económica
Las condiciones comerciales ofertadas
Y la sección de términos y condiciones generales
Respetuosamente lo invitamos a leer detenidamente hasta el final este documento. Pues su aceptación se podría constituir como orden de servicio o contrato bajo el cual se prestará el servicio.

OFERTA TECNICO ECONOMICA

Monitoreos y caracterizaciones fisicoquímicas y microbiológicos a cuerpos de agua superficiales y a los puntos de vertimientos de los sujetos pasivos objeto de seguimiento, control y cobro de tasa retributiva de la jurisdicción de CDMB.

En atención a su solicitud, nos permitimos presentar la propuesta técnico-económica para el monitoreo y análisis de muestras de agua superficial

Variables especificadas por el cliente.

1. ANALISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA SUPERFICIAL Y RESIDUAL

ANALISIS MATRIZ AGUA	*MÉTODO y TÉCNICA*	*LdC*	*UNIDADES*	*VALOR UNITARIO*
* Aluminio Total	SM 3030 F, SM 3111 D (Ed. 23rd) -Digestión Ácido nitrico-Ácido Clorhídrico Espectrofometria de A.A Llama Directa Óxido Nitroso-Acetileno	0.2	mg Al/L	$ 50,910
* Arsénico Total	SM 3114 C. (Ed. 23rd) - Espectrofotometria de A.A Generación de hidruros Continua	0.001	mg/L	$ 66,600
* Bario Total	SM 3030 F, SM 3111 D (Ed. 23rd) -Digestión Ácido nitrico-Ácido Clorhídrico Espectrofometria de A.A, Llama Directa Óxido Nitroso-Acetileno	0.5	mg/L	$ 50,910

* Cadmio Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestiónn ácido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.005	mg/L	$	50,910
* Caudal in situ	Area / Velocidad	_	_	$	127,010
* Cianuro Total	SM 4500 CN C, F (Ed. 23rd) - Destilacion - Colorimetrico	0.025	mg/L	$	127,010
* Cloruro	SM 4500 Cl B (Ed. 23rd) - Argentometrico	3	mg Cl/L	$	22,650
* Cobre Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestion acido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.01	mg/L	$	50,910
* Cromo Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestion acido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.05	mg/L	$	50,910
* Demanda Bioquimica de Oxigeno - DBO_5	SM 5210 B (Ed. 23rd), SM 4500 O H (Ed. 23rd) - Incubacion a 5 dias y Electrodo de Luminiscencia	2.0	mg O_2/L	$	56,730
* Demanda Quimica de Oxigeno -DQO	SM 5220 C (Ed. 23rd) - Reflujo Cerrado y Volumetrico	15	mg O_2/L	$	54,260
* Fenoles	SM 5530 B, C (Ed. 23rd) - Destilacion (Extraccion con Cloroformo)	0.02	mg/L	$	70,860
* Fósforo Total	SM 4500-P B, E - Digestion con acido Nitrico - Acido sulfurico. Metodo Acido Ascorbico	0,05	mg/L	$	42,490
* Grasas y aceites	SM 5520 D (Ed. 23rd) - Extacción Soxhlet	5	mg/L	$	82,180
* Hidrocarburos	SM 5520 D, F (Ed. 23rd) - Extracción Soxhlet - Hidrocarburos	5	mg/L	$	118,950
* Hierro Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestiónn ácido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.05	mg/L	$	50,910
* Manganeso Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestiónn ácido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.05	mg Mn/L	$	50,910
* Mercurio Total	SM 3112 B (Ed. 23rd) - Espectrofometria de A.A-Vapor Frio	0.0005	mg/L	$	77,910
* Níquel Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestiónn ácido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.05	mg Ni/L	$	50,910
* Nitrato	Methode par spectrometrie dabsortion moleculaire, 9e edition, J. Rodier 2009 L'Analyse de l'eau (Frances)	0.1	mg NO3- N/L	$	33,640
* Nitrito	SM 4500 NO_2- B (Ed. 23rd) - Colorimétrico	0.005	mg NO2- N/L	$	23,890

