



CODIGO: GI-R-002
 FECHA VIGENCIA:
 VERSION: 04
 Pagina 1 de 2

ANÁLISIS DE PRECIO DE MERCADO
 SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CODIGO: GI-R-002
 FECHA VIGENCIA:
 VERSION: 04
 Pagina 1 de 2

DEPENDENCIA QUE REALIZA EL ANÁLISIS DE PRECIO DE MERCADO: GESTIÓN AMBIENTAL

OBJETO CONTRACTUAL: SEGUIMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE VERTIMIENTOS DE ÁRD EN LAS CUENCAS URBANAS DE LOS RÍOS CHIPALO, COMBEIMA, ALVARADO Y OPIA; LA CARACTERIZACIÓN FÍSICA-QUÍMICA DE ÁRD DE ENTRADA Y SALIDA DE LAS PTARD EL TEJAR, AMÉRICAS Y COMPENALCO, DE VEINTICINCO (25) VERTIMIENTOS Y DE LAS AGUAS SUPERFICIALES DE LOS CUERPOS RECEPTORES DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ ZONA URBANA

MODALIDAD DE CONSULTA: Se solicitó cotizaciones mediante correo electrónico el día 29/12/2021 a las empresas: BIOTA (gerencia@biotaconsultoria.com), CORCUENCAS (cotizaciones.laboratorio@corcuencas@hotmail.com) y GEOAMBIENTAL (geoambientalconsultores@gmail.com) dada únicamente la respuesta por parte de CORCUENCAS Y GEOAMBIENTAL.

ITEM	DETALLE DEL SERVICIO	CPC		COTIZACIÓN N° 01 CORCUENCAS			COTIZACIÓN N° 02 GEOAMBIENTAL			PROMEDIO	
		CODIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA (SI APLICA)	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	IVA (SI APLICA)		VALOR TOTAL
1	Recorrido Cuencas Rio Chipalo, Rio Combeima, Rio Opiá y Rio Alvarado. En esta actividad se debe realizar el recorrido por las cuencas de los Ríos Combeima, Rio Chipalo, Rio Alvarado, Cuerebada Opiá, en el área que comprende el Perímetro Hidrosanitario de la Empresa Ibaguerense de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, el recorrido incluye microcuencas Urbanas de estas cuencas.			1	\$ 21.124.000,00	\$ 4.013.560,00	\$ 25.137.560,00	\$ 13.886.600,00	\$ 2.838.834,00	\$ 16.927.434,00	\$ 20.832.497,00
2	Muestreo Compuesto por 24 veinticuatro horas con alicuotas tomadas cada hora. PTARD AMERICAS, PTARD COMPENALCO Y PTARD EL TEJAR. Caudal, pH, Conductividad eléctrica, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales, grasas y aceites, oxígeno disuelto, DBO5, DCO, sustancias activas al azul de metileno SAAM, hidrocarburos totales, ortofosfatos, fósforo total, compuestos nitrogenados (nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total), Coliformes termotolerantes y Sólidos sedimentables. El laboratorio encargado de realizar la caracterización debe estar acreditado ante el IDEAM para realizar la actividad mencionada. Debe garantizarse la cadena de custodia de la muestra.			6	\$ 1.820.866,67	\$ 1.847.560,00	\$ 11.571.560,00	\$ 3.324.750,00	\$ 3.790.215,00	\$ 23.738.715,00	\$ 17.655.137,51
3	Muestreo Compuesto por veinticuatro horas con alicuotas tomadas cada 6 horas. VERTIMIENTOS CIUDAD DE IBAGUÉ Caudal, pH, Conductividad eléctrica, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales, grasas y aceites, oxígeno disuelto, DBO5, DCO, sustancias activas al azul de metileno SAAM, hidrocarburos totales, ortofosfatos, fósforo total, compuestos nitrogenados (nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total), Coliformes termotolerantes y Sólidos sedimentables. El laboratorio encargado de realizar la caracterización debe estar acreditado ante el IDEAM para realizar la actividad mencionada. Debe garantizarse la cadena de custodia de la muestra.			25	\$ 1.744.040,00	\$ 8.284.190,00	\$ 51.885.190,00	\$ 1.118.760,00	\$ 3.318.128,00	\$ 33.312.528,00	\$ 24.036.322,53
4	Muestreo Puntual Aguas superficiales. RÍOS CHIPALO, OPIA, COMBEIMA Y ALVARADO; Caudal, Oxígeno Disuelto, pH, DBO, DCO, Conductividad Eléctrica, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales, grasas y aceites, Coliformes Fecales, Coliformes Totales. El laboratorio encargado de realizar la caracterización debe estar acreditado ante el IDEAM para realizar la actividad mencionada. Debe garantizarse la cadena de custodia de la muestra.			19	\$ 1.058.578,95	\$ 3.828.080,01	\$ 23.937.080,06	\$ 1.086.600,00	\$ 3.850.085,00	\$ 24.113.565,00	\$ 24.036.322,53

83310
 Servicios de
 asesoría en
 Ingeniería

Handwritten marks resembling the number '2' or '3' written twice, one above the other.



