

**INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL S.A.S.**

NIT 830.113.152-8

*Experiencia y Tecnología enfocadas a la
solución de la problemática ambiental*CS-R-010 V. 03
COTIZACIÓN No:**IHA-23105-23****CLIENTE:**

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

SOLICITANTE:

CATALINA MEDINA BARRAGÁN

NIT:**TELÉFONO:**

2207700 EXT 1114

EMAIL:cmedina@ins.gov.co**FECHA:**

13/01/2023

VIGENCIA:

30 Días

ELABORÓ:

PAULA GARZÓN

APROBÓ:

DIEGO AGUDELO

PARÁMETROS PARA ANÁLISIS DE MUESTRAS DE AGUA RESIDUAL NO DOMÉSTICA

ANÁLISIS DE LABORATORIO	TÉCNICA ANALÍTICA	METODO	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	CANT	PRECIO	TOTAL
FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS:						
ACEITES Y GRASAS	EXTRACCIÓN LÍQUIDO-LÍQUIDO - PARTICIÓN GRAVIMÉTRICA	SM 5520 B	10 mg de AyG/L	2	\$ 54.200	\$ 108.400
ACIDEZ TOTAL (A) (*)	VOLUMÉTRICO	SM 2310 B	mg/L de CaCO3	2	\$ 11.074	\$ 22.148
ALCALINIDAD TOTAL (A) (*)	VOLUMÉTRICO	SM 2320 B	mg/L de CaCO3/L	2	\$ 11.074	\$ 22.148
ALUMINIO (A)	ESPECTROMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA - LLAMA DIRECTA	SM 3030 E - SM 3111 D	mg/L	2	\$ 67.800	\$ 135.600
ANTIMONIO (SUB)	ESPECTROMETRÍA DE EMISIÓN ÓPTICA - PLASMA ACOPLADO INDUCTIVAMENTE	US-EPA 200.2, Rv 2.8 1994	mg/L	2	\$ 50.850	\$ 101.700
ARSÉNICO (A)	DIGESTIÓN ASISTIDA POR MICROONDAS - ESPECTROFOTOMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA	SM 3030 K	mgAr/L	2	\$ 82.490	\$ 164.980
BARIO (A)	ESPECTROMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA - LLAMA DIRECTA	SM 3030 E - SM 3111 D	mgBa/L	2	\$ 40.906	\$ 81.812
BERILIO (SUB)	ESPECTROMETRÍA DE EMISIÓN ÓPTICA - PLASMA ACOPLADO INDUCTIVAMENTE	US-EPA 200.2, Rv 2.8 1994	mg/L	2	\$ 50.850	\$ 101.700
BORO (SUB)	ESPECTROMETRÍA DE EMISIÓN ÓPTICA - PLASMA ACOPLADO INDUCTIVAMENTE	US-EPA 200.2, Rv 2.8 1994	mg/L	2	\$ 39.550	\$ 79.100
BTEX (A)	CROMATOGRAFÍA DE GASES - FID	ASTM D 6889-03 Re aprob	mgBTEX/L	2	\$ 248.600	\$ 497.200
CADMIO (A)	ESPECTROMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA - LLAMA DIRECTA	SM 3030 E - SM 3111 B	mgCa/L	2	\$ 40.680	\$ 81.360
CAUDAL (A)	VOLUMÉTRICO	No Aplica	N.A	2	\$ 9.944	\$ 19.888
CIANUROS (SUB) (*)	ESPECTROFOTOMETRÍA	SM 4500 CN - F	mg/L	2	\$ 62.150	\$ 124.300
CLORUROS (A)	ARGENTOMÉTRICO	SM 4500-Cl- B	mgCl/L	2	\$ 11.074	\$ 22.148
COBALTO (A)	ESPECTROMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA - LLAMA DIRECTA	SM 3030 E - SM 3111 B	mgCo/L	2	\$ 40.680	\$ 81.360