* Nitrógeno Amoniacal	SM 4500 NH_3 B, C (Ed. 23rd) - Destilación -Volumétrico	2	mg NH3-N/L	$	32,530
* Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500 Norg C - SM 4500 NH 3 B, C (Ed. 23rd) - Semi Micro Kjeldahl, Destilacion-Volumetrico	3	mg/L	$	49,780
* pH in situ	SM 4500 H^+ B, Ed. 23rd	0.1	unid de pH	$	2,810
* Plata Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestiónn ácido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.01	mg/L	$	50,910
* Plomo Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestion ácido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.05	mg/L	$	50,910
* Selenio Total	SM 3114 C. (Ed. 23rd) - Espectrofotometria de A.A Generación de hidruros Continua	0,001	mg/L	$	66,600
* Sólidos sedimentables	SM 2540 F (Ed. 23rd) - Volumétrico -Cono Imhoff	0.1	mL/L	$	11,890
* Sólidos suspendidos Totales	SM 2540 D (Ed. 23rd) - Gravimétrico Secado 103°C-105°C	10	mg/L	$	34,080
* Sulfato	SM 4500 SO_4^{2-} E (Ed. 23rd) - Turbidimétrico	5	mg SO4-2/L	$	27,030
* Sulfuro	SM 4500-S2 - F (Ed. 23rd) - Yodométrico	1	mg/L	$	27,030
* Surfactantes	SM 5540 C (Ed. 23rd) - Surfactantes anionicos como SAAM	0,25	mg/L	$	70,980
* Temperatura in situ	SM 2550 B	0	°C	$	2,810
* Vanadio Total	SM 3030 F, SM 3111 D (Ed. 23rd) -Digestión Ácido nitrico-Ácido Clorhídrico Espectrofometria de A.A Llama Directa Óxido Nitroso-Acetileno	1	mg/L	$	50,910
* Zinc Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestiónn ácido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.025	mg/L	$	50,910
***Antimonio	Espectroscopia de Emisión en Plasma Acoplado Inductivamente (ICP-OES)-Digestión ácido nitrico. SM 3030 F.-SM 3120 B.	0,003	mg/L	$	41,930
***BTEX	EPA 5021 A / EPA 8015 D /HeadSpace-CG/FID	0,01	mg/L	$	310,490
***Cobalto	Espectroscopia de Emisión en Plasma Acoplado Inductivamente (ICP-OES)-Digestión ácido nitrico. SM 3030 F.-SM 3120 B	0,002	mg/L	$	41,930
***Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	ISO 9562 SPE-Pirólisis Micro coulombimetría	0.07	mg/L	$	931,440

***Estaño	Espectroscopia de Emisión en Plasma Acoplado Inductivamente (ICP-OES)-Digestión ácido nitrico. SM 3030 F.-SM 3120 B	0,003	mg/L	$	41,930
***Fluoruros (FLUOR)	SM 4500 F-B,C -Electrometría	0.1	mg/L	$	31,060
***Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos/poliaromáticos/polinucleares HAPs	EPA 3510 C/EPA 8100 EXTRACCIÓN LIQUIDO - LIQUIDO CG/FID	0.002	mg/L	$	341,540
Nitrogeno total	CALCULO			$	-
COLIFORMES TERMOTOLERANTES (anteriormente Coliformes Fecales)	SM 9221 E (Ed. 23rd) Fermentación por Tubos Múltiples	1.8	NMP/100 ml	$	52,460
* COLIFORMES TOTALES	SM 9221 B (Ed. 23rd) Fermentación por Tubos Multiples	1.8	NMP/100 ml	$	52,460
TOTAL VALOR POR MUESTRA ANTES DE IVA				**$ 3,685,880**	

2. ANALISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA USO DOMESTICO

ANALISIS MATRIZ AGUA	*MÉTODO y TÉCNICA*	*LdC*	*UNIDADES*	*VALOR UNITARIO*
* Arsénico Total	SM 3114 C. (Ed. 23rd) - Espectrofotometría de A.A Generación de hidruros Contínua	0.001	mg/L	$ 66,600
* Bario Total	SM 3030 F, SM 3111 D (Ed. 23rd) -Digestión Ácido nitrico-Ácido Clorhidrico Espectrofometria de A.A, Llama Directa Óxido Nitroso-Acetileno	0.5	mg/L	$ 50,910
* Cadmio Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestiónn ácido Nitríco - Clorhidríco. Espectofotometría A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.005	mg/L	$ 50,910
* Cianuro Total	SM 4500 CN C, F (Ed. 23rd) - Destilacion - Colorimetrico	0.025	mg/L	$ 127,010
* Cloruro	SM 4500 Cl B (Ed. 23rd) - Argentometrico	3	mg Cl/L	$ 22,650
* Cobre Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestion acido Nitrico - Clorhidríco. Espectofotometría A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.01	mg/L	$ 50,910
* Cromo Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestion acido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometría A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.05	mg/L	$ 50,910

* Mercurio Total	SM 3112 B (Ed. 23rd) - Espectrofometria de A.A-Vapor Frio	0.0005	mg/L	$ 77,910
* Nitrato	Methode par spectrometrie dabsortion moleculaire, 9e edition, J. Rodier 2009 L'Analyse de l'eau (Frances)	0.1	mg NO3- N/L	$ 33,640
* Nitrito	SM 4500 NO_2- B (Ed. 23rd) - Colorimétrico	0.005	mg NO2- N/L	$ 23,890
* pH in situ	SM 4500 H^+ B, Ed. 23rd	0.1	unid de pH	$ 2,810
* Plata Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestiónn ácido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.01	mg/L	$ 50,910
* Plomo Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestion ácido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.05	mg/L	$ 50,910
* Selenio Total	SM 3114 C. (Ed. 23rd) - Espectrofotometria de A.A Generación de hidruros Continua	0,001	mg/L	$ 66,600
* Sulfato	SM 4500 SO_4^{2-} E (Ed. 23rd) - Turbidimétrico	5	mg SO4-2/L	$ 27,030
* Surfactantes	SM 5540 C (Ed. 23rd) - Surfactantes anionicos como SAAM	0,25	mg/L	$ 70,980
* Zinc Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestiónn ácido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.025	mg/L	$ 50,910
***Bifenilos Policlorados (PCBs)	EPA 3510C-EPA 8082A - Extracción liquido - liquido GC /µecd	0.0001	mg/L	$ 232,860
***Color real	SM 2120 C espectrofometria	5	UPC	$ 12,430
***Compuestos Fenolicos Semivolatiles	EPA 3510C - EPA 8041 A. Extracción liquido-liquido CG/FID	0.002	mg/L	$ 341,540
Amonio	SM 4500 NH3 F	0.129	mg NH4/L	$ 32,530
Amonio	SM 4500 NH3 BC - Destilacion (Volumetrico)	2.58	mg NH4/L	$ 41,710
* COLIFORMES TERMOTOLERANTES (anteriormente Coliformes Fecales)	SM 9221 E (Ed. 23rd) Fermentación por Tubos Múltiples	1.8	NMP/100 ml	$ 52,460
* COLIFORMES TOTALES	SM 9221 B (Ed. 23rd) Fermentación por Tubos Multiples	1.8	NMP/100 ml	$ 52,460
TOTAL VALOR POR MUESTRA ANTES DE IVA				**$ 1,641,480**

3. ANALISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA USO AGRICOLA

ANALISIS MATRIZ AGUA	*MÉTODO y TÉCNICA*	*LdC*	*UNIDADES*	*VALOR UNITARIO*
* Aluminio Total	SM 3030 F, SM 3111 D (Ed. 23rd) -Digestión Ácido nitrico-Ácido Clorhídrico Espectrofometria de A.A Llama Directa Óxido Nitroso-Acetileno	0.2	mg Al/L	$ 50,910
* Arsénico Total	SM 3114 C. (Ed. 23rd) - Espectrofotometría de A.A Generación de hidruros Contínua	0.001	mg/L	$ 66,600
* Cadmio Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestiónn ácido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.005	mg/L	$ 50,910
* Cobre Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestion acido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.01	mg/L	$ 50,910
* Cromo Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestion acido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.05	mg/L	$ 50,910
* Hierro Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestiónn ácido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.05	mg/L	$ 50,910
* Manganeso Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestiónn ácido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.05	mg Mn/L	$ 50,910
* Níquel Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestiónn ácido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.05	mg Ni/L	$ 50,910
* pH in situ	SM 4500 H+ B, Ed. 23rd	0.1	unid de pH	$ 2,810
* Plomo Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestion ácido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.05	mg/L	$ 50,910
* Selenio Total	SM 3114 C. (Ed. 23rd) - Espectrofotometría de A.A Generación de hidruros Continua	0.001	mg/L	$ 66,600

* Vanadio Total	SM 3030 F, SM 3111 D (Ed. 23rd) -Digestión Ácido nitrico-Ácido Clorhídrico Espectrofometria de A.A Llama Directa Óxido Nitroso-Acetileno	1	mg/L	$ 50,910
* Zinc Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestiónn ácido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometría A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.025	mg/L	$ 50,910
***Berilio	Espectroscopia de Emisión en Plasma Acoplado Inductivamente (ICP-OES)- Digestión ácido nitrico. SM 3030 F.-SM 3120 B-	0,002	mg/L	$ 41,930
***Cobalto	Espectroscopia de Emisión en Plasma Acoplado Inductivamente (ICP-OES)- Digestión ácido nitrico. SM 3030 F.-SM 3120 B	0,002	mg/L	$ 41,930
***Fluoruros (FLUOR)	SM 4500 F-B,C -Electrometría	0.1	mg/L	$ 31,060
***Litio	SM 3030 E, SM 3111 B - Digestión AA - llama oxido nitros - acetileno	0.15	mg/L	$ 41,930
***Molibdeno Total	SM 3030 E, SM 3113 B Digestión - A.A - Horno de Grafito (Electrotérmico)	0.005	mg/L	$ 59,000
* COLIFORMES TERMOTOLERANTES (anteriormente Coliformes Fecales)	SM 9221 E (Ed. 23rd) Fermentación por Tubos Múltiples	1.8	NMP/100 ml	$ 52,460
* COLIFORMES TOTALES	SM 9221 B (Ed. 23rd) Fermentación por Tubos Multiples	1.8	NMP/100 ml	$ 52,460
TOTAL VALOR POR MUESTRA ANTES DE IVA				$ 965,880

4. ANALISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA USO PECUARIO

ANALISIS MATRIZ AGUA	*MÉTODO y TÉCNICA*	*LdC*	*UNIDADES*	*VALOR UNITARIO*
* Aluminio Total	SM 3030 F, SM 3111 D (Ed. 23rd) -Digestión Ácido nitrico-Ácido Clorhídrico Espectrofometria de A.A Llama Directa Óxido Nitroso-Acetileno	0.2	mg Al/L	$ 50,910
* Arsénico Total	SM 3114 C. (Ed. 23rd) - Espectrofotometría de A.A Generación de hidruros Continua	0.001	mg/L	$ 66,600
* Bicarbonatos	SM 2320 B (Ed. 23rd) - Volumetrico	2	mg /L	$ 17,260