ANÁLISIS DE PRECIO DE MERCADO		CÓDIGO: GJ-R-002							
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		FECHA VIGENCIA:							
		VERSIÓN: 04							
		Página 2 de 2							
5	<p>INFORME FINAL</p> <p>El contratista con las actividades realizadas debe presentar informe final de actividades el cual debe contener como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Portada b. Tabla de contenido c. Introducción d. Cronograma de desarrollo de actividades (avalado por Supervisión) e. Materiales y Métodos f. Catastro de vertimientos a las fuentes receptoras en el área urbana de la ciudad de Ibagué, clasificados según microcuencas. g. Mapa de la ciudad de Ibagué en el cual se encuentren ubicados los puntos de vertimiento reportados los vertimientos en el inciso anterior. h. Resultados y análisis de la caracterización fisicoquímica realizada a las muestras tomadas de los vertimientos seleccionados por el supervisor de contrato. i. Resultados y análisis de la caracterización fisicoquímica realizadas a las muestras tomadas sobre las fuentes receptoras. j. Resultados y análisis de la caracterización físico química realizada a las muestras tomadas de las plantas de tratamiento de aguas residuales k. Conclusiones, observaciones y recomendaciones + l. Informes de laboratorio con sello seco m. Planillas de campo para la toma de muestras y su respectiva cadena de custodia n. Resolución de acreditación en firme del laboratorio. En caso de encontrarse en proceso de reacreditación remitir evidencia del estado del proceso. o. Plano con los puntos de vertimiento. 	1	\$ 3.168.000,00 \$	601.920,00 \$	3.769.920,00 \$	11.000.000,00 \$	2.090.000,00 \$	13.090.000,00 \$	6.429.960,00
<p>TOTALES</p>			\$ 116.321.310	\$ 140.789.277	<p>VALOR TOTAL ANÁLISIS DE PRECIO DE MERCADO \$ 113.551.793</p>				

ALEXI LILIANA BOUTRAGO CAYCEDO
Líder Gestión Ambiental

Handwritten marks resembling a series of curved lines or characters, possibly a signature or scribble, located on the right side of the page.



Gestión Ambiental IBAL <ambientalibal@gmail.com>

Cotización No 003-22 IBAL

4 mensajes




Cotizaciones Laboratorio Corcuencas <cotizaciones.laboratoriocorcuencas@hotmail.com> 11 de enero de 2022 11:29
Para: Oficina de Gestión Ambiental <ambientalibal@gmail.com>

Buen día,

De acuerdo a su solicitud, adjunto la cotización de la referencia 003-22, por favor revisar detalladamente la cotización confirmando que se cumplan todos con los requerimientos solicitados por el cliente o la entidad, en caso contrario estaré atento a realizar los cambios solicitados.

En caso de aprobar la cotización, le solicito por favor comunicarse al 3174363869 - 3115064308 con el Gestor Comercial del laboratorio para determinar la disponibilidad para realizar las labores de campo.

Adjunto anexos:

-  1. Aspectos y Condiciones Generales Agua junio 2018.pdf
-  2. Res. 2963 (2018-11-26).pdf
-  3. Res. 514 (2019-05-23).pdf

Cordialmente,

Cristian Camilo Guzmán Cermeño
Gestor Comercial

Laboratorio Ambiental del Tolima Operado por CORCUENCAS

Instalaciones Laboratorio: Vivero El Secreto, Inspección Llanitos, predio N° 65 Km 8 vía al
Nevado del Tolima

Instalaciones administrativas: Calle 10 N° 3 - 76 Of. 303 Edf. Cámara de Comercio de Ibagué

Cel. 3174016411 - 3174363869


Teléfono: 8 2635780 - 2612412

Ibagué - Tolima - Colombia

De: Oficina de Gestión Ambiental <ambientalibal@gmail.com>**Enviado:** miércoles, 29 de diciembre de 2021 10:29**Para:** cotizaciones.laboratoriocorcuencas@hotmail.com <cotizaciones.laboratoriocorcuencas@hotmail.com>**Asunto:** Solicitud cotización IBAL SA ESP OFICIAL

Cordial saludo,

De la manera más atenta y formal, me permito solicitar cotización para caracterización fisicoquímica de vertimientos. Adjunto se encuentran los ítems e información más detallada. Gracias por su atención, quedo atenta.


 Cotización No 003-22 IBAL.pdf
219K

Oficina de Gestión Ambiental <ambientalibal@gmail.com>

11 de enero de 2022, 11:30

Para: Andres Guepe Cardona <guepe26@hotmail.com>, Andres Guepe Cardona <andres.guepe@gmail.com>

[Texto citado oculto]

 Cotización No 003-22 IBAL.pdf
219K

Cotizaciones Laboratorio Corcuencás <cotizaciones.laboratoriocorcuencas@hotmail.com> 13 de enero de 2022, 15:53




Para: Oficina de Gestión Ambiental <ambientalibal@gmail.com>

Buen día,

De acuerdo a su solicitud, adjunto la cotización de la referencia 003-22, por favor revisar detalladamente la cotización confirmando que se cumplan todos con los requerimientos solicitados por el cliente o la entidad, en caso contrario estaré atento a realizar los cambios solicitados.

En caso de aprobar la cotización, le solicito por favor comunicarse al 3174363869 - 3115064308 con el Gestor Comercial del laboratorio para determinar la disponibilidad para realizar las labores de campo.

Adjunto anexos:

-  1. Aspectos y Condiciones Generales Agua junio 2018.pdf
-  2. Res. 2963 (2018-11-26).pdf
-  3. Res. 514 (2019-05-23).pdf

Cordialmente,

Cristian Camilo Guzmán Cermeño
Gestor Comercial

Laboratorio Ambiental del Tolima Operado por CORCUENCAS

Instalaciones Laboratorio: Vivero El Secreto, Inspección Llanitos, predio N° 65 Km 8 vía al Nevado del Tolima

Instalaciones administrativas: Calle 10 N° 3 - 76 Of. 303 Edf. Cámara de Comercio de Ibagué

Cel. 3174016411 - 3174363869

Teléfono: 8 2635780 - 2612412

Ibagué - Tolima - Colombia


De: Cotizaciones Laboratorio Corcuencas <cotizaciones.laboratoriocorcuencas@hotmail.com>

Enviado: martes, 11 de enero de 2022 11:29

Para: Oficina de Gestión Ambiental <ambientalibal@gmail.com>

Asunto: Cotización No 003-22 IBAL

[Texto citado oculto]

 Cotización No 003-22 IBAL.pdf
219K

Oficina de Gestión Ambiental <ambientalibal@gmail.com>
Para: juan carlos celemin bedoya <juancelemin.ambiental@gmail.com>

