85

Outlook

SOLICITUD DE COTIZACIÓN CONTRATAR LA CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA LA EJECUCIÓN DE MONITOREO AMBIENTAL, ORIENTADO A MEDIR Y MODELAR LA CALIDAD HÍDRICA Y ATMOSFERICA EN LA ZONA INDUSTRIAL DE TIBITÓ, COMO ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS SE...

Desde CARLOS GALAN <fundesos.h2026@gmail.com>
Fecha Mié 13/05/2026 9:42
Para Karol Elkjaer Mondragón Sánchez <karol.mondragon@tocancipa.gov.co>
CC jcamargo@asoam.co <jcamargo@asoam.co>; Juan Pablo Diaz Lascar <juan.diaz@tocancipa.gov.co>

1 archivo adjunto (170 KB)
MODELO PARA COTIZACIÓN-FUNDESOS H (12-05-2026).pdf;

No suele recibir correo electrónico de fundesos.h2026@gmail.com. Por qué es esto importante

Cordial saludo ingeniero Karol
acorde a su solicitud , me permito remitir cotización con su respectivo cuadro de costos para el proyecto en mención.
Quedamos atentos a sus inquietudes y comentarios.

Cordialmente

Carlos Galan
Director fundesoes H.

Fundesos-H

CTZ	055-026

FASE 1 MONITOREOS

MONITOREO DE AGUAS SUPERFICIALES

Numero	Parametro	Método	Cantidad	Valor unitario	Total	IVA	Valor total con IVA
1	Carbono organico total (COT)*	UNE EN ISO 20236:2022	6	$ 108.220,00	$ 649.320,00	$ 123.370,80	$ 772.690,80
2	Cloruros*	SM 4500 Cl-B Ed.23 2017	6	$ 19.700,00	$ 118.200,00	$ 22.458,00	$ 140.658,00
3	Coliformes Totales*	SM 9223 B, Ed.23 2017	6	$ 53.000,00	$ 318.000,00	$ 60.420,00	$ 378.420,00
4	Conductividad Electrica*	SM 2510B	6	$ 10.000,00	$ 60.000,00	$ 11.400,00	$ 71.400,00
5	DQO*	SM 5220D, Ed. 23 2017	6	$ 53.250,00	$ 319.500,00	$ 60.705,00	$ 380.205,00
6	Escherichia coli(E. coli)*	SM 9223 B, Ed.23 2017	6	$ 56.600,00	$ 339.600,00	$ 64.524,00	$ 404.124,00
7	Fenoles*	SM 5530 B,D, Ed.23 2017	6	$ 55.000,00	$ 330.000,00	$ 62.700,00	$ 392.700,00
8	Fluoruros*	SM 4500-F- B, C	6	$ 33.286,00	$ 199.716,00	$ 37.946,04	$ 237.662,04
9	Fósforo total*	SM 4500-P B.5,E, Ed.23 2017	6	$ 33.287,00	$ 199.722,00	$ 37.947,18	$ 237.669,18
10	Nitratos* (Aguas Residuales alta MO)	SM 4500 NO3 D Ed.23 2017	6	$ 25.000,00	$ 150.000,00	$ 28.500,00	$ 178.500,00
11	Nitritos*	SM 4500 NO2- B, Ed.23 2017	6	$ 25.000,00	$ 150.000,00	$ 28.500,00	$ 178.500,00
12	Nitrógeno amoniacal (Amonio)*	SM 4500 NH3 B,C, Ed.23 2017	6	$ 25.000,00	$ 150.000,00	$ 28.500,00	$ 178.500,00
13	Nitrógeno total Kjeldahl*	SM 4500 Norg C SM 4500 NH3 B, C	6	$ 38.000,00	$ 228.000,00	$ 43.320,00	$ 271.320,00
14	Ortofosfatos* (mg PO4/L)	SM 4500-P B.1, E, Ed.23 2017	6	$ 23.700,00	$ 142.200,00	$ 27.018,00	$ 169.218,00
15	pH*	SM 4500 H+ B	6	$ 10.000,00	$ 60.000,00	$ 11.400,00	$ 71.400,00
16	Solidos totales	SM 2540C	6	$ 30.000,00	$ 180.000,00	$ 34.200,00	$ 214.200,00

17	Sulfatos*	SM 4500-SO4-2 E, Ed.23 2017	6	$ 20.000,00	$ 120.000,00	$ 22.800,00	$ 142.800,00
18	Sulfuros*	SM 4500 S2 CF, Ed.23 2017	6	$ 32.700,00	$ 196.200,00	$ 37.278,00	$ 233.478,00
19	Surfactantes: Anionicos como SAAM*	SM 5540C, Ed.23 201	6	$ 50.000,00	$ 300.000,00	$ 57.000,00	$ 357.000,00
20	Temperatura muestra (In situ)*	SM 2550 B	6	$ 15.700,00	$ 94.200,00	$ 17.898,00	$ 112.098,00
SUBTOTAL ANALISIS DE AGUA SUPERFICIAL					$ 4.304.658,00		$ 5.122.543,02
MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE							
1	ANALISIS PRE PESAJE Y POST PESAJE FILTRO PM 2.5	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L.	57	$ 75.000,00	$ 4.275.000,00	$ 812.250,00	$ 5.087.250,00
2	ANALISIS PRE Y POST PESAJE FILTRO PM 10	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen.	54	$ 55.000,00	$ 2.970.000,00	$ 564.300,00	$ 3.534.300,00
SUBTOTAL ANALISIS CALIDAD DEL AIRE					$ 7.245.000,00		$ 8.621.550,00
LOGISTICA Y OTROS							
1	ALQUILER EQUIPOS*	NR	1	$ 3.400.000,00	$ 3.400.000,00	$ 646.000,00	$ 4.046.000,00
2	ALQUILER ANDAMIOS ESTANDAR		3	$ 310.000,00	$ 930.000,00	$ 176.700,00	$ 1.106.700,00
3	MO TECNICO MONITOREO AIRE		22	$ 400.000,00	$ 8.800.000,00	$ 1.672.000,00	$ 10.472.000,00
4	PLANTAS Y COMBUSTIBLE		54	$ 210.000,00	$ 11.340.000,00	$ 2.154.600,00	$ 13.494.600,00
5	SERVIDUMBRES		3	$ 1.000.000,00	$ 3.000.000,00	$ 570.000,00	$ 3.570.000,00
6	TRANSPORTE EQUIPOS A SITIO DE TRABAJO		2	$ 940.000,00	$ 1.880.000,00	$ 357.200,00	$ 2.237.200,00
7	TRANSPORTE PERSONAL		22	$ 250.000,00	$ 5.500.000,00	$ 1.045.000,00	$ 6.545.000,00

8	MO TECNICO MONITOREO AGUA		10	$ 390.000,00	$ 3.900.000,00	$ 741.000,00	$ 4.641.000,00
9	ALQUILER VEHICULO*	NR	10	$ 480.000,00	$ 4.800.000,00	$ 912.000,00	$ 5.712.000,00
10	ALQUILER LANCHA		1	$ 650.000,00	$ 650.000,00	$ 123.500,00	$ 773.500,00
SUBTOTAL ANALISIS DE AGUA SUPERFICIAL					$ 44.200.000,00		$ 52.598.000,00
FASE 2 MODELACIÓN Y ENTREGA DE DOCUMENTOS DE RESULTADOS							
MODELO CALIDAD DEL AIRE							
1	MODELO DE DISPERSION *	AERMOD	1	$ 2.900.000,00	$ 2.900.000,00	$ 551.000,00	$ 3.451.000,00
2	INFORME CALIDAD DEL AIRE	INFORME DE RESULTADOS MONITOREO Y MODELO	1	$ 1.200.000,00	$ 1.200.000,00	$ 228.000,00	$ 1.428.000,00
3	INFORME CALIDAD DEL AGUA	INFORME DE RESULTADOS MONITOREO (CUANTIFICACIÓN Y ANÁLISIS)	1	$ 1.200.000,00	$ 1.200.000,00	$ 228.000,00	$ 1.428.000,00
SUBTOTAL MODELOS CALIDAD AMBIENTAL					$ 5.300.000,00		$ 6.307.000,00
TOTALES				$ 14.177.443,00	$ 61.049.658,00	$ 11.599.435,02	$ 72.649.093,02

FORMA DE PAGO:	60 % ANTICIPADO - 20% A FINALIZACION DE CAMPAÑA - 20 % CONTRA ENTREGA DE INFORMES
VALIDEZ DE LA OFERTA:	30 DÍAS
TIEMPO DE ENTREGA:	15 a 20 dias hábiles finalizado trabajo de campo
LUGAR DE ENTREGA:	BOGOTÁ

CORDIALMENTE,

CARLOS A. GALAN CORTES
Director Fundesos H
NIT: 900622114-5
Registro Sec. Ambiente No. 2013EE085953
Cel. 310-5733291 Tels. 6953226 - 2581395
Bogotá D.C

COM-959-2026-V3

Bogotá. D.C, 05 de Mayo de 2026

Señores:
Alcaldía de Tocancipá
NIT: 899999428-8
Ciudad

ASUNTO: OFERTA SERVICIOS DE LABORATORIO AMBIENTAL COT-AST-1742-026-V1 relacionado "CONTRATAR LA CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA LA EJECUCIÓN DE MONITOREO AMBIENTAL, ORIENTADO A MEDIR Y MODELAR LA CALIDAD HÍDRICA Y ATMOSFERICA EN LA ZONA INDUSTRIAL DE TIBITÓ, COMO ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS SECTORES PRODUCTIVOS EN EL MUNICIPIO DE TOCANIPÁ".

La presente comunicación tiene como interés formalizar la entrega de la oferta de servicios de laboratorio asignada con numero de consecutivo **COT-AST-1742-026-V1** la cual incluye dentro del alcance:

- Alquiler de equipos, soportes de las estaciones de calidad de aire (andamios) en caso de requerirse, mano de obra, plantas eléctricas y combustibles, posibles servidumbres o alquiler de sitios donde se ubicarán las estaciones de calidad del aire, transporte tanto de equipos como de muestras y personal, alquiler de vehículos, lanchas o botes y demás costos que se puedan desprender de la ejecución de dichas actividades requeridas.
- Instalación de equipos de calidad del aire para tres (3) estaciones de monitoreo de PM2,5 y P;10 durante 18 días, en la zona industrial de tibitó en Tocancipá.
- Para el caso de los muestreos de calidad del agua se muestrearán en cinco (5) puntos de monitoreo integrados, sobre la fuente hídrica río Bogotá en el tramo de incidencia en la zona industrial de Tibitó, bajo coordinación de la Secretaria de ambiente de Tocancipá.

El monto de nuestra oferta asciende a un valor de **$74.900.656,32 inclusive IVA; (SETENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS MIL SEICIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS, TRENTA Y DOS CENTAVOS MTC).**

Forma de pago: 50% finalizado campo, 50% entrega informes a satisfacción.

Vigencia de la oferta: 30 dias calendario.

Atentamente,



CAMILO MONCADA RASMUSSEN
Representante Legal
Agrosoluciones Ambientales S.A.S

CONTRATAR LA CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA LA EJECUCIÓN DE MONITOREO AMBIENTAL, ORIENTADO A MEDIR Y MODELAR LA CALIDAD HÍDRICA Y ATMOSFERICA EN LA ZONA INDUSTRIAL DE TIBITÓ, COMO ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS SECTORES PRODUCTIVOS EN EL MUNICIPIO DE TOCANIPÁ.

FASE 1:	MONITOREOS AMBIENTALES Y TRABAJO DE CAMPO
Matriz	AGUA

	No.	PARAMETRO	TÉCNICA ANÁLITICA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO +IVA	TOTAL	TOTAL + IVA
AGUA	1	CARBONO ORGANICO TOTAL (COT)	EPA 415.1	6	$ 94.107,00	$ 111.987,33	$ 564.642,00	$ 671.923,98
	2	CLORUROS	SM 4500-Cl-B.	6	$ 15.931,00	$ 18.957,89	$ 95.586,00	$ 113.747,34
	3	COLIFORMES TOTALES	SM 9223 B	6	$ 49.224,00	$ 58.576,56	$ 295.344,00	$ 351.459,36
	4	CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	SM 2510 B	6	$ 8.686,00	$ 10.336,34	$ 52.116,00	$ 62.018,04
	5	DQO	SM 5220 C/20/mg/L	6	$ 46.329,00	$ 55.131,51	$ 277.974,00	$ 330.789,06
	6	ESCHERICHIA CALI (E. COLI)	SM 9223 B. Ed,23 2017	6	$ 49.224,00	$ 58.576,56	$ 295.344,00	$ 351.459,36
	7	FENOLES	SM 5530 B,D Ed,23 2017	6	$ 47.777,00	$ 56.854,63	$ 286.662,00	$ 341.127,78
	8	FLUORUROS	SM 4500-F-C	6	$ 28.956,00	$ 34.457,64	$ 173.736,00	$ 206.745,84
	9	FOSFORO TOTAL	SM 4500-P B.5,E, Ed.23 2017	6	$ 28.956,00	$ 34.457,64	$ 173.736,00	$ 206.745,84
	10	NITRATOS	ISO / 7890-3: 1988 Modificado/0.10/mg/L	6	$ 21.716,00	$ 25.842,04	$ 130.296,00	$ 155.052,24
	11	NITRITOS	SM 4500 NO2- B, Ed.23 2017	6	$ 21.716,00	$ 25.842,04	$ 130.296,00	$ 155.052,24
	12	NITROGENO AMONIACAL	SM 4500 NH3 B,C, Ed.23 2017	6	$ 21.716,00	$ 25.842,04	$ 130.296,00	$ 155.052,24
	13	NITROGENO TOTAL KJELDAHL	SM 4500 Norg C SM 4500 NH3 B, C	6	$ 50.440,00	$ 60.023,60	$ 302.640,00	$ 360.141,60
	14	ORTOFOSFATOS* (MG PO4/L)	SM 4500-P B.1, E, Ed.23 2017	6	$ 20.626,00	$ 24.544,94	$ 123.756,00	$ 147.269,64
	15	PH	SM 4500 H+ B	6	$ 4.343,00	$ 5.168,17	$ 26.058,00	$ 31.009,02
	16	SOLIDOS TOTALES*	SM 2540C	6	$ 26.060,00	$ 31.011,40	$ 156.360,00	$ 186.068,40
	17	SULFATOS*	SM 4500-SO4-2 E, Ed.23 2017	6	$ 18.821,00	$ 22.396,99	$ 112.926,00	$ 134.381,94
	18	SULFUROS*	SM 4500 S2 CF, Ed.23 2017	6	$ 31.051,00	$ 36.950,69	$ 186.306,00	$ 221.704,14
	19	SURFACTANTES: ANIONICOS COMO SAAM*	SM 5540C, Ed.23 2017	6	$ 50.672,00	$ 60.299,68	$ 304.032,00	$ 361.798,08
	20	TEMPERATURA INSITU	SM 2550 B	6	$ 3.337,00	$ 3.971,03	$ 20.022,00	$ 23.826,18
			SUBTOTAL				$ 3.838.128,00	$ 4.567.372,32

Matriz	Aire

	No.	PARAMETRO	TÉCNICA ANÁLITICA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO +IVA	TOTAL	TOTAL + IVA
AIRE	1	PM 2,5 (24 Horas)	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L.	57	$ 87.000,00	$ 103.530,00	$ 4.959.000,00	$ 5.901.210,00
	2	PM10(24 HORAS)	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen.	54	$ 57.000,00	$ 67.830,00	$ 3.078.000,00	$ 3.662.820,00
			SUBTOTAL				$ 8.037.000,00	$ 9.564.030,00

LOGISTICA Y OTROS

No.	ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO +IVA	TOTAL	TOTAL + IVA

AIRE	1	ALQUILER DE EQUIPOS	ALQUILER DE ESTACIONES DE MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO, EQUIPOS DE MEDICIÓN Y MONITOREO	1	$ 3.400.000,00	$ 4.046.000,00	$ 3.400.000,00	$ 4.046.000,00
	2	ALQUILER DE ANDAMIOS ESTANDAR	ANDAMIOS REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE	3	$ 300.000,00	$ 357.000,00	$ 900.000,00	$ 1.071.000,00
	3	MANO DE OBRA TECNICO PARA MONITOREO AIRE	MANO DE OBRA TECNICO PARA EL MONITOREO DE AIRE	22	$ 350.000,00	$ 416.500,00	$ 7.700.000,00	$ 9.163.000,00
	4	PLANTAS Y COBUSTIBLE	PLANTAS ELECTRICAS Y COMUSTIBLES PARA LA OPERACIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE	54	$ 160.000,00	$ 190.400,00	$ 8.640.000,00	$ 10.281.600,00
	5	SERVIDUMBRES	COSTOS ASOCIADOS AL ALQUILER DEL SITIO DONDE SE INSTALARAN LAS ESTACIONES POR 18 DIAS, SALVARGUANDANDO LA SEGURIDAD DE LAS MISMAS, EL FLUIDO ELECTRICO Y LAS DEMÁS ESPECIFICACIONES REQUERIDAS PARA SU CORRESCTA OPERACIÓN	3	$ 1.800.000,00	$ 2.142.000,00	$ 5.400.000,00	$ 6.426.000,00
	6	TRANSPORTE EQUIPOS A SITIO DE TRABAJO	TRANSPORTE DE LOS EQUIPOS A LA ZONA DE MONITOREO	2	$ 900.000,00	$ 1.071.000,00	$ 1.800.000,00	$ 2.142.000,00
	7	TRANSPORTE DE PERSONAL MONITOREOS	TRANSPORTE DIARIO DEL PERSONAL TÉCNICO PARA LA EJECUCIÓN DEL MONITOREO AMBIENTAL	22	$ 210.000,00	$ 249.900,00	$ 4.620.000,00	$ 5.497.800,00
	8	MANO DE OBRA TECNICO PARA MONITOREO AGUA	MANO DE OBRA DE TECNICOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS TANTO DE LA MATRIZ AGUA COMO DE LA MATRIZ AIRE (2 TÉCNICOS POR 22 DIAS)	10	$ 350.000,00	$ 416.500,00	$ 3.500.000,00	$ 4.165.000,00
	9	ALQUILER DE VEHÍCULO	ALQUILER DE VEHICULO PARA TRANSPORTE DE PERSONAL Y EQUIPOS, Y MUESTRAS	10	$ 500.000,00	$ 595.000,00	$ 5.000.000,00	$ 5.950.000,00
	10	ALQUILER DE LANCHA	BOTE O LANCHA PARA TOMA DE MUESTRAS EN RÍO BOGOTÁ	1	$ 1.500.000,00	$ 1.785.000,00	$ 1.500.000,00	$ 1.785.000,00
	SUBTOTAL						$ 42.460.000,00	$ 50.527.400,00
FASE 2:	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS							
	No.	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO +IVA**	**TOTAL**	**TOTAL + IVA**

	1	MODELO DE DISPERSION DE CONTAMINANTES (Material particulado PM2,5 y PM10)	Modelo de dispersión de contaminantes (material particulado en aire) mediante software avalado por el protocolo de monitoreo de calidad del Aire del IDEAM, con el cual se realice la estimacion de los contaminates en el área de infuencia del sector tibitó.	1	$ 3.606.600,00	$ 4.291.854,00	$ 3.606.600,00	$ 4.291.854,00
AIRE	2	INFORME DE RESULTADOS MONITOREO DE AIRE	Deberá contener: * resumen ejecutivo *Normativa aplicable *Descripción del lugar de estudio *Descripción de estaciones de monitoreo *Metodología de Medición *listado de equipos *Aseguramiento de calidad y custodia de muestras *Análisis de condiciones metereológicas *Procesamiento de resultados PM10 *Procesamiento de resultados PM25 *Estimación de incertidumbre de la medción comparación con normativa vigente aplicable *estimación de indices de calidad del aire	1	$ 2.500.000,00	$ 2.975.000,00	$ 2.500.000,00	$ 2.975.000,00
AGUA y SUELO	2	INFORME DE RESULTADOS MONITOREO DE AGUA	Deberá contener: * resumen ejecutivo *normativa aplicable *descripción del lugar de estudio *Descripción de puntos de monitoreo Metodología de Medición *listado de equipos *Aseguramiento de calidad y custodia de muestras *análisis de condiciones metereológicas *Procesamiento de resultados *estimación de incertidumbre de la medción comparación con normativa vigente aplicable *estimación de indices de calidad del agua	1	$ 2.500.000,00	$ 2.975.000,00	$ 2.500.000,00	$ 2.975.000,00
			SUBTOTAL				$ 8.606.600,00	$ 10.241.854,00
			TOTAL				$ 62.941.728,00	$ 74.900.656,32
						IVA	$ 11.958.928,32	

Outlook

SOLICITUD DE COTIZACIÓN CONTRATAR LA CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA LA EJECUCIÓN DE MONITOREO AMBIENTAL, ORIENTADO A MEDIR Y MODELAR LA CALIDAD HÍDRICA Y ATMOSFERICA EN LA ZONA INDUSTRIAL DE TIBITÓ, COMO ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS SE...

Desde Greenfix Comercial <greenfix.comercial@gmail.com>
Fecha Vie 5/06/2026 15:44
Para Karol Elkjaer Mondragón Sánchez <karol.mondragon@tocancipa.gov.co>; Secretaría de Ambiente Tocancipá <secretaria.deambiente@tocancipa.gov.co>

1 archivo adjunto (145 KB)
OFERTA PROYECTO TOCANCIPA- GREENFIX .pdf;

No suele recibir correo electrónico de greenfix.comercial@gmail.com. Por qué es esto importante

Cordial saludo
Acorde a la solicitud, me permito remitir cotización con su respectivo cuadro de costos para el proyecto en mención.
Quedo atento a sus comentarios

Cordialmente

Pelayo Guerra
Gerente comercial

AGUA	3	INFORME DE RESULTADOS MONITOREO DE AGUA	Deberá contener: * resumen ejecutivo *normativa aplicable *descripción del lugar de estudio *Descripción de puntos de monitoreo Metodología de Medición *listado de equipos *Aseguramiento de calidad y custodia de muestras *análisis de condiciones metereológicas *Procesamiento de resultados *estimación de incertidumbre de la medición comparación con normativa vigente aplicable *estimación de indices de calidad del agua	1	$ 1 400 000,00	$ 1 400 000,00	$ 266 000,00	$ 1 666 000,00
		TOTAL				$ 5 600 000,00	$ 1 064 000,00	$ 6 664 000,00
						Total	$ 61 986 078,00	$ 73 763 432,82
						IVA	$ 11 777 354,82	
						TOTAL + IVA	$ 73 763 432,82	

VALIDEZ DE LA OFERTA: 30 DIAS
FORMA DE PAGO: 50 % Anticipado - 30% finalizado campo
TIEMPO DE ENTREGA: A convenir
LUGAR DE ENTREGA: A convenir

EN ESPERA QUE LA PRESENTE OFERTA SEA DE SU INTERES:

CORDIALMENTE,

PELAYO GUERRA R.
GERENTE COMERCIAL
GREENFIX S.A.S

NUMERO	1978-V1
FECHA	4/06/2026
PAGINA	1 DE 1

greenfix

CONTRATAR LA CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA LA EJECUCIÓN DE MONITOREO AMBIENTAL, ORIENTADO A MEDIR Y MODELAR LA CALIDAD HIDRICA Y ATMOSFERICA EN LA ZONA INDUSTRIAL DE TIBITÓ, COMO ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS SECTORES PRODUCTIVOS EN EL MUNICIPIO DE TOCANIPÁ

FASE 1: MONITOREOS AMBIENTALES Y TRABAJO DE CAMPO

Matriz: AGUA

	No.	PARAMETRO	TÉCNICA ANÁLITICA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO +IVA	TOTAL	TOTAL + IVA
AGUA	1	CARBONO ORGANICO TOTAL (COT)	EPA 415.1	6	$ 106.000,00	$ 636.000,00	$ 120.840,00	$ 756.840,00
	2	CLORUROS	SM 4500-Cl-B	6	$ 16.000,00	$ 96.000,00	$ 18.240,00	$ 114.240,00
	3	COLIFORMES TOTALES	SM 9223 B	6	$ 54.607,00	$ 327.642,00	$ 62.251,98	$ 389.893,98
	4	CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	SM 2510 B	6	$ 10.000,00	$ 60.000,00	$ 11.400,00	$ 71.400,00
	5	DQO	SM 5220 C/20/mg/L	6	$ 60.000,00	$ 360.000,00	$ 68.400,00	$ 428.400,00
	6	ESCHERICHIA CALI (E. COLI)	SM 9223 B Ed.23 2017	6	$ 56.607,00	$ 339.642,00	$ 64.531,98	$ 404.173,98
	7	FENOLES	SM 5530 B,D Ed.23 2017	6	$ 55.000,00	$ 330.000,00	$ 62.700,00	$ 392.700,00
	8	FLUORUROS	SM 4500-F-C	6	$ 33.299,00	$ 199.794,00	$ 37.960,86	$ 237.754,86
	9	FOSFORO TOTAL	SM 4500-P B.5,E, Ed.23 2017	6	$ 33.000,00	$ 198.000,00	$ 37.620,00	$ 235.620,00
	10	NITRATOS	ISO / 7890-3: 1988 Modificado/0.10/mg/L	6	$ 34.000,00	$ 204.000,00	$ 38.760,00	$ 242.760,00
	11	NITRITOS	SM 4500 NO2- B, Ed.23 2017	6	$ 34.000,00	$ 204.000,00	$ 38.760,00	$ 242.760,00
	12	NITROGENO AMONIACAL	SM 4500 NH3 B,C, Ed.23 2017	6	$ 34.000,00	$ 204.000,00	$ 38.760,00	$ 242.760,00
	13	NITROGENO TOTAL KJELDAHL	SM 4500 Norg C SM 4500 NH3 B, C	6	$ 45.000,00	$ 270.000,00	$ 51.300,00	$ 321.300,00
	14	ORTOFOSFATOS* (MG PO4/L)	SM 4500-P B.1, E, Ed.23 2017	6	$ 24.000,00	$ 144.000,00	$ 27.360,00	$ 171.360,00
	15	PH	SM 4500 H+ B	6	$ 5.000,00	$ 30.000,00	$ 5.700,00	$ 35.700,00
	16	SOLIDOS TOTALES*	SM 2540C	6	$ 30.000,00	$ 180.000,00	$ 34.200,00	$ 214.200,00
	17	SULFATOS*	SM 4500-SO4-2 E, Ed.23 2017	6	$ 15.000,00	$ 90.000,00	$ 17.100,00	$ 107.100,00
	18	SULFUROS*	SM 4500 S2 CF, Ed.23 2017	6	$ 25.000,00	$ 150.000,00	$ 28.500,00	$ 178.500,00
	19	SURFACTANTES ANIONICOS COMO SAAM*	SM 5540C, Ed 23 2017	6	$ 45.000,00	$ 270.000,00	$ 51.300,00	$ 321.300,00
	20	TEMPERATURA INSITU	SM 2550 B	6	$ 13.000,00	$ 78.000,00	$ 14.820,00	$ 92.820,00
		TOTAL				$ 4.371.078,00	$ 830.504,82	$ 5.201.582,82

Matriz: Aire

	No.	PARAMETRO	TÉCNICA ANÁLITICA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO +IVA	TOTAL	TOTAL + IVA
AIRE	1	PM 2,5 (24 Horas)	U.S. EPA CFR. Título 40. Capítulo I. Subcapítulo C. Parte 50. Apéndice L	57	$ 85.000,00	$ 4.845.000,00	$ 920.550,00	$ 5.765.550,00
	2	PM10(24 HORAS)	U.S. EPA CFR. Título 40. Capítulo I. Subcapítulo C. Parte 50. Apéndice J. Alto Volumen	54	$ 55.000,00	$ 2.970.000,00	$ 564.300,00	$ 3.534.300,00
		TOTAL				$ 7.815.000,00	$ 1.484.850,00	$ 9.299.850,00

LOGISTICA Y OTROS

	No.	ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO +IVA	TOTAL	TOTAL + IVA
AIRE	1	ALQUILER DE EQUIPOS	ALQUILER DE ESTACIONES DE MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO, EQUIPOS DE MEDICIÓN Y MONITOREO	1	$ 3.350.000,00	$ 3.350.000,00	$ 636.500,00	$ 3.986.500,00
	2	ALQUILER DE ANDAMIOS ESTANDAR	ANDAMIOS REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE	3	$ 290.000,00	$ 870.000,00	$ 165.300,00	$ 1.035.300,00
	3	MANO DE OBRA TECNICO PARA MONITOREO AIRE	MANO DE OBRA TECNICO PARA EL MONITOREO DE AIRE	22	$ 400.000,00	$ 8.800.000,00	$ 1.672.000,00	$ 10.472.000,00
	4	PLANTAS Y COBUSTIBLE	PLANTAS ELECTRICAS Y COMUSTIBLES PARA LA OPERACIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE	54	$ 220.000,00	$ 11.880.000,00	$ 2.257.200,00	$ 14.137.200,00
	5	SERVIDUMBRES	COSTOS ASOCIADOS AL ALQUILER DEL SITIO DONDE SE INSTALARAN LAS ESTACIONES POR 18 DIAS, SALVARGUANDANDO LA SEGURIDAD DE LAS MISMAS, EL FLUJO ELECTRICO Y LAS DEMÁS ESPECIFICACIONES REQUERIDAS PARA SU CORRECTA OPERACIÓN	3	$ 900.000,00	$ 2.700.000,00	$ 513.000,00	$ 3.213.000,00
	6	TRANSPORTE EQUIPOS A SITIO DE TRABAJO	TRANSPORTE DE LOS EQUIPOS A LA ZONA DE MONITOREO	2	$ 900.000,00	$ 1.800.000,00	$ 342.000,00	$ 2.142.000,00
	7	TRANSPORTE DE PERSONAL MONITOREOS	TRANSPORTE DIARIO DEL PERSONAL TÉCNICO PARA LA EJECUCIÓN DEL MONITOREO AMBIENTAL	22	$ 250.000,00	$ 5.500.000,00	$ 1.045.000,00	$ 6.545.000,00
	8	MANO DE OBRA TECNICO PARA MONITOREO AGUA	MANO DE OBRA DE TECNICOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS TANTO DE LA MATRIZ AGUA COMO DE LA MATRIZ AIRE (2 TÉCNICOS POR 22 DIAS)	10	$ 385.000,00	$ 3.850.000,00	$ 731.500,00	$ 4.581.500,00
	9	ALQUILER DE VEHICULO	ALQUILER DE VEHICULO PARA TRANSPORTE DE PERSONAL Y EQUIPOS, Y MUESTRAS	12	$ 480.000,00	$ 4.800.000,00	$ 912.000,00	$ 5.712.000,00
	10	ALQUILER DE LANCHA	BOTE O LANCHA PARA TOMA DE MUESTRAS EN RÍO BOGOTÁ	1	$ 650.000,00	$ 650.000,00	$ 123.500,00	$ 773.500,00
		TOTAL				$ 44.200.000,00	$ 8.398.000,00	$ 52.598.000,00

FASE 2: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS

	No.	ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO +IVA	TOTAL	TOTAL + IVA
AIRE	1	MODELO DE DISPERSION DE CONTAMINANTES (Material particulado PM2,5 y PM10)	Modelo de dispersión de contaminantes (material particulado en aire) mediante software avalado por el protocolo de monitoreo de calidad del Aire del IDEAM, con el cual se realice la estimación de los contaminantes en el área de influencia del sector tibitó.	1	$ 2.800.000,00	$ 2.800.000,00	$ 532.000,00	$ 3.332.000,00
	2	INFORME CALIDAD DEL AIRE	INFORME DE RESULTADOS MONITOREO Y MODELO	1	$ 1.400.000,00	$ 1.400.000,00	$ 266.000,00	$ 1.666.000,00