COBRE (A)	ESPECTROMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA - LLAMA DIRECTA	SM 3030 E - SM 3111 B	mgCu/L	2	\$ 40.680	\$ 81.360
COLOR REAL TRILONGITUDINAL 436-520-620	ESPECTROFOTOMETRÍA	ISO 7887-2011 METODO B	N.A	2	\$ 35.256	\$ 70.512
COMPUESTO ORGÁNICOS HALOGENADOS ADSORBIBLE (SUB)	AOX -	ISO 9562	mg/L	2	\$ 1.073.500	\$ 2.147.000
COMPUESTOS SEMIVOLATILES FENÓLICOS (SUB)	CROMATOGRAFÍA DE GASES - FID	EPA 3510 C/ EPA 8041 A	mg/L	2	\$ 298.000	\$ 596.000
CROMO (A)	ESPECTROMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA - LLAMA DIRECTA	SM 3030 E / SM 3111 D Mod	mgCr/L	2	\$ 40.906	\$ 81.812
DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO (SUB)	INCUBACIÓN 5 DÍAS	SM 5210 B- SM 4500-OG	2 mg de O2/L	2	\$ 47.000	\$ 94.000
DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO	REFLUJO CERRADO	SM 5220 D	32 mg de O2/L	2	\$ 54.000	\$ 108.000
DUREZA CÁLCICA (A)	VOLUMÉTRICO CON EDTA	SM 3500-Ca B	mg/L de CaCO3	2	\$ 11.074	\$ 22.148
DUREZA TOTAL (A)	VOLUMÉTRICO CON EDTA	SM 2340 C	mg/L de CaCO3	2	\$ 11.074	\$ 22.148
ESTAÑO (SUB)	ESPECTROMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA - LLAMA DIRECTA	SM 3030 E, SM 3111 D	mg/L	2	\$ 36.612	\$ 73.224
FENOLES (SUB)	DESTILACIÓN - FOTOMÉTRICO DIRECTO	SM 5530 B, D	mg/L	2	\$ 96.000	\$ 192.000
FLUORUROS (SUB)	ELECTROMETRÍA	SM 4500 F- B,C	mg/L	2	\$ 27.120	\$ 54.240
FORMALDEHIDO (SUB)	EXTRACCIÓN LÍQUIDO A LÍQUIDO CON PFBHA - CROMATOGRAFÍA DE GASES	SM 6552 B	mg/L	2	\$ 1.078.000	\$ 2.156.000
FÓSFORO REACTIVO TOTAL (LEÍDO COMO ORTOFOSFATO) (A) (*)	CLORURO ESTAÑOSO	SM 4500-P D	mg/L de PO43-	2	\$ 22.000	\$ 44.000
FÓSFORO TOTAL (A)	DIGESTIÓN PERSULFATO - CLORURO ESTAÑOSO	SM 4500-P B,D	mg/L de P	2	\$ 20.700	\$ 41.400
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS (A)	EXTRACCIÓN LÍQUIDO A LÍQUIDO - CROMATOGRAFÍA DE GASES	EPA 3510 C Rev. 3 de Diciembre	mg/L	2	\$ 263.000	\$ 526.000
HIDROCARBUROS TOTALES (A)	EXTRACCIÓN LÍQUIDO-LÍQUIDO, PARTICIÓN GRAVIMÉTRICA	SM 5520 B,F	mg/L	2	\$ 84.500	\$ 169.000
HIERRO (A)	ESPECTROMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA - LLAMA DIRECTA	SM 3030 E - SM 3111 B	mgFe/L	2	\$ 40.906	\$ 81.812
LITIO (SUB)	ESPECTROMETRÍA DE EMISIÓN ÓPTICA - PLASMA ACOPLADO INDUCTIVAMENTE	US-EPA 200.2, Rv 2.8 1994	mg/L	2	\$ 36.612	\$ 73.224
MANGANESO (A)	ESPECTROMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA - LLAMA DIRECTA	SM 3030 E - SM 3111 B	mgMn/L	2	\$ 36.200	\$ 72.400