13 de enero de 2022, 15:59

Forwarded Conversation**Subject: Cotización No 003-22 IBAL**

De: **Cotizaciones Laboratorio Corcuencas** <cotizaciones.laboratoriocorcuencas@hotmail.com>

Date: mar, 11 ene 2022 a la(s) 11:29

[Texto citado oculto]

[Texto citado oculto]

De: **Oficina de Gestión Ambiental** <ambientalibal@gmail.com>

Date: mar, 11 ene 2022 a la(s) 11:30

To: Andres Guepe Cardona <guepe26@hotmail.com>, Andres Guepe Cardona <andres.guepe@gmail.com>

De: **Cotizaciones Laboratorio Corcuencas** <cotizaciones.laboratoriocorcuencas@hotmail.com>

Date: jue, 13 ene 2022 a la(s) 15:53




To: Oficina de Gestión Ambiental <ambientalibal@gmail.com>

Buen día,

De acuerdo a su solicitud, adjunto la cotización de la referencia 003-22, por favor revisar detalladamente la cotización confirmando que se cumplan todos con los requerimientos solicitados por el cliente o la entidad, en caso contrario estaré atento a realizar los cambios solicitados.

En caso de aprobar la cotización, le solicito por favor comunicarse al 3174363869 - 3115064308 con el Gestor Comercial del laboratorio para determinar la disponibilidad para realizar las labores de campo.

Adjunto anexos:

-  1. Aspectos y Condiciones Generales Agua junio 2018.pdf
-  2. Res. 2963 (2018-11-26).pdf
-  3. Res. 514 (2019-05-23).pdf

Cordialmente,

Cristian Camilo Guzmán Cermeño

Gestor Comercial

Laboratorio Ambiental del Tolima Operado por CORCUENCAS

Instalaciones Laboratorio: Vivero El Secreto, Inspección Llanitos, predio N° 65 Km 8 vía al Nevado del Tolima

Instalaciones administrativas: Calle 10 N° 3 - 76 Of. 303 Edf. Cámara de Comercio de Ibagué

Cel. 3174016411 - 3174363869


Teléfono: 8 2635780 - 2612412


Ibagué - Tolima - Colombia


De: **Cotizaciones Laboratorio Corcuencas** <cotizaciones.laboratoriocorcuencas@hotmail.com>

[Texto citado oculto]

3 archivos adjuntos

 Cotizacion No 003-22 IBAL.pdf
219K

 Cotizacion No 003-22 IBAL.pdf
219K

 Cotizacion No 003-22 IBAL.pdf
219K

ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO

Desde el año 2005 CORCUENCAS recibió a CORTOLIMA, a título de comodato o préstamo de uso, las instalaciones del Laboratorio Ambiental del Tolima, ubicado en la Inspección de Llanitos del municipio de Ibagué, con el fin de realizar su operación. Actualmente el laboratorio cuenta con acreditación ante el IDEAM bajo la Resolución N° 2963 de noviembre 26 de 2018 y Resolución No. 0514 de mayo 23 de 2019 para las variables agua y aire, con los lineamientos de la norma NTC - ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2017.

La Regla de Decisión adoptada por el Laboratorio para determinar si los resultados obtenidos en la muestra ambiental analizada se encuentran por debajo del valor máximo establecido, se denomina "Declaración binaria para una regla de aceptación conservadora", la cual está basada en la Guía ISO/IEC 98-4:2012 "Incertidumbre de la medición - Parte 4: Papel de la incertidumbre de la medición en la evaluación de la conformidad" y la "Guía para establecer reglas de decisión en la conformidad" de ILAC-G8:2019 y se describe en el Anexo 5 del PDI - 13; Procedimiento Elaboración Informes de Resultados.

Los análisis acreditados para agua son: Conductividad Eléctrica (en campo y en laboratorio), Alcalinidad total, Calcio Total, Dureza Calcio, Calcio total, Demanda Bioquímica de Oxígeno - DBO5, Demanda Química de Oxígeno - DQO, Sólidos Suspendedos Totales, Sólidos totales, Sulfatos, pH (en campo), Nitrito, Nitro, Fósforo reactivo disuelto - Ortofosfato, Caudal (en campo), Oxígeno Disuelto (en campo), Temperatura (en campo), Sólidos sedimentables (en campo).

Los análisis acreditados para aire son: Toma de muestras y análisis de Partículas Suspensas Totales, Toma de muestras y análisis de Material Particulado como PM10, Emisión de ruido y ruido ambiental.

El laboratorio cuenta con autorización del Ministerio de Salud y Protección social para realizar análisis físico-químicos de agua para consumo humano, mediante la Resolución 2625 de septiembre 27 de 2018.

SI DESEA CONOCER EL PROCESO DE TRATAMIENTO DE QUEJAS, PUEDE SOLICITARLO A LOS SIGUIENTES CORREOS: cotizaciones.laboratorio@corcuencas@hotmail.com y/o laboratorio@corcuencas@hotmail.com

FECHA: 2022-01-11 COTIZACION N° 003-22

DATOS DE CLIENTE		INFORMACION DEL MUESTREO	
Nombre:	Empresa de Acueducto y Alcantarillado S.A. E.S.P. OFICIAL - IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	Sitio de Muestreo:	1. Recorrido por las cuencas Chipala, Alvarado, Combeña y Oca
NIT. O.C.C. N°:	800.089.839-6	Mplto./Dpto.:	Ibagué / Tolima
Dirección:	Cra. 3 N° 1-04 B La Pola		
Mplto./Dpto.:	Ibagué / Tolima	Tipo de muestreo:	2. Compuesto 34 horas/alcuzcas cada siete horas 3. Compuesto 24 horas/alcuzcas cada hora 4. Puntual - Integrada
Tel. y/o cel. N°:	(8)2756000 ext. 119	Matriz:	2. 3. Agua Residual Doméstica 4. Agua Superficial
e-Mail:	contratacion@ibal.gov.co	Fecha de monitoreo:	De acuerdo a programación (a)
Contacto:	José Rodrigo Herrera Mejía		
Cargo:	Gerente General IBAL S.A. E.S.P. Oficial		