* Cadmio Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestiónn ácido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.005	mg/L	$ 50,910
* Calcio Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestion acido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.1	mg Ca+2/L	$ 50,910
* Carbonatos	SM 2320 B (Ed. 23rd) - Volumetrico	2	mg /L	$ 17,260
* Cloruro	SM 4500 Cl B (Ed. 23rd) - Argentometrico	3	mg Cl/L	$ 22,650
* Cobre Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestion acido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.01	mg/L	$ 50,910
* Cromo Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestion acido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.05	mg/L	$ 50,910
* Fósforo Reactivo Total (Leido como Ortofosfato)	SM 4500 P E (Ed. 23rd) - Acido Ascorbico	0,03	mg PO4-P/L	$ 29,940
* Fósforo Total	SM 4500-P B, E - Digestion con acido Nitrico - Acido sulfurico. Metodo Acido Ascorbico	0,05	mg/L	$ 42,490
* Magnesio Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestiónn ácido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.283	mg/L	$ 80,380
* Mercurio Total	SM 3112 B (Ed. 23rd) - Espectrofometria de A.A-Vapor Frío	0.0005	mg/L	$ 77,910
* Nitrato	Methode par spectrometrie dabsortion moleculaire, 9e edition, J. Rodier 2009 L'Analyse de l'eau (Frances)	0.1	mg NO3- N/L	$ 33,640
* Nitrito	SM 4500 NO_2- B (Ed. 23rd) - Colorimétrico	0.005	mg NO2- N/L	$ 23,890
* Plomo Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestion ácido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.05	mg/L	$ 50,910
* Potasio Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestiónn ácido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.1	mg K+/L	$ 50,910
* Sodio Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestion ácido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.1	mg Na+/L	$ 56,730
* Zinc Total	SM 3030 F, 3111 B (Ed. 23rd) - Digestiónn ácido Nitrico - Clorhidrico. Espectofotometria A.A. Llama directa Aire-Acetileno	0.025	mg/L	$ 50,910

***Boro	ISO 9390:1990 (E) COLORIMETRIA (AZOMETINA H)	0.1	mg/L	$ 41,930
* COLIFORMES TERMOTOLERANTES (anteriormente Coliformes Fecales)	SM 9221 E (Ed. 23rd) Fermentación por Tubos Múltiples	1.8	NMP/100 ml	$ 52,460
* COLIFORMES TOTALES	SM 9221 B (Ed. 23rd) Fermentación por Tubos Multiples	1.8	NMP/100 ml	$ 52,460
TOTAL VALOR POR MUESTRA ANTES DE IVA				$ 1,022,880

MONITOREO COMPUESTO DE 8 HORAS E INFORME - DIAS ORDINARIOS

-Monitoreo en lugares indicados por el cliente.

-Monitoreo compuesto de 8 horas en la cantidad de punto(s) especificados por el cliente. Alícuotas cada 1 hora(s). El (los) punto(s) de toma de muestra(s) debe(n) ser identificado(s) y adecuado(s) por el cliente. (se estima esta propuesta económica sobre el supuesto de punto(s) estimados por el cliente.

-Medición de parámetros in situ de pH, *temperatura de muestra, caudal vadeo, temperatura ambiente, SSED.

-Preparación de recipientes, materiales y equipos requeridos.

-Preservación, refrigeración, almacenamiento y traslado de muestras al laboratorio.

-Personal: 2 Técnicos.

-Transporte personal muestras y equipos.

-Un solo informe digital (memoria o We Transfer) incluyen registro Fotográfico y georreferenciación de los puntos. Si requiere impresion de informe debe solicitarlo al momento de aceptacion de la propuesta.

-Radicado ante autoridad ambiental del plan de muestreo si el cliente lo solicita por escrito indicando claramente ante cual autoridad ambiental es de su interés presentar el monitoreo (EMPAS; AMB y/o CDMB).

-Los caudales por vadeo se realizarán siempre y cuando las condiciones de medición sean seguras para el personal y esta medición sea posible con los equipos convencionales para para esto (flow traker, molinete, sonda o micro molinete.).

Consideraciones

Técnicos 2

-En esta cotización no se encuentra contemplado alquiler de lancha u otro vehículo diferente al contemplado en la cotización. Cliente debe informar si se requiere para ajustar cotización

-En esta cotización no se encuentra considerado tiempo para inducciones, charlas o cursos. Cliente debe informar si se requiere para ajustar cotización

-El monitoreo se cancelará si se identifican peligros que afecten la vida o integridad del personal o equipos.

-La programación se encuentra sujeta a disponibilidad, le recomendamos solicitar su fecha con por lo menos 15 días de anterioridad

VALOR UNIDAD: $1,387,500 CANTIDAD: 1 TOTAL: $1,387,500

SUBTOTAL: $ 1,387,500

MONITOREO COMPUESTO DE 8 HORAS E INFORME - FINES DE SEMANA

-Monitoreo en lugares indicados por el cliente.

-Monitoreo compuesto de 8 horas en la cantidad de punto(s) especificados por el cliente. Alícuotas cada 1 hora(s). El (los) punto(s) de toma de muestra(s) debe(n) ser identificado(s) y adecuado(s) por el cliente. (se estima esta propuesta económica sobre el supuesto de punto(s) estimados por el cliente.

-Medición de parámetros in situ de pH, *temperatura de muestra, caudal vadeo, temperatura ambiente, SSED.

-Preparación de recipientes, materiales y equipos requeridos.

-Preservación, refrigeración, almacenamiento y traslado de muestras al laboratorio.

-Personal: 2 Técnicos.

-Transporte personal muestras y equipos.

-Un solo informe digital (memoria o We Transfer) incluyen registro Fotográfico y georreferenciación de los puntos. Si requiere impresion de informe debe solicitarlo al momento de aceptacion de la propuesta.