ACREDITADO

SI NO

LABORATORIO ACREDITADO ANTE EL IDEAM

MATRIZ AGUA, AIRE Y LODOS Res. 646 Julio 03 de 2019

Calle 25F No 84B - 47 Bogotá D.C., Tel: 263 2300, Fax: 2632300 Ext 102, Email: servicioalcliente@ihaltda.com

**INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL S.A.S.**

NIT 830.113.152-8

Experiencia y Tecnología enfocadas a la
solución de la problemática ambientalCS-R-010 V. 03
COTIZACIÓN No:

IHA-23105-23

CLIENTE:
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD
SOLICITANTE:
CATALINA MEDINA BARRAGÁN
NIT:**TELÉFONO:** 2207700 EXT 1114
EMAIL: cmedina@ins.gov.co
FECHA: 13/01/2023
VIGENCIA: 30 Días**ELABORÓ:**
PAULA GARZÓN
APROBÓ:
DIEGO AGUDELO

MERCURIO (A)	DIGESTIÓN ASISTIDA POR MICROONDAS - ESPETROFOTOMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA	SM 3030 K	mgHg/L	2	\$ 82.490	\$ 164.980	X	
MOLIBDENO (A)	ESPECTROMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA - LLAMA DIRECTA	SM 3030 E - SM 3111 D	mgCd/L	2	\$ 40.906	\$ 81.812	X	
NÍQUEL (A)	ESPECTROMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA - LLAMA DIRECTA	SM 3030 E - SM 3111 B	mgNi/L	2	\$ 40.906	\$ 81.812	X	
NITRATOS (A) (*)	ESPECTROFOTOMETRÍA	SM 2310 B	mg/L de [NO3-N]	2	\$ 40.900	\$ 81.800	X	
NITRITOS (A)	COLORIMÉTRICO	SM 4500-NO2- B	mg/L de [NO2-N]	2	\$ 22.000	\$ 44.000	X	
NITRÓGENO AMONICAL (AMONIO)- (SUB)	DESTILACIÓN - VOLUMÉTRICO	SM 4500-NH3 B, C	mg N-NH3/L	2	\$ 29.700	\$ 59.400	X	
NITRÓGENO TOTAL (SUB)	NO APLICA	SM 4500-NOrg C, 4500-NH	mg/NL	2	\$ 67.800	\$ 135.600	X	
PH	ELECTROMÉTRICO	SM 4500-H+ B	unidades	2	\$ 3.200	\$ 6.400	X	
PLATA (A)	ESPECTROMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA - LLAMA DIRECTA	SM 3030 E - SM 3111 B	mgAg/L	2	\$ 40.906	\$ 81.812	X	
PLOMO (A)	ESPECTROMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA - LLAMA DIRECTA	SM 3030 E - SM 3111 B	mgPb/L	2	\$ 40.906	\$ 81.812	X	
SELENIO (A)	DIGESTIÓN ASISTIDA POR MICROONDAS - ESPETROFOTOMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA	SM 3030 K	mgSe/L	2	\$ 82.490	\$ 164.980	X	
SÓLIDOS SEDIMENTABLES	VOLUMÉTRICO - CONO IMHOFF	SM 2540 F	0,1 mg de SS/L	2	\$ 11.800	\$ 23.600	X	
SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	GRAVIMETRÍA- SECADO A 103-105°C	SM 2540 D	5 mg de SST/L	2	\$ 17.700	\$ 35.400	X	
SULFATOS (A)	TURBIDIMETRÍA	SM 4500-SO42- E	mgSO 4-2/L	2	\$ 22.035	\$ 44.070	X	
SULFUROS (A)	YODOMÉTRICO (VOLUMETRÍA)	SM 4500-S2- F	mgS2/L	2	\$ 22.035	\$ 44.070	X	
SURFACTANTES ANIONICO COMO SAAM (A)	SURFACTANTES ANIONICOS COMO SAAM	SM 5540 C	SAAM Calculado como	2	\$ 54.200	\$ 108.400	X	
TEMPERATURA (A) (*)	ELECTROMÉTRICO	SM 2550 B	°C	2	\$ 3.164	\$ 6.328	X	
TITANIO (SUB)	ESPECTROMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA - LLAMA DIRECTA	SM 4500-NO3- B	mg/L	2	\$ 79.100	\$ 158.200	X	
VANADIO (A)	ESPECTROMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA - LLAMA DIRECTA	SM 3030 E - SM 3111 D	mgV/L	2	\$ 40.906	\$ 81.812	X	
ZINC (A)	ESPECTROMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA - LLAMA DIRECTA	SM 3030 E - SM 3111 B	mgZn/L	2	\$ 40.906	\$ 81.812	X	

INFORMES:

INFORME PARA TRAMITE ANTE LA AUTORIDAD AMBIENTAL. INCLUYE METODOLOGIA, DATOS DE CAMPO, REGISTRO FOTOGRÁFICO, ANALISIS DE LA INFORMACION, COMPARACION CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE, OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.	4	\$ 150.000	\$ 600.000
--	---	------------	------------

SUB TOTAL SERVICIOS PROFESIONALES AGUAS	\$ 10.518.224
IVA 19%	\$ 1.998.463
SUB TOTAL	\$ 12.516.687

VALORES TRANSPORTE Y LOGISTICA			
DESCRIPCION	CANT.	VALOR UNITARIO	TOTAL
MUESTREO AGUA RESIDUAL (1 TÉCNICO X 1 DÍA)	1	\$ 230.000	\$ 230.000
TRANSPORTE - BOGOTÁ (1 TRASNPORTE X 1 DÍA)	1	\$ 120.000	\$ 120.000
LOGISTICA			\$ 350.000

SUB TOTAL SERVICIOS TÉCNICOS	\$ 350.000
IVA 19%	\$ 66.500
SUB TOTAL	\$ 416.500

RESUMEN DE COSTOS	
SUB TOTAL	\$ 10.868.224
IVA	\$ 2.064.963
TOTAL	\$ 12.933.187



INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL S.A.S.