ELABORACION	FORMA DE PAGO	ENTREGA DE RESULTADOS	VALIDEZ
CCGC	Anticipo 50% antes de la toma y/o recepción de las muestras y el 50% restante antes de la entrega de resultados (b) 1.	25 días hábiles (c)	Tres meses

1. IDENTIFICACION Y DESCRIPCION DE LOS VERTIENTES DE LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE IBAGUE

DESCRIPCION	UNIDADES	LIMITE DE CUANTIFICACION	METODO	TECNICA ANALITICA	CANTIDAD	VLR UNIT	VLR TOTAL
Recorrido por las cuencas de las fuentes receptoras de la ciudad de Ibagué: Río Combeña, Río Chipala, Río Alvarado, Cuadrada La Oja en el área que comprende el perímetro hidrocaritario del IBAL S.A. E.S.P. Fluencia (4)					1	\$ 21,124.000	\$ 21,124.000

2. VERTIENTES ARD (Según Resolución 831 de 2015 Art. 8 ARD con carga menor o igual a 825.00 kg/día DBO5)

DESCRIPCION	UNIDADES	LIMITE DE CUANTIFICACION	METODO	TECNICA ANALITICA	CANTIDAD	VLR UNIT	VLR TOTAL
Caudal (2)	L/s			Volumétrico/Altimétrico	25		
Coliformes Termotolerantes (antes leído como coliformes fecales) (3)	NMP/100 mL	1,8	SM 9221 E	Fermentación - tubos múltiples	25		
Conductividad Eléctrica (1)	µS/cm		SM 2510 B	Electrométrica	25		
Demanda Bioquímica de Oxígeno (1)	mg O ₂ /L	2,8 3,0	SM 5210-B, SM 4500-O C SM 5210-B, ASTM D888 - 12 C	Incubación 5 días - Iodométrico Incubación 5 días - Luminescencia	25		
Demanda Química de Oxígeno (1)	mg O ₂ /L	42,0	SM 5220 C	Reflejo Cerrado - Volumétrico	25		
Fósforo Reactivo Disuelto/Ortofosfato (1)	mg PO ₄ -P	0,10	SM 4500-P E	Fotométrico	25		
Fósforo Total (3)	mg P/L	0,05	SM 4500-P B, E	Colorimétrico	25		
Grasas y aceites (3)	mg Gya/L	2	NTC 3362 Método C	Partición/Integración	25		
Hidrocarburos totales (3)	mgHTL	2	NTC 3362 Método F	Partición/Integración	25		
Nitratos (3)	mg NO ₃ -NL	0,05	EPA 360,0	Cromatografía Iónica	25	\$ 1,227.000	\$ 30,675.000
Nitritos (3)	mg NO ₂ -NL	0,05	EPA 300,0	Cromatografía Iónica	25		
Nitrógeno Amoniacal (3)	mg N - NH ₃ -L	1,00	SM 4500-NH3 B, C	Volumétrico	25		
Nitrógeno Total (N) (Sumatoria de Nitrógenos) (Nitratos, Nitritos, Nitrógeno A)				Sumatoria de Nitrógenos - resolución 831 de 2015	25		
Oxígeno Disuelto (1)	mg O ₂ /L		SM 4500- O G SM 4500- O C	Electrodo de Membrana Iodométrico modificación de Azúa	25		
pH (1)	Unid. pH		SM 4500 H B	Potenciométrica	25		
Sólidos Disueltos Totales (3)			SM 2540 C	Gravimétrico	25		
Sólidos Sedimentables (1)	mL	0,1	SM 2540 F	Volumétrico - Cóno Imhoff	25		
Sólidos Suspensos Totales (1)	mg/L	15,3	SM 2540 D	Gravimétrico	25		
Temperatura del Agua (1)	°C		SM 2550 B	Termométrica	25		
Turbidez (3)	mg SAAM/L	0,3	SM 5540 C	Colorimétrico	25		
TOMA DE MUESTRA COMPUESTA 24 HORAS/ALICUOTA CADA 6 HORAS					25	\$ 253.000	\$ 6.325.000
APOYO LOGISTICO					Global	\$ 6.801.000	\$ 6.801.000

3. PTARD (Según Resolución 831 de 2015 Art. 8 ARD con carga menor o igual a 825.00 kg/día DBO5)

DESCRIPCION	UNIDADES	LIMITE DE CUANTIFICACION	METODO	TECNICA ANALITICA	CANTIDAD	VLR UNIT	VLR TOTAL
Caudal (2)	L/s			Volumétrico/Altimétrico	6		
Coliformes Termotolerantes (antes leído como coliformes fecales) (3)	NMP/100 mL	1,8	SM 9221 E	Fermentación - tubos múltiples	6		
Conductividad Eléctrica (1)	µS/cm		SM 2510 B	Electrométrica	6		
Demanda Bioquímica de Oxígeno (1)	mg O ₂ /L	2,8 3,0	SM 5210-B, SM 4500-O C SM 5210-B, ASTM D888 - 12 C	Incubación 5 días - Iodométrico Incubación 5 días - Luminescencia	6		
Demanda Química de Oxígeno (1)	mg O ₂ /L	42,0	SM 5220 C	Reflejo Cerrado - Volumétrico	6		
Fósforo Reactivo Disuelto/Ortofosfato (1)	mg PO ₄ -P	0,10	SM 4500-P E	Fotométrico	6		
Fósforo Total (3)	mg P/L	0,05	SM 4500-P B, E	Colorimétrico	6		
Grasas y aceites (3)	mg Gya/L	2	NTC 3362 Método C	Partición/Integración	6		
Hidrocarburos totales (3)	mgHTL	2	NTC 3362 Método F	Partición/Integración	6		
Nitratos (3)	mg NO ₃ -NL	0,05	EPA 300,0	Cromatografía Iónica	6	\$ 1,227.000	\$ 7.362.000
Nitritos (3)	mg NO ₂ -NL	0,05	EPA 300,0	Cromatografía Iónica	6		
Nitrógeno Amoniacal (3)	mg N - NH ₃ -L	1,00	SM 4500-NH3 B, C	Volumétrico	6		
Nitrógeno Total (N) (Sumatoria de Nitrógenos) (Nitratos, Nitritos, Nitrógeno A)				Sumatoria de Nitrógenos - resolución 831 de 2015	6		
Oxígeno Disuelto (1)	mg O ₂ /L		SM 4500- O G SM 4500- O C	Electrodo de Membrana Iodométrico modificación de Azúa	6		
pH (1)	Unid. pH		SM 4500 H B	Potenciométrica	6		
Sólidos Disueltos Totales (3)			SM 2540 C	Gravimétrico	6		
Sólidos Sedimentables (1)	mL	0,1	SM 2540 F	Volumétrico - Cóno Imhoff	6		
Sólidos Suspensos Totales (1)	mg/L	15,3	SM 2540 D	Gravimétrico	6		
Temperatura del Agua (1)	°C		SM 2550 B	Termométrica	6		
Turbidez (3)	mg SAAM/L	0,3	SM 5540 C	Colorimétrico	6		
TOMA DE MUESTRA COMPUESTA 24 HORAS/ALICUOTA CADA HORA					6	\$ 253.000	\$ 1.518.000
APOYO LOGISTICO					Global	\$ 844.000	\$ 844.000

4. Fuentes Receptoras

DESCRIPCION	UNIDADES	LIMITE DE CUANTIFICACION	METODO	TECNICA ANALITICA	CANTIDAD	VLR UNIT	VLR TOTAL
Caudal (2)	L/s			Métrica	19		
Coliformes Termotolerantes (antes leído como coliformes fecales) (3)	NMP/100 mL	1,8	SM 9221 E	Fermentación - Tubos múltiples	19		
Coliformes Totales (3)	NMP/100 mL	1	SM 9223 B	Sustrato enzimático multiplicado	19		
Conductividad Eléctrica (1)	µS/cm		SM 2510 B	Electrométrica	19	\$ 774.000	\$ 14,706.000
Demanda Bioquímica de Oxígeno (1)	mg O ₂ /L	2,8 3,0	SM 5210-B, SM 4500-O C SM 5210-B, ASTM D888 - 12 C	Incubación 5 días - Iodométrico Incubación 5 días - Luminescencia	19		

FORMATO DE COTIZACION

FECHA: 2022-01-11						COTIZACION N° 02322		
DESCRIPCION	UNIDADES	LIMITE DE CUANTIFICACION	METODO	TECNICA ANALITICA	CANTIDAD	VER. UNIT.	VAL. TOTAL	
Grasas y aceites(3)	mg OyAL	2	NTC 3392 Método C	Partición/Infrarrojo	19	\$ 181.000	\$ 3.059.000	
Oxígeno Disuelto(1)	mg O ₂ /L	---	SM 4500- O D SM 4500- O G	Electrodo de Membrana Isotérmico modificación de Aida	19			
pH(1)	Unid. pH	---	SM 4509 H' B	Potenciométrico	19			
Sólidos Disueltos Totales(2)	---	---	SM 2540 C	Gravimétrico	19			
Sólidos Suspensos Totales(1)	mg/L	15.3	SM 2540 D	Gravimétrico	19			
Temperatura del Agua(1)	°C	---	SM 2560 B	Termométrico	19			
TOMADA DE MUESTRA PUNTUAL - INTEGRADA						19	\$ 69.000	\$ 1.311.000
INFORME FINAL						Global	\$ 3.168.000	\$ 3.168.000
APDOYO LOGISTICO						Global	\$ 1.058.000	\$ 1.058.000
NOTAS:						SUBTOTAL	\$ 97.749.000	\$ 97.749.000
						IVA (19%)	\$ 18.572.310	\$ 18.572.310
						TOTAL(e)	\$ 116.321.310	\$ 116.321.310

NOTAS:

- (1) Parámetro acreditado por el IDEAM.
- (2) Parámetro no acreditado ni subcontrato con laboratorio acreditado por el IDEAM
- (3) Parámetro subcontrato con laboratorio acreditado por el IDEAM
- (4) Parámetro subcontrato con laboratorio no acreditado por el IDEAM

SUBCONTRATACION:

Los análisis de coliformes termotolerantes, coliformes totales, fósforo total, grasas y aceites, hidrocarburos totales, nitratos, nitratos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total, sulfidos disueltos totales, teracetivos, El Laboratorio Ambiental del Tolima asume la responsabilidad por análisis subcontratados.

OBSERVACIONES:

- (a) Antes de realizar el anticipo el cliente debe informar el interés de tomar el servicio y se lo informara la fecha disponible para la recepción de muestras.
- (b) Los pagos se pueden efectuar a cualquiera de las siguientes cuentas a nombre de Corporación de Cuentas del Tolima CORCUENCAS con N.º 800.478.199-8; - Banco Popular; Cta. Ahorros 220550720999; - Banco Aviviés; Cta. Ahorros 403024110; - Banco BBVA Cta. Cte. 362001141.
- (c) El tiempo para la entrega de resultados cuenta a partir del día siguiente en que se realiza el muestreo y/o la recepción de las muestras en el laboratorio. Si pasado tres (3) días del envío del informe no se reciben comentarios, esto se tomara como aprobación y aceptación del informe.
- (d) El laboratorio cuenta con la acreditación ante el IDEAM.
- (e) Cuando sea necesario que el informe de resultados incluya la fotocopia de los métodos analíticos y/o fotos del lugar de muestreo para la interpretación de resultados por entidades externas al laboratorio, solicitarlo cuando sea aprobada la cotización.
- (f) Previo a aprobar la cotización, el cliente tiene la opción de solicitar cambios al Laboratorio sobre los términos de subcontratación y métodos deseados para la medición de los parámetros mencionados. En caso omiso, el laboratorio escogerá el que sea adecuado a la disponibilidad técnica y de recursos del mismo al momento de realizar el monitoreo.

ANEXOS:

- Anexo N° 1: Aspectos y condiciones generales de la cotización.
- Anexo N° 2: Resolución N° 2963 de noviembre 29 de 2018 expedida por el IDEAM.
- Anexo N° 3: Resolución N° 0514 de mayo 23 de 2019 expedida por el IDEAM.

Esperamos que la anterior cotización contenga las mejores condiciones técnicas y económicas para tener el gusto de prestarle el servicio.
Cordial saludo,

GLORIA ESPERANZA PÁEZ PÉREZ
Directora Ejecutiva - CORCUENCAS

En caso de cualquier inquietud de tipo técnico, económico y de logística comunicarse con:

Cristian Camilo Guzmón Cornoño
Gestor Comercial Laboratorio
Cel. N° 3174363869 - 3115084308

Marcela María López Riaño
Directora técnica Laboratorio



Gestión Ambiental IBAL <ambientalibal@gmail.com>

Solicitud cotización IBAL SA ESP OFICIAL

3 mensajes

Oficina de Gestión Ambiental <ambientalibal@gmail.com>

29 de diciembre de 2021, 10:28

Para: "Laboratorio Geoambiental Consultores S.A.S" <geoambientalconsultores@gmail.com>

Cordial saludo,

De la manera más atenta y formal me permito solicitar cotización para caracterización fisicoquímica de vertimientos. Adjunto se encuentran los ítems e información más detallada. Gracias por su atención, quedo atenta.

ALEXI LILIANA BUITRAGO CAYCEDO
Lider Gestion Ambiental
2756000 EXT. 119
EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
IBAL SA ESP OFICIAL

SOLICITUD COTIZACIONES.pdf
654K

geoambiental <geoambientalconsultores@gmail.com>

4 de enero de 2022, 18:07

Para: Oficina de Gestión Ambiental <ambientalibal@gmail.com>

Cordial saludo

De manera atenta me permito enviar adjunto la propuesta S21-134 V1 con la cotización para La caracterización fisicoquímica de vertimientos. solicitada.

Nota: Tener en cuenta que los aforos se cotizan con método volumétrico por ser vertimientos, en caso de que se requiere aforo de caudal con molinete los costos varían.

Quedo atenta a cualquier inquietud, duda o sugerencia.

Atentamente;



DANIELA QUIROGA
Ingeniera Ambiental
JEFE DE LABORATORIO
Celular: 3106881252
Ibagué – Tolima

[Texto citado oculto]

S21-134 PROPUESTA IBAL RECORRIDOS.pdf
535K

Oficina de Gestión Ambiental <ambientalibal@gmail.com>

4 de enero de 2022, 18:17

Para: Andres Quiroga Cardona <quiroga26@hotmail.com>

[Vertical line of text, likely a page number or header, mostly illegible]

[Vertical line of text, likely a page number or header, mostly illegible]

[Vertical line of text, likely a page number or header, mostly illegible]

[Vertical line of text, likely a page number or header, mostly illegible]

[Vertical line of text, likely a page number or header, mostly illegible]

[Vertical line of text, likely a page number or header, mostly illegible]

[Vertical line of text, likely a page number or header, mostly illegible]

[Vertical line of text, likely a page number or header, mostly illegible]

[Vertical line of text, likely a page number or header, mostly illegible]

[Vertical line of text, likely a page number or header, mostly illegible]

[Vertical line of text, likely a page number or header, mostly illegible]

[Vertical line of text, likely a page number or header, mostly illegible]

[Faint handwritten marks or symbols on the right side of the page]



GEOAMBIENTAL CONSULTORES S.A.S.
 NIT 900.587.024-0
 C.C. Arkacentro Modulo T Of. B15-B16
 Teléfonos: 3106881252 – 3114919923 - (8)2651165
 Ibagué – Tolima.



Geoambiental Consultores S.A.S es un laboratorio ambiental acreditado, que ofrece servicios en analisis y monitoreo de las matrices AIRE, AGUA, RUIDO E HIDROBIOLOGICOS, ademas de asesoria y consultoria ambiental, prestando servicios a nivel regional y nacional

COTIZACIÓN No S21-134V1

FECHA: 2021-12-31

DATOS DEL CLIENTE

EMPRESA:	IBAL S.A.E.S.P	NIT:	800.089.809-6
CONTACTO:	ALEXI LILIANA BUITRAGO CAYCEDO	CARGO:	Lider Gestion Ambiental
EMAIL:	ambientalibal@gmail.com	TELEFONO:	2756000 ext. 119
DIRECCION:	Cra 3 No 1 - 04 Barrio La Pola	CIUDAD:	Ibague

DESCRIPCION DEL SERVICIO

PROYECTO

Vertimientos, PTARD y cuencas de la ciudad de Ibague

1. Recorrido Cuencas Rio Chípalo, Rio Combeima, Rio Opio y Rio Alvarado, en el área que comprende el Perímetro Hidrosanitario de la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P OFICIAL. el recorrido incluye microcuencas Urbanas de estas cuencas.
2. Muestreo Compuesto por 24 veincuatro horas con alícuotas tomadas cada hora. PTARD AMÉRICAS, PTARD COMFENALCO Y PTARD EL TEJAR. Caudal, pH, Conductividad eléctrica, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales, grasas y aceites, oxígeno disuelto, DBO5, DQO, sustancias activas al azul de metileno SAAM, hidrocarburos totales, ortofosfatos, fosforo total, compuestos nitrogenados (nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total), Coliformes termotolerantes y Sólidos sedimentables.
3. Muestreo Compuesto por veincuatro horas con alícuotas tomadas cada 6 horas. VERTIMIENTOS CIUDAD DE IBAGUÉ Caudal, pH, Conductividad eléctrica, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales, grasas y aceites, oxígeno disuelto, DBO5, DQO, sustancias activas al azul de meleno SAAM, hidrocarburos totales, ortofosfatos, fósforo total, compuestos nitrogenados (nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total), Coliformes termotolerantes y Solidos sedimentables.
4. Muestreo Puntual Aguas superficiales. RÍOS CHÍPALO, OPIA, COMBEIMA y ALVARADO con toma de Caudal, Oxígeno Disuelto, pH, DBO, DQO, Conductividad Eléctrica, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales, grasas y aceites, Coliformes Fecales, Coliformes Totales.

RECORRIDOS CUENCAS RIO CHIPALO, RIO COMBEIMA, RIO OPIA Y RIO ALVARADO

DESCRIPCION	DISTANCIA TOTAL (KM)	VALOR TOTAL
Recorrido Cuenca Rio Chipalo	15,5	\$4.892.575
Recorrido Cuenca Rio Combeima	14,4	\$4.545.360
Recorrido Cuenca Rio Opia	7,5	\$2.367.375
Recorrido Cuenca Rio Alvarado	6,6	\$2.083.290
SUBTOTAL 1		\$13.888.600

PTARD AMERICAS - PTARD COMFENALCO - PTARD EL TEJAR

CALIDAD DE AGUA

PARÁMETRO	MÉTODO DE REFERENCIA	No DE PUNTOS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Muestreo Compuesto durante 24 horas con alícuotas cada hora ⁽¹⁾		6	\$2.756.250	\$16.537.500
pH ⁽¹⁾	SM 4500-H+ B			
Conductividad Eléctrica ⁽¹⁾	SM 2510 B			
Oxígeno Disuelto ⁽¹⁾	SM 4500-O G			
Sólidos Sedimentables ⁽¹⁾	SM 2540 F			
Caudal ⁽¹⁾	Volumetrico			
DBO ₅ ⁽²⁾	SM 5210 B, 4500-O G	6	\$48.000	\$288.000
DQO ⁽²⁾	SM 5220 B	6	\$48.000	\$288.000
Sólidos Disueltos Totales ⁽²⁾	SM 2540 C	6	\$22.500	\$135.000
Sólidos Suspendidos Totales ⁽²⁾	SM 2540 D	6	\$19.500	\$117.000
Grasas y aceites ⁽²⁾	SM 5520 C	6	\$73.500	\$441.000
Tensoactivos SAAM (Surfactantes) ⁽²⁾	SM 5540 C	6	\$49.500	\$297.000
Hidrocarburos Totales ⁽²⁾	SM 5520 C, F	6	\$72.000	\$432.000
Ortofosfatos (Fósforo Soluble) ⁽²⁾	SM 4500-P E	6	\$25.500	\$153.000
Fósforo Total ⁽²⁾	SM 4500-P B, E	6	\$30.000	\$180.000
Nitratos ⁽²⁾	SM 4500-NO3- B	6	\$22.500	\$135.000
Nitritos ⁽²⁾	SM 4500-NO2- B	6	\$22.500	\$135.000
Nitrógeno Amoniacal ⁽²⁾	SM 4500-NH3 B,C	6	\$30.000	\$180.000
Nitrógeno Total Kjeldahl ⁽²⁾	SM 4500-Norg C, 4500-NH3 B, C	6	\$55.500	\$333.000
Coliformes Termotolerantes ⁽²⁾	SM9223 B	6	\$49.500	\$297.000
			SUBTOTAL 2	\$19.948.500

(1). Acreditado: Geoambiental Consultores

(2). Subcontratado con laboratorio acreditado

VERTIMIENTOS CIUDAD DE IBAGÜE

CALIDAD DE AGUA

PARÁMETRO	MÉTODO DE REFERENCIA	No DE PUNTOS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Muestreo Compuesto durante 24 horas con alícuotas cada 6 horas ⁽¹⁾		25	\$551.250	\$13.781.250
pH ⁽¹⁾	SM 4500-H+ B			
Conductividad Eléctrica ⁽¹⁾	SM 2510 B			
Caudal ⁽¹⁾	Volumetrico			
Oxígeno Disuelto ⁽¹⁾	SM 4500-O G			
Sólidos Sedimentables ⁽¹⁾	SM 2540 F			
DBO ₅ ⁽²⁾	SM 5210 B, 4500-O G	25	\$48.000	\$1.200.000
DQO ⁽²⁾	SM 5220 B	25	\$48.000	\$1.200.000
Sólidos Disueltos Totales ⁽²⁾	SM 2540 C	25	\$22.500	\$562.500
Sólidos Suspendidos Totales ⁽²⁾	SM 2540 D	25	\$19.500	\$487.500
Grasas y aceites ⁽²⁾	SM 5520 C	25	\$73.500	\$1.837.500
Tensoactivos SAAM (Surfactantes) ⁽²⁾	SM 5540 C	25	\$49.500	\$1.237.500
Hidrocarburos Totales ⁽²⁾	SM 5520 C, F	25	\$72.000	\$1.800.000
Ortofosfatos (Fósforo Soluble) ⁽²⁾	SM 4500-P E	25	\$25.500	\$637.500
Fósforo Total ⁽²⁾	SM 4500-P B, E	25	\$30.000	\$750.000
Nitratos ⁽²⁾	SM 4500-NO3- B	25	\$22.500	\$562.500
Nitritos ⁽²⁾	SM 4500-NO2- B	25	\$22.500	\$562.500

Nitrógeno Amoniacal ⁽²⁾	SM 4500-NH3 B,C	25	\$30.000	\$750.000
Nitrógeno Total ⁽²⁾	SM 4500-Nórg C, 4500-NH3 B, C	25	\$55.500	\$1.387.500
Coliformes Termotolerantes ⁽²⁾	SM9223 B	25	\$49.500	\$1.237.500
(1) Acreditado Geoambiental Consultores			SUBTOTAL 3	\$27.993.750
(2) Subcontratado con laboratorio acreditado				

Aguas superficiales. RIOS CHIPALO, OPIA, COMBEIMA, ALVARADO Y QUEBRADA HATO DE LA VIRGEN

CALIDAD DE AGUA

PARÁMETRO	MÉTODO DE REFERENCIA	No DE PUNTOS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Muestreo Puntual (1)				
pH ⁽¹⁾	SM 4500-H+ B	19	\$106.000	\$2.014.000
Conductividad Eléctrica ⁽¹⁾	SM 2510 B			
Oxígeno Disuelto ⁽¹⁾	SM 4500-O G			
Caudal ⁽³⁾	Micromolínete	19	\$650.000	\$12.350.000
DBO ₅ ⁽²⁾	SM 5210 B, 4500-O G	19	\$48.000	\$912.000
DQO ⁽²⁾	SM 5220 B	19	\$48.000	\$912.000
Sólidos Suspendidos Totales ⁽²⁾	SM 2540 D	19	\$19.500	\$370.500
Sólidos Disueltos Totales ⁽²⁾	SM 2540 C	19	\$22.500	\$427.500
Grasas y aceites ⁽²⁾	SM 5520 C	19	\$73.500	\$1.396.500
Coliformes Fecales ⁽²⁾	SM 9223 B MODIFICADO	19	\$49.500	\$940.500
Coliformes Totales ⁽²⁾	SM 9223 B	19	\$49.500	\$940.500
(1) Acreditado Geoambiental Consultores			SUBTOTAL 4	\$20.263.500
(2) Subcontratado con laboratorio acreditado				

INFORME FINAL

DESCRIPCION	No PUNTOS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Informe final con cronograma de desarrollo de actividades, Materiales y Métodos, Catastro de vertimientos a las fuentes receptoras en el área urbana de la ciudad de Ibagué, clasificados según microcuenca, Mapa de la ciudad de Ibagué en el cual se encuentren ubicados los puntos de vertimiento reportados (Cartografía completa en DWG y GDB). Resultados y análisis de la caracterización fisicoquímica realizada a las muestras tomadas de los vertimientos seleccionados por el supervisor de contrato, Resultados y análisis de la caracterización fisicoquímicas realizadas a las muestras tomadas sobre las fuentes receptoras. Resultados y análisis de la caracterización físico química realizada a las muestras tomadas de las plantas de tratamiento de aguas residuales. Conclusiones, observaciones y recomendaciones. Informes de Laboratorio con sello seco, Planillas de campo para la toma de muestras y su respectiva cadena de custodia. Resolución de acreditación en firme del laboratorio. Plano con los puntos de vertimiento.	1	\$11.000.000	\$11.000.000

SUBTOTAL		\$93.094.350
IVA (19%)		\$17.687.927
COSTO TOTAL DE LA COTIZACIÓN		\$110.782.277

TERMINOS Y CONDICIONES			
VIGENCIA	Esta oferta tiene una validez de 30 días		
FORMA DE PAGO	50% anticipo y 50% con la entrega de resultados. Cuenta de Ahorros Bancolombia 86993735126. Remitir soporte de pago a geoambientalconsultores@gmail.com		
ENTREGA DE RESULTADOS	Veinticinco (25) días hábiles contados después de finalizadas las actividades		
	Los reportes de resultados de los servicios prestados se entregarán por medio magnético vía correo electrónico del cual realizó la solicitud de cotización, en caso de requerir impresos originales solicitarlos al correo geoambientalconsultores@gmail.com o al celular 3106881252		
OBSERVACIONES	Los análisis o monitoreos fuera del alcance de Geoambiental Consultores serán subcontratados con laboratorio acreditado. Geoambiental Consultores asume total responsabilidad de los análisis a realizar por dicho laboratorio.		
REVISADA POR:	DANIELA QUIROGA	CARGO	JEFE DE LABORATORIO
APROBADA POR:	YESID GULUMA	CARGO	GERENTE

GCLF 16 V01
Vigente desde 2021-02-10



Gestión Ambiental IBAL <ambientalibal@gmail.com>

Solicitud cotización IBAL SA ESP OFICIAL

2 mensajes

Oficina de Gestión Ambiental <ambientalibal@gmail.com>
Para: Camilo Gomez <gerencia@biotaconsultoria.com>

29 de diciembre de 2021, 10:24

Cordial saludo,

De la manera más atenta y formal, me permito solicitar cotización para caracterización fisicoquímica de vertimientos. Adjunto se encuentran los ítems e información más detallada. Gracias por su atención, quedo atenta.

ALEXI LILIANA BUITRAGO CAYCEDO
Lider Gestion Ambiental
2756000 EXT. 119
EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
IBAL SA ESP OFICIAL

 **SOLICITUD COTIZACIONES.pdf**
654K

Oficina de Gestión Ambiental <ambientalibal@gmail.com>
Para: Camilo Gomez <gerencia@biotaconsultoria.com>

17 de enero de 2022, 07:55

Buen Día,

conforme a la solicitud enviada el 29 de Diciembre de 2021 para cotizar los ítems de el **"SEGUIMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE VERTIMIENTOS DE ARD EN LAS CUENCAS URBANAS DE LOS RÍOS CHIPALO, COMBEIMA, ALVARADO Y OPIA, LA CARACTERIZACIÓN FÍSICO QUÍMICA DE ARD DE ENTRADA Y SALIDA DE LAS PTARD EL TEJAR, AMÉRICAS Y COMFENALCO, DE VERTIMIENTOS PUNTUALES Y DE AGUAS SUPERFICIALES"**.

me permito solicitar se dé respuesta a este correo antes del mediodía del lunes 17/01/2022 acerca de su intención de ofertar en el proceso ya mencionado, de ser así se deberá adjuntar la debida propuesta, de lo contrario agradecemos su respuesta de no estar interesado en dicho proceso.

[Texto citado oculto]

[Redacted text]

1000000

1000000