-Radicado ante autoridad ambiental del plan de muestreo si el cliente lo solicita por escrito indicando claramente ante cual autoridad ambiental es de su interés presentar el monitoreo (EMPAS; AMB y/o CDMB).

-Los caudales por vadeo se realizarán siempre y cuando las condiciones de medición sean seguras para el personal y esta medición sea posible con los equipos convencionales para para esto (flow traker, molinete, sonda o micro molinete.).

Consideraciones

Técnicos 2

-En esta cotización no se encuentra contemplado alquiler de lancha u otro vehículo diferente al contemplado en la cotización. Cliente debe informar si se requiere para ajustar cotización

-En esta cotización no se encuentra considerado tiempo para inducciones, charlas o cursos. Cliente debe informar si se requiere para ajustar cotización

-El monitoreo se cancelará si se identifican peligros que afecten la vida o integridad del personal o equipos.

-La programación se encuentra sujeta a disponibilidad, le recomendamos solicitar su fecha con por lo menos 15 días de anterioridad

VALOR UNIDAD: $1,887,500 CANTIDAD: 1 TOTAL: $1,887,500

SUBTOTAL: $ 1,887,500

MONITOREO PUNTUAL E INFORME - DIAS ORDINARIOS

-Monitoreo en lugares indicados por el cliente.

-Muestra(s) puntual(es) en lugares indicados por el cliente.

-Medición de parámetros in situ de pH, *temperatura de muestra, caudal volumétrico, temperatura ambiente, SSED.

-Preparación de recipientes, materiales y equipos requeridos.

-Preservación, refrigeración, almacenamiento y traslado de muestras al laboratorio.

-Personal: 2 Técnicos.

-Transporte personal muestras y equipos.

-Un solo informe digital (memoria o We Transfer) incluyen registro Fotográfico y georreferenciación de los puntos. Si requiere impresion de informe debe solicitarlo al momento de aceptacion de la propuesta.

-Radicado ante autoridad ambiental del plan de muestreo si el cliente lo solicita por escrito indicando claramente ante cual autoridad ambiental es de su interés presentar el monitoreo (EMPAS; AMB y/o CDMB).

-Los caudales por vadeo se realizarán siempre y cuando las condiciones de medición sean seguras para el personal y esta medición sea posible con los equipos convencionales para para esto (flow traker, molinete, sonda o micro molinete.).

Consideraciones

-En esta cotización no se encuentra contemplado alquiler de lancha u otro vehículo diferente al contemplado en la cotización. Cliente debe informar si se requiere para ajustar cotización

-En esta cotización no se encuentra considerado tiempo para inducciones, charlas o cursos. Cliente debe informar si se requiere para ajustar cotización

-El monitoreo se cancelará si se identifican peligros que afecten la vida o integridad del personal o equipos.

-La programación se encuentra sujeta a disponibilidad, le recomendamos solicitar su fecha con por lo menos 15 días de anterioridad

VALOR UNIDAD: $1,087,500 CANTIDAD: 1 TOTAL: $1,087,500

SUBTOTAL: $ 1,087,500

MONITOREO PUNTUAL E INFORME - FINES DE SEMANA

-Monitoreo en lugares indicados por el cliente.

-Medición de parámetros in situ de pH, *temperatura de muestra, caudal volumétrico, temperatura ambiente, SSED.

-Preparación de recipientes, materiales y equipos requeridos.

-Preservación, refrigeración, almacenamiento y traslado de muestras al laboratorio.

-Personal: 2 Técnicos.

-Transporte personal muestras y equipos.

-Un solo informe digital (memoria o We Transfer) incluyen registro Fotográfico y georreferenciación de los puntos. Si requiere impresion de informe debe solicitarlo al momento de aceptacion de la propuesta.

-Radicado ante autoridad ambiental del plan de muestreo si el cliente lo solicita por escrito indicando claramente ante cual autoridad ambiental es de su interés presentar el monitoreo (EMPAS; AMB y/o CDMB).

-Los caudales por vadeo se realizarán siempre y cuando las condiciones de medición sean seguras para el personal y esta medición sea posible con los equipos convencionales para para esto (flow traker, molinete, sonda o micro molinete.).

Consideraciones

-En esta cotización no se encuentra contemplado alquiler de lancha u otro vehículo diferente al contemplado en la cotización. Cliente debe informar si se requiere para ajustar cotización

-En esta cotización no se encuentra considerado tiempo para inducciones, charlas o cursos. Cliente debe informar si se requiere para ajustar cotización

-El monitoreo se cancelará si se identifican peligros que afecten la vida o integridad del personal o equipos.

-La programación se encuentra sujeta a disponibilidad, le recomendamos solicitar su fecha con por lo menos 15 días de anterioridad

VALOR UNIDAD: $1,462,500 CANTIDAD: 1 TOTAL: $1,462,500

SUBTOTAL: $ 1,462,500

Comentarios:			SUBTOTAL:	$ 13,141,120
[A] = Acreditado	LdC = Límite de cuantificación	Und = Unidades de reporte	IVA(19%):	$2,496,812
[S] = Subcontratado	LdD = Límite de detección	A.A = Absorción Atómica	TOTAL:	$ 15,637,932
SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater edición 23				

Se estima propuesta sobre información básica suministrada por el cliente. Puede variar de acuerdo a visita técnica previa si la hubiere, durante el trabajo de campo por condiciones ajenas al laboratorio, por solicitud del cliente, condiciones de seguridad, climáticas y/o por solicitud de autoridad ambiental entre otras.

ACLARACIONES TECNICAS IMPORTANTES:

1. Las variables * pH in situ y * Temperatura in situ solo saldrán acreditadas cuando son tomadas por SIAMA en campo.

2. Cuando las muestras son tomadas por el cliente o el cliente asume la logística del muestreo, se autoriza a SIAMA para el análisis de las pruebas solicitadas aun cuando las variables criticas están por encima del tiempo máximo de análisis establecido en el SM (el tiempo se cuenta a partir de realizada la toma de muestra). Las variables críticas y los tiempos establecidos para su análisis son: Oxígeno Disuelto (8 horas), DBO (24 horas), Acidez (24 horas), Turbiedad (24 horas), Color real a 3 longitudes de onda, verdadero y /o aparente (48 horas), nitratos (48 horas), nitritos (48 horas), fosfatos (48 horas), Detergentes (tensoactivos o sustancias activas al azul de metileno) (48 horas) y Alcalinidad (48 horas),**Aguas: Giardia spp y Criptosporidium spp, Coliformes, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa y patógenos (24 horas), Aerobios mesófilos (8 horas), Alimentos: control higiene de proceso en producción de alimentos (24 horas), alimento preparado (24 horas), alimento industrializado (según etiquetado o informado como consumo preferente o vida útil).**

3. **Para el análisis de parasitología (Giardia y Cryptosporidium) Es indispensable contacte al laboratorio de microbiología en el teléfono 6076348000 ext 110 para programar el recibo o toma de las muestras con 8 días de antelación.**

CONDICIONES COMERCIALES

TOMA DE MUESTRA, ENTREGA DE INFORME DE RESULTADOS Y VALIDEZ DE LA OFERTA:

-La toma de muestra es por cuenta de SIAMA SAS segun programacion del area tecnica. Cuando la muestra sea tomada por el cliente y se haya convenido con SIAMA el suministro de los recipientes y/o preservantes, el cliente debe aprobar la cotizacion previamente y en el mismo correo solicitar los recipientes para el número de muestras a tomar con una anterioridad minima de 48 horas, para que el laboratorio proceda con el alistamiento. La recolección de los materiales es bajo responsabilidad del cliente y para la entrega del material el cliente debe haber cumplido o cumplir en el momento con la condición de pago para que los materiales le sean entregados.

-Entrega de informe o reporte escrito y/o digital 25 días hábiles después de ingresada la totalidad de las muestras al laboratorio.

NOTA IMPORTANTE: Cuando dentro del servicio contratado este incluido la entrega de algún tipo de informe, aplica principalmente para servicios ambientales de toma de muestras por parte de Siama, la entrega será considerada al momento de hacer el envío del documento (informe) para la revisión inicial . De no recibir notificación por parte del cliente dentro de 3 días hábiles siguientes al envió del informe para revisión se procederá con la impresión o generación definitiva del informe digital y envío, Sujeto al cumplimiento de las condiciones comerciales de pago.

-La validez de la presente oferta es de (30) Treinta días
FORMA DE PAGO:

30 DIAS FECHA FACTURA PREVIA ORDEN DE COMPRA O SUSCRIPCION DE CONTRATO.

LA FACTURACIÓN DEL SERVICIO SE REALIZARÁ UNA VEZ TOMADAS LAS MUESTRAS POR SIAMA O TRAIDAS POR EL CLIENTE E INGRESADAS AL NUESTRO LABORATORIO.

Puede consignar en las siguientes cuentas corrientes; Bancolombia # 79933436891, Banco de Bogotá # 600110241 a nombre de SIAMA SAS y reportar su pago a contabilidad@siama.co

EL PAGO NO SERÁ CONSIDERADO SI NO SE ENVIA EL RESPECTIVO COMPROBANTE.

Es importante informar a nombre de quien se genera la factura, cédula o nit, dirección, teléfono y correo electronico autorizado para el envio de la facturación electrónica.

COSTO DE INFORMES Y REPORTES ADICIONALES O MODIFICACIONES

El costo de una copia impresa de un informe de monitoreo es de 5% del SMLMV.

El costo de la modificación de informe de monitoreo ya impreso es de 20% del SMLMV, modificaciones de forma. Las modificaciones de fondo se debe solicitar cotización.

El costo la copia física de un reporte de resultados es de 0.2% del SMLMV. Mas gastos de mensajería.

El costo de la modificación de un reporte de resultados por omisión o error del cliente 0.4 % del SMLMV. Mas gastos de mensajería.

Las copias digitales de reportes de resultados hasta el envío de 2 resultados no generan costo. Para cantidades mayores a 2 se debe solicitar cotización.

Los anteriores valores se les debe agregar el IVA vigente.

COSTOS ADICIONALES

Por temas asociados a la situación de pandemia COVID-19, si el cliente exige presentación de pruebas para el personal que va a prestar el servicio, estas serán cobradas como valor adicional de acuerdo con el tipo de prueba exigido. Si no fue solicitado al momento de requerir la oferta para que SIAMA hubiere tenido en cuenta este costo en la presente propuesta.

CONDICIONES Y RESTRICCIONES

SALUD OCUPACIONAL:

SIAMA cumplirá con los elementos adecuados de protección personal, capacitación y recursos necesarios para el desempentilde;o del servicio de monitoreo o muestreo. La empresa contratante será responsable de instruir a nuestro personal en sus políticas y medidas de seguridad internas correspondientes. -La empresa contratante será responsable de instruir a nuestro personal en sus políticas y medidas de seguridad internas correspondientes.

-La empresa contratante es responsable de informar al personal de SIAMA los peligros inherentes generados por las instalaciones y actividades propias de la empresa contratante y sus respectivos controles establecidos.

-Si el punto de muestreo se encuentra sobre una vía se recomienda informar a tránsito para evitar inconvenientes durante el muestreo. -El punto debe ser identificado y adecuado por el cliente, por tal motivo se debe garantizar el acceso al punto(s) de muestreo y su apertura previa a la toma de la muestra. -Debe dar cumplimiento de los protocolos de bioseguridad, incluido, pero no limitado el uso del tapabocas, distancia de seguridad, lavado de manos, desinfección de áreas y superficies, entre otros.

-El cliente debe informar con mínimo 5 días hábiles de anterioridad, si es necesario contratar seguridad, de lo contrario deberá

garantizar la seguridad del personal, de los equipos de trabajo y vehículos. -Se recomienda que el cliente envíe registro fotográfico del punto(s) de muestreo previo al momento de la toma de la muestran con el fin de verificar si se deben tener en cuenta controles adicionales para realizar la actividad.

-En los vehículos de SIAMA no se debe subir personal externo a la empresa, en condiciones excepcionales en donde para poder prestar el servicio se deba subir personal externo de SIAMA a los vehículos, por cuestiones de la pandemia la persona que vaya a estar en los vehículos de SIAMA debe realizarse la prueba de COVID-19 PCR o antígeno máximo dos días antes de abordar el vehículo y debe enviar los resultados al área de SG, adicionalmente debe reportar su estado de salud antes de subir al vehículo en el siguiente formulario: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSduHxkXKM2oepKVr0w0ymxrcd0vZFehPGrna4ppTN29hl_9qg/viewf

CANCELACION O ANULACION DE TRABAJOS RECIBIDOS, MONITOREOS Y/O TOMAS DE MUESTRAS:

Una vez recibidas las muestras en el laboratorio el cliente cuenta con un máximo de dos horas para revocar total o parcialmente el servicio de análisis de laboratorio a partir de la hora que queda registrada en el acta de recibo de muestras. Una vez pasado este tiempo el laboratorio cobrara el porcentaje de análisis que se hayan alcanzado a montar en los laboratorios y generara el respectivo reporte y factura. Esta solicitud debe ser realizada por medio escrito mediante correo electrónico a la siguiente dirección; recepcion@siama.co UNICAMENTE. En monitoreos suspendidos por causas ajenas a SIAMA. Como: por autoridad ambiental, el cliente, cuestiones climáticas, etc, se liquidan los costos incurridos hasta el momento de la suspensión como; recipientes, tiempo del personal, transporte, alimentación, hospedaje si lo hubiere, etc.

En toma de muestras de alimentos, procesos, aguas potables o tratadas y/o piscinas, que sean realizadas por SIAMA en Bucaramanga y su área metropolitana y cancelados por el cliente después o durante la toma de muestra se cobrará 60% SMLDV más IVA por costos de personal, transporte y demás costos incurridos. En muestreos fuera de Bucaramanga se aplica la liquidación del párrafo anterior.

La suspensión o cancelación de los servicios de monitoreo deben hacerse con mínimo 5 días hábiles de anterioridad a la fecha programada, de lo contrario SIAMA generará factura inmediata por el 35% del valor del muestreo antes de descuento más IVA, lo anterior debido a que SIAMA dejará personal cesante e incurrido en costos para la prestación del servicio programado.

TRATAMIENTO DE DATOS

En cumplimiento de la normativa de protección de datos Personales se entiende para todos los efectos que con el diligenciamiento de la información solicitada se autoriza a SIAMA SAS para realizar el tratamiento de los datos personales en el contenido. Por tratamiento de datos se entiende cualquier operación o conjunto de operaciones sobre datos personales tales como la recolección, almacenamiento, uso, circulación, transmisión, transferencia o supresión. Para conocer más de nuestra política de tratamiento de datos consulte nuestra página web www.siama.co en la pestaña de políticas

CONFIDENCIALIDAD

Nuestro laboratorio garantiza la protección de la información confidencial y los derechos de propiedad de sus clientes, incluida la protección del almacenamiento electrónico y la transmisión de resultados.

Responsabilidad sobre la confidencialidad

El laboratorio es responsable a través de compromisos legalmente exigibles, del manejo de toda la información obtenida o creada durante el desempeño de las actividades. Nuestro laboratorio informa al cliente de antemano sobre la información que pretende colocar en el dominio público. Excepto por la información que el cliente pone a disposición del público, o cuando se acuerde entre el

laboratorio y el cliente, toda otra información se considera información de propiedad exclusiva y se considerará confidencial.

Obligaciones legales

Cuando el laboratorio es requerido por la ley o autorizado por acuerdos contractuales para divulgar información confidencial, el cliente que se encuentre involucrado será notificado de la información proporcionada (a menos que esté prohibido por la ley)

Obligaciones con los clientes

La información acerca del cliente, obtenida de fuentes distintas del cliente es confidencial entre el cliente y SIAMA. El proveedor (fuente) de esta información es confidencial por parte del laboratorio y no se compartirá con el cliente, a menos que se haya acordado con la fuente.

Confidencialidad de la información

El personal, incluidos los miembros del comité, contratistas, personal de organismos externos o personas que actúen en representación del laboratorio, mantendrán confidencial toda la información obtenida o creada durante la realización de las actividades de laboratorio, excepto según lo exija la ley.

Para fomentar y asegurar el respeto a los derechos de propiedad y garantizar la confidencialidad de la información se aplican los siguientes mecanismos:

- Las muestras recibidas para ensayo y los clientes son identificados con códigos unívocos, medida que aporta a la confidencialidad al disminuir la probabilidad de conocer la procedencia de la muestra.
- Existe control de acceso a la empresa y a las áreas de ensayo.
- El personal que labora en SIAMA firma junto con su contrato de trabajo, el código de ética y un documento anexo al contrato como otro si en donde se realiza un acuerdo de confidencialidad, en el que se compromete a usar la información confidencial únicamente en el desarrollo de las actividades para las cuales fue vinculado y acepta los derechos de propiedad de ésta misma por parte del cliente.
- Se asegura que el personal sea consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de la manera en que contribuyen al logro de los objetivos del sistema de gestión.
- El personal de SIAMA debe emitir juicios veraces y objetivos sobre asuntos inherentes a sus funciones, evitando la influencia de criterios subjetivos o de terceros.
- Los archivos y datos generados en el desarrollo de los ensayos están disponibles solo para el personal del laboratorio. En ninguna circunstancia esta información se utilizará para desarrollar actividades sin que el primer beneficiario (el cliente) de ella tenga conocimiento y apruebe su uso.
- La revisión de los resultados es responsabilidad del Coordinador o director del área Técnica quien a su vez es autoridad para esa tarea.
- La función de aprobación de resultados es responsabilidad del director del área Técnica correspondiente.
- Las copias de los reportes de resultados de ensayo se mantienen en archivo digital bajo estricto control con clave de acceso. Está prohibida la reproducción de informes de resultados sin la autorización de la Gerencia Técnica del laboratorio.
- El archivo permanente de los registros cumple con requisitos como seguridad para prevenir su deterioro y su extracción por parte de personal no autorizado.
- Existe prohibición expresa de sacar de las instalaciones del laboratorio y sus oficinas documentos e informaciones relacionadas.

con sus actividades, aún en estado de borrador sin la debida autorización de la Gerencia Técnica del laboratorio.
- La información mantenida en los computadores está protegida con claves de acceso para evitar su manipulación por personal no autorizado.
- Los resultados de ensayos son confidenciales y son entregados en sobre sellado directamente al cliente o a la persona que él delegue.

CONFLICTO DE INTERESES E IMPARCIALIDAD

Nuestro laboratorio cuenta con procedimientos bien definidos y establecidos para garantizar transparencia del manejo y resolucion ante situaciones de conflicto de intereses de alguno de sus colaboradores y nuestros clientes y asegurar la imparcialidad total en la gestion del laboratorio.

CUSTODIA DE MUESTRAS

Las muestras analizadas serán descartadas 5 días hábiles después de haber sido entregado el informe o reporte al cliente. Tiempo necesario para solicitar algún tipo de revisión de resultado, montaje de otra variable sobre la misma muestra o solicitar devolución de la muestra y/o del envase.

HORARIOS DE ATENCION Y RECIBO

Los horarios establecidos para la recepción de muestras son de lunes a viernes en horario continuo de 8:00 am a 6:00 pm y los sábados en horario de 8:00 am a 12:00 m. Las muestras recibidas después de las 5:00 pm de lunes a viernes serán registrados los ingresos con fecha del siguiente día hábil y los sábados después de las 11:00 am se registrarán con fecha de recepción del lunes siempre y cuando este no sea festivo.

CAPACIDAD DEL LABORATORIO

Al recibir la presente cotización se ha evaluado la capacidad del laboratorio para prestar el servicio en el momento y que cuenta con la capacidad técnica, de personal, metodología, equipos, reactivos, tiempo de respuesta propuesto y proveedores de subcontratación de haber sido ofertados en la propuesta técnico-económica.

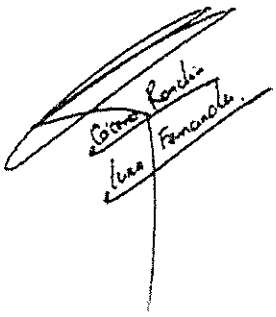
DECLARACIÓN *DE* CONFORMIDAD

En caso de requerir alguna declaración de conformidad con una especificación o norma para ensayo, el cliente debe especificar claramente dicha especificación o norma y acordar con el laboratorio la regla de decisión.

SUBCONTRATACIÓN

Con la aprobación de la presente se entiende que el cliente autoriza a Siama a subcontratar análisis o servicios si fueron especificados en esta oferta técnico-económica con laboratorios o empresas que tengan la competencia para prestar el servicio o el análisis ofertado si fuere el caso.

Cordialmente,



LUISA FERNANDA CACERS
Asesor comercial