NIT 830.113.152-8

Experiencia y Tecnología enfocadas a la
solución de la problemática ambiental

CS-R-010 V. 03
COTIZACIÓN No:

IHA-23105-23

CLIENTE:
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

SOLICITANTE:
CATALINA MEDINA BARRAGÁN

NIT:

TELÉFONO: 2207700 EXT 1114

EMAIL: cmedina@ins.gov.co

FECHA: 13/01/2023

VIGENCIA: 30 Días

ELABORÓ:
PAULA GARZÓN

APROBÓ:
DIEGO AGUDELO

CONDICIONES COMERCIALES:

Forma de pago: Anticipo de 50% del valor de la propuesta, y el 50% restante a la entrega del reporte final de resultados.
El anticipo se debe consignar en la cuenta de ahorros Davivienda No 000700028129
Tiempo de entrega: Veinte días hábiles después de realizado el muestreo o recibidas las muestras en el laboratorio
Los servicios cotizados incluyen el valor de los informes, comparativos con los estándares normativos vigentes
El contratante debe facilitar un área limpia para la preparación de los equipos empleados y la recolección de las muestras y debe garantizar la seguridad de los equipos de muestreo.
El contratante asumirá los costos por transportes y personal de los retrasos en los que se incurra por causas ajenas al IHA. (\$750,000 por día de muestreo, más los gastos de desplazamiento a que haya lugar)
Los servicios se programan previa recepción de Orden de Compra emitida por el cliente, y confirmación del anticipo respectivo.
Favor anexar con la orden de compra el RUT de la empresa.
El contratante debe facilitar un área limpia para la preparación de los equipos empleados y la recolección de las muestras y debe garantizar la seguridad de los equipos de muestreo.
Según Protocolo 2154 de Noviembre de 2010 si al analizar los resultados de las primeras 15 muestras se obtiene un promedio igual o mayor al 80% del valor de la norma anual de calidad del aire del nivel de
Esta cotización aplica para monitoreo en época verano, en época de invierno se recolectarán muestras día de por medio según Protocolo 2154 de Noviembre de 2010 aumentado los días de monitoreo a 40.
En caso de no requerirse la plantas eléctricas no se cobrará estos gastos
En caso de solicitar alguna modificación sobre esta cotización, por favor solicitarla al correo: dagudelo@ihaltlda.com
El cliente puede expresar sus quejas, reclamos, sugerencias y/o felicitaciones que considere necesarias sobre los servicios que preste el Instituto de Higiene Ambiental S.A.S., para ello se ha habilitado el correo servicioalcliente@ihaltlda.com
El Instituto de Higiene Ambiental S.A.S se permite informar que algunos parámetros se deben analizar dentro de las 24 horas siguientes a la toma de muestras (Ejemplo microbiología, DBO5, color etc.), por lo cual no se hace responsable de los resultados de las muestras que no cumpla esta condición.
El Instituto de Higiene Ambiental informa que otorgará 5 días hábiles para aprobación o realización de observaciones a los informes enviados, de no recibir ningún tipo de observación se dará por aprobado y se
El Instituto de Higiene Ambiental informa a todos sus clientes que si se generan modificaciones en los informes por causas ajenas al laboratorio o por falta de información no suministrada, se generará costos adicionales a la cotización.
El Instituto de Higiene ambiental S.A.S., dentro de su cotización informara por medio de la nota (SUB) cuales son las variables que se subcontrataran y a su vez se hace responsable de los resultados provenientes de estos análisis.
El Instituto de Higiene Ambiental S.A.S., informa que tiene estandarizada las plantillas de informes de Aguas, Aire, Suelos, Ruido y Fuentes Fijas por esta razón no se realizarán cambios sobre estas, si se requiere alguna modificación se enviara el informe editable para que se realice la respectiva modificación por parte del cliente, previo a la firma de la cláusula de confidencialidad.

FIRMA:

Diana Patricia Parra Sierra

Representante Legal

Aprobación del servicio:

En caso de no manejar Orden de Compra, por favor enviar su autorización llenando estos espacios, y devolver al Fax **2632300 2957450**

ITEMS APROBADOS: _____

APROBADO POR: _____ CARGO: _____

FECHA: _____ CLIENTE: _____ INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

FIRMA Y SELLO: