

	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN NECESIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR O BIENES SUPERIORES A 100 SMLMV	Página 1 de 3
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 01
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

FECHA	abril 19 de 2023
DEPENDENCIA SOLICITANTE	Laboratorio de Investigación en Zoología
ORDENADOR DEL GASTO	John Jairo Méndez Arteaga

PLAN DE ADQUISICIONES

ADICIÓN PLAN DE ADQUISICIONES*

*JUSTIFICACIÓN DE SOLICITUD DE ADICIÓN AL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES
<p>La Académica, contempla la ejecución de la política de investigación a través del programa Investigación con el fin de generar nuevo conocimiento y solución a las problemáticas regionales, estructurada de tal manera que se consolide la tradición institucional con su meta creación y apropiación de un programa de cultura científica para la sociedad a través del proyecto «MONITOREO Y SEGUIMIENTO LIMNOLÓGICO EN LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DE LAS CENTRALES HIDROELÉCTRICA AMOYÁ, MIEL I Y LOS TRASVASES MANSO Y GUARINÓ»,</p> <p>Que como parte de la gestión integral de impactos ambientales que se adelanta durante la operación de las centrales y dentro de las actividades de los Planes de Manejo Ambiental (PMA), es necesario hacer monitoreo y seguimiento limnológico en sus áreas de influencia.</p> <p>La Universidad en conjunto con ISAGEN ha adelantado este tipo de estudios a través de Convenios, con los cuales se aprovecha la capacidad investigativa y científica de las universidades y los aportes de ISAGEN en pro del beneficio ambiental y de las comunidades. Que en esta ocasión se requiere adelantar el monitoreo en las áreas de influencia de las centrales Amoyá, Miel I y los trasvases Manso y Guarinó.</p>

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN DE PERTINENCIA INSTITUCIONAL
<p>El Grupo de Investigación en Zoología de la Universidad del Tolima (GIZ), mediante convenio 33/1780 del 23 febrero de 2023, con ISAGEN, “Monitoreo y seguimiento limnológico en las áreas de influencia de las Centrales Hidroeléctrica Amoyá, Miel I y los Trasvases Manso y Guarinó, Para el cumplimiento de los compromisos adquiridos del convenio 33/1780 requiere contratar los análisis de laboratorio que permita tener los análisis fisicoquímicos y bacteriológicos de las muestras que se obtendrán en el desarrollo del proyecto. Estos análisis deben ser realizados por un laboratorio que se encuentre certificado y acreditado ante el IDEAM respecto a la calidad agua. En razón de lo anterior, debe revisarse los laboratorios que sean certificados y acreditados por el IDEAM en todos los análisis de las variables fisicoquímicas y bacteriológicas (Alcalinidad total, cloruros, demanda bioquímica de oxígeno, demanda química de oxígeno, dureza total, fosforo reactivo soluble (ortofosfatos),</p> <p>El eje de Excelencia Académica, contempla la ejecución de la política de investigación a través del programa Investigación con el fin de generar nuevo conocimiento y solución a las problemáticas regionales, estructurada de tal manera que se consolide la tradición institucional con su meta creación y apropiación de un programa de cultura científica para la sociedad a través del proyecto “Promoción del desarrollo de proyectos de investigación con pertinencia regional”.</p>

2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA (FUNCIONES CONCRETAS)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dar cumplimiento al objeto del contrato en los lugares, fechas y condiciones pactadas. 2. Recoger y transportar todas las muestras colectadas en campo desde las zonas urbanas de los municipios de Victoria y Norcasia en el departamento de Caldas, y el municipio de Chaparral en el departamento del Tolima, de las salidas de campo programadas por el proyecto. 3. Realizar en el laboratorio todos los análisis fisicoquímicos y bacteriológicos de las muestras de agua superficial colectada para los parámetros de alcalinidad total, cloruros, demanda bioquímica de oxígeno, demanda química de oxígeno, dureza total, fosforo reactivo soluble (ortofosfatos), fósforo total, grasas y aceites, hierro disuelto, hierro total, mercurio, nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total, sólidos disueltos, sólidos suspendidos totales, sólidos totales, sulfatos, sulfuros turbiedad, clorofila A, coliformes totales y coliformes fecales. 4. Entregar fichas técnicas o reportes con los resultados de los análisis pactados. 5. Suministrar los reactivos y materiales necesarios para la colecta y fijación de las muestras en campo. 6. Durante el transporte de la muestra de agua colectada en campo, el laboratorio debe velar por aplicar y cumplir todo el proceso de refrigeración, preservación y cadena de custodia (lugar de origen o campo a lugar destino). 7. Entregar las resoluciones de los parámetros acreditados por el IDEAM. 8. Ser oportunos en la prestación del servicio. 9. Cumplir con las especificaciones técnicas. 10. En cada salida de campo, se debe garantizar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad adoptadas por el Gobierno Nacional, en relación con el Covid-19. Se dispone de personal, equipos de laboratorio, insumos y demás que requiera para cumplir administrativa y técnicamente con las



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

NECESIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR O BIENES SUPERIORES A 100 SMLMV

Página 2 de 3

Código: JC-P03-F01

Versión: 01

Fecha de Actualización:
10-02-2023

exigencias del objeto contractual. En todo caso dicho personal no tendrá ningún vínculo laboral ni contractual con la Universidad del Tolima.

11. Entrega de resultados en medio magnético.
12. Responder por las acciones u omisiones que pueden afectar negativamente a la Universidad en desarrollo del objeto contractual. El contratista será el único responsable por daños y perjuicios que pueda ocasionar a terceros.
13. Informar al supervisor del contrato sobre cualquier irregularidad que advierta en desarrollo del contrato.
14. Mantener la reserva profesional y confidencialidad sobre la información que le sea suministrada para la ejecución del contrato.
15. Suscribir las garantías establecidas en el contrato.
16. Realizar el pago de estampillas según normatividad vigente y los aportes al régimen de seguridad social, (salud y pensión) en proporción al valor del contrato. El contratista debe estar vinculado en el sistema de seguridad social y ARL durante toda la ejecución del contrato. Cumplir con lo que corresponda del Decreto 1072 de 2015 respecto a seguridad y salud en el trabajo.
17. Las demás actividades que se deriven de la naturaleza del contrato o de aquellas relacionadas con su objeto

3. PRODUCTOS ENTREGABLES

Entregar los resultados (físico y digital) de las muestras de agua superficial colectadas en campo para los análisis fisicoquímicos y bacteriológicos de las variables alcalinidad total, cloruros, demanda bioquímica de oxígeno, demanda química de oxígeno, dureza total, fosforo reactivo soluble (ortofosfatos), fosforo total, grasas y aceites, hierro disuelto, hierro total, mercurio, nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total, solidos disueltos, solidos suspendidos totales, solidos totales, sulfatos, sulfuros turbiedad, clorofila A, coliformes totales y coliformes fecales, carbono orgánico (cot), Solidos sedimentables, fosfato de acuerdo al objeto del contrato correspondiente convenio No. 33/1780 del 2023.

Los métodos que se utilizarán para las variables fisicoquímicas serán de la siguiente forma:

1. Alcalinidad (Volumétrico, SM 2320 B); Dureza total (Volumétrico con EDTA, SM 2340 C), Cloruros (Argentométrico, SM 4500-Cl), DBO₅ (Incubación a 5 días y Modificación de Azida, SM 5210 B, 4500-O C), DQO (Reflujo Cerrado y volumétrico, SM: 5220 C), Nitrógeno total (Macro-Kjeldahl – Destilación – Electrodo Selectivo a Amonio, SM 4500-Norg B, 4500-NH3 B, D), Nitrógeno amoniacal (Destilación y Volumétrico, SM 4500 NH3 B, C), Nitritos (Colorimétrico, SM 4500-NO₂-B), Nitratos (Reducción con Cadmio, SM 4500-NO₃-E), Fósforo total (Digestión – Ácido Ascórbico, SM 4500-P B y E), Fosfatos (Ácido ascórbico, SM 4500-P E), Grasas y aceites totales (Extracción Soxhlet, SM 5520 D), Turbiedad (Nefelométrico, SM 2130 B), Ortofosfatos (Ácido Ascórbico, SM 4500-P E), Sulfuros (Yodométrico, SM 4500-S F Modificado), Sulfatos (Turbidimétrico, SM4500-SO₄-2 E), Hierro total (Fenantrolina, SM 3500-Fe B), Hierro soluble, S.S.T (Gravimétrico - Secado a 103°C – 105 °C, SM 2540 D), S.T. (Gravimétrico - Secado a 103°C - 105°C, SM 2540 B), S.D.T. (Gravimétrico - Secado a 180°C, SM 2540 C), Coliformes totales (Filtración por Membrana, SM 9222 H), Coliformes fecales (Fermentación Tubos Múltiples, NMP, SM 9221 B, E), Mercurio (Espectrofotometría de Absorción Atómica - Vapor Frío, SM 3112 B), Clorofila a (Espectrofotométrico, SM 10200 H 1,2).

4. LUGAR O UBICACIÓN DE LOS PRODUCTOS ENTREGABLES (SI APLICA)

N/A

5. VALOR ESTIMADO

(\$ 160.000.000) CIENTO SESENTA MILLONES DE PESOS MCTE

6. PERFIL DEL CONTRATISTA

Podrán participar las personas naturales o jurídicas con experiencia en análisis de laboratorio certificada y acreditada por el IDEAM, con experiencia mínima de cinco (05) certificaciones de contratos y/o contratos iniciados, ejecutados y terminados, cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresado en SMMLV, cuyo objeto, obligaciones o actividades principales estén relacionadas con actividades descritas en el objeto contractual y en las obligaciones del mismo, y que se encuentren inscritas en el respectivo Registro Único de Proponentes.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN

La duración será de 8 meses, contados a partir del acta de inicio del contrato y previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento.

8. LUGAR DE EJECUCIÓN

Lo servicios solicitados serán realizados en el laboratorio o lugar en que el contratista disponga y que se encuentre equipados con todos los suministros para la realización de los procedimientos. los



**PROCEDIMIENTO DE
CONTRATACIÓN**

**NECESIDAD DEL SERVICIO A
CONTRATAR O BIENES
SUPERIORES A 100 SMLMV**

Página 3 de 3

Código: JC-P03-F01

Versión: 01

Fecha de Actualización:
10-02-2023

desplazamientos son cubiertos por cuenta del Convenio No. 33/1780 -2023 ISAGEN inscrito ante la Oficina de Investigaciones con código interno No.020623.

9. CONSIDERACIONES ESPECIALES

Fuente de financiación proyecto código 020623, Los desplazamientos serán cubiertos por la cuenta del Convenio No. 33/1780 del 13 de febrero 2023.

Los pagos serán parciales.

Firma de quien elaboró:	
Nombre de quien elaboró:	Gladys Reinoso Flórez
Cargo:	Docente de Planta –supervisora
Dependencia:	Laboratorio de Investigación en Zoología
E-mail:	giz@ut.edu.co – greinoso@ut.edu.co

Firma del ordenador del gasto:	
Nombre del ordenador del gasto:	John Jairo Méndez Arteaga



Universidad
del Tolima

**PROCEDIMIENTO PROGRAMACIÓN, PREPARACIÓN Y
APROBACIÓN DEL PRESUPUESTO INSTITUCIONAL**

CERTIFICACIÓN

Página 1 de 1

Código: PI-P02-F03

Versión: 01

Fecha de aprobación:
31-08-2022

Fecha: 22/05/2023

Dependencia: LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN EN ZOOLOGÍA

QUE EL SIGUIENTE BIEN O SERVICIO

OBJETO:

REALIZAR LOS ANÁLISIS DE LABORATORIO DE LAS MUESTRAS DE AGUA SUPERFICIAL COLECTADAS (RÍOS Y EMBALSE AMANÍ) PARA LA EVALUACIÓN DE LOS PARÁMETROS FISCOQUÍMICOS Y BACTERIOLÓGICOS CON ACREDITACIÓN CERTIFICADA ANTE EL IDEAM Y RECOLECCIÓN DE MUESTRAS COLECTADAS EN CAMPO EN LOS MUNICIPIOS DE NORCASIA Y VICTORIA (CALDAS) Y CHAPARRAL (TOLIMA).

VALOR:

\$ 160.000.000

LETRAS:

CIENTO SESENTA MILLONES DE PESOS M/CTE

SE ENCUENTRA INCLUIDO DENTRO DEL:

MARQUE CON X

1. PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES
2. ADICIÓN AL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

X

VIGENCIA: 2023

MARCELA
OPDI - MML - 145

Jefe Oficina de Planeación y Desarrollo Institucional

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 1 de 18
		Código: JC-P03-F05
		Versión: 08
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

Servicios <input checked="" type="checkbox"/>	Bienes <input type="checkbox"/>	FECHA DE ELABORACIÓN		
Otro <input type="checkbox"/>				
PLAN DE ADQUISICIONES <input checked="" type="checkbox"/>	ADICIÓN PLAN DE ADQUISICIONES <input type="checkbox"/>	Día	Mes	Año
		22	05	2023

1. INFORMACIÓN GENERAL	
DEPENDENCIA SOLICITANTE	ORDENADOR DEL GASTO
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN EN ZOOLOGÍA	JOHN JAIRO MÉNDEZ ARTEAGA Vicerrector de Investigación – Creación, Innovación, Extensión y Proyección Social

2. PROCEDENCIA DE LA CONTRATACIÓN
EJE ESTRATÉGICO
EJE ESTRATÉGICO 1. EDUCACIÓN INTEGRAL PARA LA TRANSFORMACIÓN SOCIAL Y LA PAZ

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y PERTINENCIA INSTITUCIONAL


La Académica, contempla la ejecución de la política de investigación a través del programa Investigación con el fin de generar nuevo conocimiento y solución a las problemáticas regionales, estructurada de tal manera que se consolide la tradición institucional con su meta creación y apropiación de un programa de cultura científica para la sociedad a través del proyecto **«MONITOREO Y SEGUIMIENTO LIMNOLÓGICO EN LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DE LAS CENTRALES HIDROELÉCTRICA AMOYÁ, MIEL I Y LOS TRASVASES MANSO Y GUARINÓ,**

Que como parte de la gestión integral de impactos ambientales que se adelanta durante la operación de las centrales y dentro de las actividades de los Planes de Manejo Ambiental (PMA), es necesario hacer monitoreo y seguimiento limnológico en sus áreas de influencia.

La Universidad en conjunto con ISAGEN ha adelantado este tipo de estudios a través de Convenios, con los cuales se aprovecha la capacidad investigativa y científica de las universidades y los aportes de ISAGEN en pro del beneficio ambiental y de las comunidades. Que en esta ocasión se requiere adelantar el monitoreo en las áreas de influencia de las centrales Amoyá, Miel I y los trasvases Manso y Guarinó.

El Grupo de Investigación en Zoología de la Universidad del Tolima (GIZ), mediante convenio 33/1780 del 23 febrero de 2023, con ISAGEN, "Monitoreo y seguimiento limnológico en las áreas de influencia de las Centrales Hidroeléctrica Amoyá, Miel I y los Trasvases Manso y Guarinó, Para el cumplimiento de los compromisos adquiridos del convenio 33/1780 requiere contratar los análisis de laboratorio que permita tener los análisis fisicoquímicos y bacteriológicos de las muestras que se obtendrán en el desarrollo del proyecto. Estos análisis deben ser realizados por un laboratorio que se encuentre certificado y acreditado ante el IDEAM respecto a la calidad del agua. Debido a lo anterior, debe revisarse los laboratorios que sean certificados y acreditados por el IDEAM en todos los análisis de las variables fisicoquímicas y bacteriológicas (alcalinidad total, dureza total, cloruros, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO₅), Demanda Química de Oxígeno (DQO), nitrógeno total Kjeldahl, nitritos, nitratos, nitrógeno amoniacal, fósforo total, Fosfatos, Grasas y/o aceites totales, turbiedad, fósforo reactivo soluble u ortofosfatos, sulfuros, sulfatos, hierro total, hierro soluble, sólidos sedimentables, S.S.T., S.T., S.D.T., Coliformes totales, Coliformes fecales, Mercurio, Carbono Orgánico Total (COT), Clorofila a).

El eje de Excelencia Académica contempla la ejecución de la política de investigación a través del programa Investigación con el fin de generar nuevo conocimiento y solución a las problemáticas regionales,

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 2 de 18
		Código: JC-P03-F05
		Versión: 08
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

estructurada de tal manera que se consolide la tradición institucional con su meta creación y apropiación de un programa de cultura científica para la sociedad a través del proyecto “Promoción del desarrollo de proyectos de investigación con pertinencia regional”.

3. OBJETO CONTRACTUAL

REALIZAR LOS ANÁLISIS DE LABORATORIO DE LAS MUESTRAS DE AGUA SUPERFICIAL COLECTADAS (RÍOS Y EMBALSE AMANÍ) PARA LA EVALUACIÓN DE LOS PARÁMETROS FISCOQUÍMICOS Y BACTERIOLÓGICOS CON ACREDITACIÓN CERTIFICADA ANTE EL IDEAM Y RECOLECCIÓN DE MUESTRAS COLECTADAS EN CAMPO EN LOS MUNICIPIOS DE NORCASIA Y VICTORIA (CALDAS) Y CHAPARRAL (TOLIMA).

4. TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR

Prestación de servicios.

5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Dar cumplimiento al objeto del contrato en los lugares, fechas y condiciones pactadas.
2. Recoger y transportar todas las muestras colectadas en campo desde las zonas urbanas de los municipios de Victoria y Norcasia en el departamento de Caldas, y el municipio de Chaparral en el departamento del Tolima, de las salidas de campo programadas por el proyecto.
3. Realizar el análisis en el laboratorio acreditado todos los análisis fisicoquímicos y bacteriológicos de las muestras de agua superficial colectada para los parámetros de alcalinidad total, dureza total, cloruros, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO₅), Demanda Química de Oxígeno (DQO), nitrógeno total Kjeldahl, nitritos, nitratos, nitrógeno amoniacal, fósforo total, Fosfatos, Grasas y/o aceites totales, turbiedad, fósforo reactivo soluble u ortofosfatos, sulfuros, sulfatos, hierro total, hierro soluble, sólidos sedimentables, S.S.T., S.T., S.D.T., Coliformes totales, Coliformes fecales, Mercurio, Carbono Orgánico Total (COT), Clorofila a.
4. Entregar fichas técnicas o reportes con los resultados de los análisis pactados.
5. Suministrar los reactivos y materiales necesarios para la colecta y fijación de las muestras en campo.
6. Durante el transporte de las muestras de agua colectada en campo (ejecutada por el laboratorio), el laboratorio debe velar por aplicar y cumplir todo el proceso de refrigeración, preservación y cadena de custodia (lugar de origen o campo a lugar destino de la sede del laboratorio).
7. Entregar las resoluciones de los parámetros acreditados por el IDEAM (requisito obligatorio)
8. Entregar el Certificado de Acreditación Vigente, expedida por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC (requisito obligatorio).
9. Ser oportunos en la prestación del servicio.
10. Cumplir con las especificaciones técnicas.
11. Entrega de resultados en medio magnético.
12. Responder por las acciones u omisiones que pueden afectar negativamente a la Universidad en desarrollo del objeto contractual. El contratista será el único responsable por daños y perjuicios que pueda ocasionar a terceros.
13. Informar al supervisor del contrato sobre cualquier irregularidad que advierta en desarrollo del contrato.
14. Mantener la reserva profesional y confidencialidad sobre la información que le sea suministrada para la ejecución del contrato.
15. Suscribir las garantías establecidas en el contrato.
16. Realizar el pago de estampillas según normatividad vigente y los aportes al régimen de seguridad social, (salud y pensión) en proporción al valor del contrato. El contratista debe estar vinculado en el sistema de seguridad social y ARL durante toda la ejecución del contrato. Cumplir con lo que corresponda del Decreto 1072 de 2015 respecto a seguridad y salud en el trabajo.
17. Las demás actividades que se deriven de la naturaleza del contrato o de aquellas relacionadas con su objeto.

6. PRODUCTOS (ENTREGABLES)

Entregar los resultados (físico y digital) de las muestras de agua superficial colectadas en campo para los análisis fisicoquímicos y bacteriológicos de las variables alcalinidad total, dureza total, cloruros, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO₅), Demanda Química de Oxígeno (DQO), nitrógeno total Kjeldahl, nitritos, nitratos, nitrógeno amoniacal, fósforo total, Fosfatos, Grasas y/o aceites totales, turbiedad, fósforo reactivo soluble u ortofosfatos, sulfuros, sulfatos, hierro total, hierro soluble, sólidos sedimentables, S.S.T., S.T., S.D.T., Coliformes totales, Coliformes fecales, Mercurio, Carbono Orgánico Total (COT), Clorofila a de acuerdo al objeto del contrato correspondiente convenio No. 33/1780 del 2023.

Los métodos que se utilizarán para las variables fisicoquímicas serán de la siguiente forma:



Alcalinidad (Volumétrico, SM 2320 B); Dureza total (Volumétrico con EDTA, SM 2340 C), Cloruros (Argentométrico, SM 4500-CI), DBO5 (Incubación a 5 días y Modificación de Azida, SM 5210 B, 4500-O C), DQO (Reflujo Cerrado y volumétrico, SM: 5220 C), Nitrógeno total (Macro-Kjeldahl – Destilación – Electrodo Selectivo a Amonio, SM 4500-Norg B, 4500-NH3 B, D), Nitrógeno amoniacal (Destilación y Volumétrico, SM 4500 NH3 B, C), Nitritos (Colorimétrico, SM 4500-NO2- B), Nitratos (Reducción con Cadmio, SM 4500-NO3- E), Fósforo total (Digestión – Ácido Ascórbico, SM 4500-P B y E), Fosfatos (Ácido ascórbico, SM 4500-P E), Grasas y aceites totales (Extracción Soxhlet, SM 5520 D), Turbiedad (Nefelométrico, SM 2130 B), Ortofosfatos (Ácido Ascórbico, SM4500-P E), Sulfuros (Yodométrico, SM 4500-S F Modificado), Sulfatos (Turbidimétrico, SM4500- SO4-2 E), Hierro total (Fenantrolina, SM 3500-Fe B), Hierro soluble, S.S.T (Gravimétrico – Secado a 103°C – 105 °C, SM 2540 D), S.T. (Gravimétrico - Secado a 103°C - 105°C, SM 2540 B), S.D.T. (Gravimétrico - Secado a 180°C, SM 2540 C), Coliformes totales (Filtración por Membrana, SM 9222 H), Coliformes fecales (Fermentación Tubos Múltiples, NMP, SM 9221 B, E), Mercurio (Espectrofotometría de Absorción Atómica - Vapor Frío, SM 3112 B), Clorofila a (Espectrofotométrico, SM 10200 H 1,2).

Tabla 1. Variables fisicoquímicas y bacteriológicas necesarias para el embalse Amaní, palizadas, río La Miel y afluentes de la cuenca baja, trasvase Guarinó, trasvase Manso y río Amoyá y algunos tributarios.

ANÁLISIS FISICO-QUÍMICOS	Embalse Amaní (Tri)	Río Miel y afluentes de la cuenca baja (Tri)	Palizadas Moro – Q. Sta Bárbara (Sem)	Guarinó (Tri)	Manso (Sem)	Amoyá (Sem)
	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad
Alcalinidad Total	120	36	NA	40	18	16
Dureza total	120	36	NA	40	NA	16
Cloruros	NA	36	NA	40	NA	NA
DBO5	120	36	NA	40	18	16
DQO	120	36	6	40	18	16
Nitrógeno total Kjeldahl	120	NA	6	40	18	NA
Nitritos	120	36	6	40	18	16
Nitratos	120	36	6	40	18	16
Nitrógeno amoniacal	120	36	NA	NA	NA	16
Fósforo total	120	36	6	40	18	16
Fosfatos	NA	NA	NA	NA	18	16
Grasa y/o aceites totales	NA	36	NA	NA	18	NA
Turbiedad	120	36	NA	40	18	16
Ortofosfatos	120	36	6	40	18	NA
Sulfuros	NA	36	NA	NA	NA	NA
Sulfatos	120	36	NA	NA	18	NA
Fe total	120	36	NA	40	NA	NA
Fe soluble	120	NA	NA	40	NA	NA
Sólidos sedimentales	120	36	NA	NA	NA	NA



PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN
ESTUDIOS PREVIOS

S.S.T.	120	36	NA	40	18	16
S.T.	120	36	NA	40	18	16
S.D.T.	120	36	6	40	18	16
Coliformes totales	120	36	NA	40	18	16
Coliformes fecales	120	36	NA	40	18	16
Mercurio	NA	16	NA	NA	14	NA
Carbono orgánico Total (COT)	NA	NA	6	NA	NA	NA
Clorofila a	24	NA	NA	NA	NA	NA


Convenciones. Semestral (SEM) y trimestral (TRI).

DEPAR	MUNI	SIGLA	EST.	MONI.	FREC.	CAMP/ AÑO	D/CAMP	CAMP/D (AÑO)	
Caldas	Victoria	G1 - G10	10	Guarinó	TRI	4	3	12	
	Victoria - Samaná	E1	1	Guarinó - Samaná	TRI	4	1	4	
	Samaná	E2 (La Miel)	1	Samaná	TRI				
	Norcasia		R1 - R2	2	Río La Miel y afluentes	TRI	4	3	12
			E3 - E8	6	Embalse Amaní	TRI			
			R3 - R7	5	Río La Miel y afluentes	TRI			
			P1 - P3	3	Palizadas Moro - Q. Santa Bárbara	SEM			
		E1 - E9	9	Trasvase Manso	SEM	2	2	4	
Tolima	Chaparral	E1, E2, E5, E6, RN, Q1 a Q3	8	Amoyá	SEM	2	2	4	
TOTAL						22	14	44	

Convenciones. Departamento (DEPAR), municipio (MUNI), Estaciones (EST), monitoreo (MONI), frecuencia (FREC.), campaña/año (CAMP/AÑO), días/campañas (D/CAMP) y campaña/días (año) (CAMP/D AÑO).

7. PERFIL DEL CONTRATISTA

Podrán participar las personas naturales o jurídicas con experiencia en análisis de laboratorio certificada y acreditada por el IDEAM, con experiencia mínima de cinco (05) certificaciones de contratos y/o contratos iniciados, ejecutados y terminados, cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresado en SMMLV, cuyo objeto, obligaciones o actividades principales estén

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 5 de 18
		Código: JC-P03-F05
		Versión: 08
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

relacionadas con actividades descritas en el objeto contractual y en las obligaciones del mismo, y que se encuentren inscritas en el respectivo Registro Único de Proponentes.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN

La duración será de 7 meses, contados a partir del perfeccionamiento, legalización y firma del acta de inicio del contrato.

9. LUGAR DE EJECUCIÓN

Los servicios solicitados serán realizados en el laboratorio o lugar en que el contratista disponga y que se encuentre equipados con todos los suministros para la realización de los procedimientos. Los desplazamientos son cubiertos por cuenta del Convenio No. 33/1780 de 2023 con ISAGEN inscrito ante la Oficina de Investigaciones con código interno No. 020623.

10. FORMA DE PAGO

ANTICIPO	PAGO ANTICIPADO
----------	-----------------

La Universidad del Tolima cancelará al contratista, la suma pactada en el contrato de la siguiente forma:

Pagos parciales, previa presentación de la constancia de recibo a satisfacción firmada por el supervisor, conforme a los informes del contratista dentro de un periodo de tiempo. Así mismo el contratista deberá aportar comprobantes de los pagos de aportes a seguridad social y factura legal.

NOTA 1: Los pagos se cancelarán, previo cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar.

NOTA 2: Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para su trámite interno sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensaciones de ninguna naturaleza. Se deberán radicar antes del cierre contable fijado por la Universidad.

11. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, SU JUSTIFICACIÓN Y LA INFORMACIÓN PRESUPUESTAL

Valor \$ 160.000.000	V/r. (letras) CIENTO SESENTA MILLONES DE PESOS M/CTE
----------------------	--

CDP No. 2639	Centro de costo: 11011	Cód. rubro: 306116	Rubro: CONVENIO ISAGEN No. 33/1780 DE 2023
--------------	------------------------	--------------------	--

Justificación del presupuesto estimado: Ver el documento anexo denominado Análisis del sector, el cual hace parte integral de los estudios previos.

12. FUENTES DE FINANCIACIÓN.

Fondo común	<input type="checkbox"/>	Regalías	<input type="checkbox"/>	
Fondo especial	<input type="checkbox"/>	Otra	<input checked="" type="checkbox"/>	¿Cuál? Convenio No. 33/1780 del 13 de febrero 2023. proyecto código 020623
Estampilla	<input type="checkbox"/>	Fecha inicio		03/03/2023
CREE	<input type="checkbox"/>	Fecha terminación		03/03/2026

13. MODALIDAD DE SELECCIÓN PARA LA CONTRATACIÓN.



PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN

ESTUDIOS PREVIOS

Estatuto General de Contratación de la Universidad del Tolima:					
Directa	<input type="checkbox"/>	Artículo	Numeral	Inciso	
		Menor cuantía	<input checked="" type="checkbox"/>	Mayor cuantía	
14. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DEL RIESGO					
Tipificación del riesgo	Descripción del riesgo	Consecuencia de la concurrencia del riesgo	Asignación	Valoración del riesgo	Controles / Tratamiento
Operacional	Incumplimiento en las labores asignadas en el contrato y estudios previos	El contratista no pueda dar cumplimiento a la ejecución del contrato, según las obligaciones contractuales designadas	Contratista	Media Baja	Presentación de informes de actividades periódicas al supervisor
De la Naturaleza	Terremoto	Aplazamiento o no realización de las actividades establecidas en el contrato	Contratista	Baja	ARL y Salud ocupacional. Suspensión de actividades hasta retornar la actividad.
Social	Cierre de puerta por protestas o disturbios.	No realización de las actividades establecidas en el contrato.	Universidad	Medio	Suspensión del contrato si el cierre de puertas se extiende por más de 72 horas.
Financiero	Retraso en desembolsos establecidos en el contrato.	Mora o dificultades para el pago de los valores pactados en el contrato.	Universidad	Medio	Cumplimiento del cronograma según fechas estipuladas.
				Contratista	Presentación de informe de actividades periódicas al supervisor.



PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN
ESTUDIOS PREVIOS

Operacional	Incumplimiento de requisitos legales en celebración de contratos. El contratista no cumple con el objeto del contrato	Investigaciones disciplinarias a los servidores públicos.	Universidad	Riesgo	Seguimiento al cumplimiento de los requisitos legales.
		Inhabilidades para contratar por parte del contratista.	Contratista	Bajo	Lista que chequeo del formato JC-P03-F04: Documentos anexos
		Pérdida del tiempo esencial para los posteriores informes.	Universidad	Medio	Seguimiento a la ejecución de las obligaciones contractuales.
		El servicio prestado no corresponde a las actividades asignadas al contratista.	Contratista	Medio	Presentación de informe de actividades periódicas al supervisor.
De la Naturaleza	Terremoto	Aplazamiento o no realización de las actividades establecidas en el contrato	Contratista	Baja	ARL y Salud ocupacional. Suspensión de actividades hasta retornar la actividad.
Social	Cierre de puerta por protestas o disturbios.	No realización de las actividades establecidas en el contrato.	Universidad	Medio	Suspensión del contrato si el cierre de puertas se extiende por más de 72 horas.

15. COBERTURAS DEL RIESGO (SI APLICA)

Amparo de cumplimiento de las obligaciones adquiridas: Equivalente al veinte por ciento (20%) del mismo y con vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses.



Amparo de calidad del servicio: Equivalente al veinte por ciento (20%) del mismo y con una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más.

Amparo de pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales: Equivalente al cinco por diez (10%) del valor total del contrato y con vigencia igual al plazo de la misma (o) y tres (3) años más.

Seguro de responsabilidad civil extracontractual: De cien (100) Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes para contratos cuyo valor sea inferior o igual a ochocientos (800) Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes.

16. REQUISITOS HABILITANTES

1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La carta de presentación de la propuesta debe presentarse firmada por el proponente o el representante legal para el caso de personas jurídicas o proponentes asociativos, utilizando el modelo **Anexo No. 1 “CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA”**. Dicho documento debe contener como mínimo, la identificación del proponente, número de teléfono, número de fax, dirección, correo electrónico y la manifestación sobre el conocimiento de las condiciones establecidas en los Pliegos de Condiciones y la aceptación de su contenido, los riesgos previsibles y la normatividad aplicable al mismo.

El **ANEXO No. 1** es un modelo que contiene todas las declaraciones que debe realizar el proponente que incluye todas las manifestaciones requeridas por la entidad, que se entienden presentadas bajo la gravedad de juramento. Cuando el proponente sea una persona jurídica o un proponente asociativo y su Representante Legal no posea Tarjeta Profesional como Ingeniero, la propuesta deberá estar abonada por alguno de los profesionales citados, se debe anexar copia de la Tarjeta profesional y antecedentes del COPNIA de quien abona la propuesta.

2. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL PARA PERSONAS JURÍDICAS.

Si el proponente es una persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia, deberá comprobar su existencia y representación legal, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio. Cuando se trate de personas jurídicas extranjeras, que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberán comprobar su existencia y representación legal de conformidad con las normas de su país de origen, atendiendo lo establecido en el Pliego de Condiciones para la presentación de documentos expedidos en el extranjero.

El Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, en el cual se constate la vigencia de la sociedad, la cual no podrá ser inferior al término de duración del contrato su periodo de liquidación y un (1) año más; las facultades de limitación para la celebración de contratos, del representante legal y que su objeto social guarde relación con el objeto del presente proceso.

Si existieren limitaciones en las facultades del representante legal para contratar y comprometer a la sociedad, deberá acreditar mediante copia del acta expedida como lo determina el Código de Comercio, que ha sido facultado por el órgano social que se requiera, conforme sus estatutos, para presentar la propuesta y firmar el respectivo contrato hasta por el valor total del mismo.

Si el proponente es persona jurídica que legalmente no está obligada a registrarse en la Cámara de Comercio, debe allegar el documento legal idóneo que acredite su existencia y representación o reconocimiento de personería jurídica con fecha no superior a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre.

Cuando el monto de la propuesta fuere superior al límite autorizado al representante legal, el proponente anexará la correspondiente autorización impartida por la junta de socios o el estamento de la sociedad que tenga esa función y que lo faculte específicamente para presentar la propuesta en este proceso y celebrar el contrato respectivo, en caso de resultar seleccionado.

En el evento que, del contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio, se haga la remisión a los estatutos de la sociedad para establecer las facultades del representante legal, el proponente anexará copia de la parte pertinente de dichos estatutos, y si de



éstos se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, se adjuntará la autorización específica para participar en este proceso y suscribir el contrato con La Universidad del Tolima.

Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, cada sociedad integrante de los mismos deberá comprobar su existencia y representación, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio, el cual deberá contener la información y cumplir las mismas exigencias anteriormente citadas.

La fecha de expedición no podrá ser superior a treinta (30) días calendario anteriores a la estipulada como fecha límite para presentar propuestas. En caso de prórroga del plazo del cierre del presente proceso, el certificado tendrá validez con respecto a la primera fecha de cierre.

Las personas **jurídicas extranjeras** deberán cumplir los siguientes requisitos: Las personas **jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia**, deberán acreditar su existencia y representación legal, con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, expedido a más tardar dentro de los treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del presente proceso, en el que conste su existencia, su fecha de constitución, objeto, vigencia, nombre del representante legal, o de la(s) persona(s) que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directivo que le faculte expresamente.

- 1) Acreditar que su objeto social incluya las actividades principales objeto del presente proceso.
- 2) Acreditar la suficiencia de la capacidad de su apoderado o Representante Legal en Colombia.

Si una parte de la información solicitada no se encuentra incorporada en el certificado que acredita la existencia y representación, o si este tipo de certificados no existen de acuerdo con las leyes que rijan estos aspectos en el país de origen de la persona jurídica, la información deberá presentarse en documento independiente expedido por una autoridad competente de tal país o en su defecto, en documento expedido por el máximo órgano directivo de la persona jurídica. Las personas jurídicas extranjeras que se encuentren dentro del supuesto de hecho señalado en este párrafo deberán declarar que, según la legislación del país de origen, las certificaciones o información no puede aportarse en los términos exigidos en este Pliego, tal como lo dispone el artículo 177 del Código General del Proceso.

La persona **natural extranjera** sin domicilio en Colombia acreditará su existencia mediante la presentación de la copia de su pasaporte o del documento que fije su residencia temporal o permanente en Colombia.

Debe estar renovado con fecha máxima del 31 de marzo de 2023.

3. REGISTRO MERCANTIL PARA PERSONAS NATURALES CON ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO

El proponente deberá presentar el registro mercantil renovado año 2023 expedido por la Cámara de Comercio, con fecha no mayor a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre, donde conste que las actividades económicas está acorde con el objeto del proceso, y evidencie una duración del establecimiento mínimo de cinco (5) años.

El presente requisito no será exigible para profesionales que ejerzan profesiones liberales relacionadas con el objeto del presente proyecto.

4. DOCUMENTOS DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL OTORGADOS EN EL EXTERIOR:

Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, los proponentes deberán cumplir con su legalización de acuerdo con la Convención de la Apostilla o la consularización de documentos públicos otorgados en el extranjero, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.



5. PROPUESTAS CONJUNTAS EN CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL

Si la propuesta es presentada por un Consorcio o Unión Temporal se debe adjuntar a la propuesta el documento de conformación (VER ANEXO No. 3 Y 4), el cual debe contener:

1. Indicación en forma expresa si su participación es a título de consorcio o unión temporal.
2. Reglas básicas que regulan su relación. Los términos y extensión de la participación en la propuesta y las obligaciones derivadas del objeto y de la ejecución del contrato, las cuales no podrá modificar sin el consentimiento previo y escrito de la Universidad del Tolima.
3. Manifestación de manera clara y expresa, sobre todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y de la ejecución del contrato. Cuando se trate de miembros de un consorcio, la responsabilidad es solidaria e ilimitada; tratándose de los miembros de una unión temporal, la responsabilidad es solidaria por el cumplimiento total de la propuesta y del objeto contratado, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato, se impondrán de acuerdo con la participación (porcentaje o extensión) de cada uno de los miembros de la unión temporal.
4. Duración igual al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.
5. Representante del Consorcio o Unión Temporal quién suscribirá la propuesta y el contrato, en caso de resultar adjudicatario.
6. Acreditación de la existencia y representación de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal según su naturaleza jurídica, quienes además deben cumplir con los demás requisitos indicados en esta invitación.
7. Suscripción del documento por cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.
8. Con la sola presentación del documento de conformación del consorcio o unión temporal, se entenderá aceptado por cada uno de sus integrantes, el compromiso de no ceder, a ningún título, su participación o la posición negocial en el consorcio o unión temporal a los demás integrantes o a un tercero.

6. CÉDULA DE CIUDADANÍA O DE EXTRANJERÍA.

El proponente deberá presentar la respectiva copia de la cédula de ciudadanía o de extranjería de la persona natural o del Representante legal de la persona jurídica.

En caso de Consorcios o Uniones temporales, cada uno de los miembros deberá presentar este documento.

7. AUTORIZACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL Y/O APODERADO

En ausencia del representante legal de la entidad, deberá existir poder con nota de presentación personal del representante legal, para que un delegado que presente propuesta y actué en todo o en parte del proceso, para este caso la persona apoderada deberá anexar la copia de su documento de identidad.

Si el proponente actúa a través de un representante o apoderado, deberá acreditar mediante documento legalmente expedido, que su representante o apoderado está expresamente facultado para presentar la propuesta y firmar el contrato respectivo.

8. APODERAMIENTO DE PERSONAS EXTRANJERAS

Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia, deberán acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representada en las diferentes instancias del proceso, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran, así como el contrato, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con el Pliego de Condiciones, así como para representarla judicial o extrajudicialmente hasta la constitución de la sucursal en Colombia, en caso de resultar adjudicatario, de conformidad con lo señalado en el título VIII del Libro II del Código de Comercio Colombiano.



Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal, y en tal caso, bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del Consorcio o Unión Temporal con los requisitos señalados en el pliego relacionados con documentos extranjeros; particularmente con lo exigido en el Código de Comercio de Colombia. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Consorcio o Unión Temporal.

9. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES.

El proponente deberá entregar debidamente diligenciado y firmado por el representante legal, para el caso de proponentes asociativos estará firmada por el representante, debidamente facultado en los términos de la ley, en las condiciones de la presente invitación, el documento modelo de manifestación del proponente sobre inhabilidades e incompatibilidades que se encuentra en el Anexo No. 5 "DECLARACIÓN SOBRE INHABILIDADES O INCOMPATIBILIDADES", en este documento el proponente manifestará bajo la gravedad del juramento que no está incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad o en las prohibiciones establecidas en la Constitución Política, en la ley, en el Estatuto General de Contratación de la Universidad del Tolima Acuerdo del Consejo Superior N. 050 del 2018 y Resolución reglamentaria.

En el caso de los consorcios o uniones temporales. la manifestación bajo la gravedad del juramento de no encontrarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad, o en las prohibiciones establecidas en la Constitución Política, en la ley, en el Estatuto General de Contratación de la Universidad del Tolima Acuerdo del Consejo Superior N. 050 del 2018 y Resolución reglamentaria, se hará en el Anexo No. 5 y será suscrito por cada uno de los representantes de los miembros que integran el consorcio o la unión temporal de manera independiente.

10. CERTIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES A SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES.

El proponente debe certificar estar dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de la diligencia de cierre del proceso y entrega de propuestas, a paz y salvo con el pago de las obligaciones asumidas por concepto de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, para lo cual deberá aportar certificación suscrita por la persona natural, o por el revisor fiscal o representante legal de la persona jurídica, según sea el caso. Lo anterior, con el fin de dar cumplimiento a lo señalado por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y las demás normas complementarias y modificatorias.

En caso de ser aportada certificación del revisor fiscal deberá allegar copia de la tarjeta profesional de contador y certificado de antecedentes vigente expedido por la junta central de contadores.

En caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, debe allegar este documento.

De acuerdo con lo establecido en el Decreto Reglamentario No. 2286 de 2003, los proponentes que se encuentren excluidos del pago de aportes al régimen de subsidio familiar, SENA e ICBF, deberán acreditar dicha situación, a través de certificación suscrita bajo la gravedad de juramento, por el revisor fiscal o representante legal de la persona jurídica, o por la persona natural, según sea el caso.

La Entidad se reserva el derecho de verificar con las respectivas entidades la información que suministran los proponentes.

11. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO.

El proponente deberá presentar el Registro Único Tributario (RUT) expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN debidamente actualizado.

En caso de consorcio o unión temporal cada uno de los integrantes deberá presentar este documento.

12. ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DE LA PERSONA NATURAL O PERSONA JURÍDICA Y DEL REPRESENTANTE LEGAL.



El proponente deberá presentar certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación, de la persona natural o persona jurídica y del representante legal, con fecha no mayor a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre.

El proponente, representante legal y todos los integrantes de consorcios o uniones temporales, no deberán tener antecedentes disciplinarios que le inhabiliten o impidan presentar la oferta y celebrar el proceso.
La Universidad consultará y verificará estos antecedentes.

13. ANTECEDENTES FISCALES DE LA PERSONA NATURAL O PERSONA JURÍDICA Y DEL REPRESENTANTE LEGAL.

El proponente deberá presentar certificado de antecedentes fiscales expedido por la Contraloría General de la Nación, de la persona natural o persona jurídica y del representante legal, con fecha no mayor a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre.

La Universidad consultará y verificará estos antecedentes.

14. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES OTORGADO POR LA POLICÍA NACIONAL Y CERTIFICADO DE NO VINCULACIÓN AL SISTEMA DE MEDIDAS CORRECTIVAS DE LA POLICÍA NACIONAL.

Deberá presentar antecedentes judiciales de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica, y certificado (pantallazo) de no vinculación al sistema de medidas correctivas de la policía nacional, con fecha no mayor a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre.

La Universidad consultará y verificará estos antecedentes.

15. PÓLIZA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA.

Se deberá anexar la póliza original, la cual será expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, por un valor del 10% del valor de la oferta y valido por 90 días contados a partir de la fecha de entrega de la propuesta, según cronograma, en total cumplimiento de la siguiente información:

- a. Beneficiario: UNIVERSIDAD DEL TOLIMA (NIT. 890700640-7).
- b. Afianzado: El oferente.

Nota: En caso de que el oferente sea consorcio o unión temporal, en el texto de la póliza se deberán describir los nombres de sus integrantes, su identificación y el porcentaje de participación. El tomador debe ser el consorcio o unión temporal.

- c. Cuantía: Diez por ciento (10%) del valor total de la oferta.
- d. Vigencia: noventa (90) días contados a partir de la presentación de la propuesta. En todo caso, su vigencia se extenderá hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual.

Al proponente se le hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta en el evento que:

1. Solicite el retiro de la propuesta después del cierre del proceso, salvo en caso de inhabilidad o incompatibilidad sobreviniente.
2. Cuando el proponente favorecido con la adjudicación no suscriba el contrato en el término señalado por la Universidad, o no cumpla con las garantías contractuales.

Nota 1: En caso de que haya lugar a suspensión del proceso de selección se deberá ampliar la póliza

Nota 2: Se deberá suscribir una póliza de seriedad de la propuesta por cada grupo ofertado

16. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES



Los proponentes, bien sea personas naturales o jurídicas deberán aportar el Registro Único de Proponentes expedido por la Cámara de Comercio. La inscripción en el RUP deberá estar vigente y en firme hasta el plazo final para subsanar lo establecido en el cronograma, debe presentar el RUP renovado a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año, con información financiera actualizada a corte de 31 de diciembre de 2021 o 31 de diciembre de 2022.

17. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

Los Proponentes deben suscribir el compromiso anticorrupción contenido en el Anexo No. 7, en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si hay incumplimiento comprobado del compromiso anticorrupción por parte del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para la terminación anticipada del contrato si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la Adjudicación del mismo, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

18. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DEL REVISOR FISCAL

Cuando la certificación de pago de aportes allegada se encuentre suscrita por el revisor fiscal del proponente o de cada uno de los miembros del consorcio, de la unión temporal, deberá allegar el certificado de vigencia de inscripción y antecedentes disciplinarios, vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, de la tarjeta profesional del contador público responsable de la suscripción de dicha certificación. Lo anterior permite garantizar la idoneidad y desempeño ético y profesional del (contador público) que suscribe dicha certificación y verificar por parte de la Entidad la vigencia de la Certificación de Inscripción y Antecedentes Disciplinarios del contador responsable de la suscripción de la certificación de aportes o si registra antecedentes disciplinarios que le impidan ejercer su profesión.

19. ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS: El proponente deberá allegar los siguientes documentos:

Acreditación renovada y vigente por el IDEAM, autorización que acredite la producción de información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial. Autorización expedida por Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM. Certificado de Acreditación Vigente, expedida por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC.

REQUISITOS FINANCIEROS

Los proponentes interesados en participar en este proceso, deberán demostrar que cumplen con los indicadores financieros de acuerdo a la información establecida en la documentación solicitada en la presente Invitación Pública.

La Universidad del Tolima realizará la verificación de los requisitos habilitantes financieros y de capacidad organizacional de los proponentes o los integrantes de consorcios o uniones temporales quienes deberán allegar el Registro Único de Proponentes vigente y en firme expedido por la Cámara de Comercio con la información financiera actualizada a 31 de diciembre de 2021 o 31 de diciembre de 2022, la cual deberá estar vigente y en firme como máximo antes de la fecha en que finaliza el traslado de la evaluación.

La verificación de la capacidad financiera no otorgará puntaje alguno, solamente determinará si la propuesta cumple o no con los indicadores requeridos en el siguiente numeral.

NOTA 1: La verificación de los indicadores financieros y de capacidad organizacional se realizará tomando como referencia dos decimales, prescindiendo de cualquier fórmula de redondeo o aproximación. Para el presente proceso de selección los proponentes deberán acreditar los siguientes requisitos financieros, los cuales se verificarán en el RUP Se hará sobre la base de los siguientes indicadores financieros:

Se hará sobre la base de los siguientes indicadores financieros:



INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA	
INDICADOR	CONDICIÓN
Índice de Liquidez:	Mayor o igual a 2
Índice de Endeudamiento:	Menor o Igual al 60%
Capital de Trabajo	Mayor o igual al 100% del presupuesto oficial

El no cumplimiento de los índices financieros de acuerdo a las condiciones anteriores, será causal de rechazo de la propuesta.

1. ÍNDICE DE LIQUIDEZ

Índice de Liquidez= Activo Corriente / Pasivo Corriente.

Para el caso de consorcios o uniones temporales se calculará el índice de liquidez con base en el promedio ponderado del activo corriente y del pasivo corriente, de los integrantes, de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno dentro del consorcio o de la unión temporal.

2. ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

Índice de endeudamiento= (Total Pasivo/ Total Activo) x 100

Para el caso de consorcios o uniones temporales, se calculará el índice de endeudamiento con base en el promedio ponderado del Pasivo Total y del Activo Total de los miembros del consorcio o de la unión temporal, de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno dentro del consorcio o dentro de la unión temporal.

3. CAPITAL DE TRABAJO

El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP información financiera.

CT= Capital de Trabajo

CT= AC — PC mayor o igual a PO

PO= Presupuesto Oficial

AC= Activo corriente

PC= Pasivo corriente

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal el CT corresponderá a la suma de los CT de cada uno del integrante sin tener en cuenta su porcentaje de participación.

El Comité de Evaluación verificará la información suministrada en el RUP y luego de dicha verificación se calcularán los siguientes indicadores de Capacidad Financiera.

INDICADOR	INDICE REQUERIDO	FORMULA OFERENTE INDIVIDUAL	FORMULA OFERENTE PLURAL
Índice de liquidez	Mayor o igual a 2	Activo corriente / Pasivo corriente	$L = (\sum (AC_n \times \%n) \div \sum (PC_n \times \%n))$



PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN
ESTUDIOS PREVIOS

Índice de Endeudamiento	Menor o Igual a 60%	Total Pasivo/Total Activo	$E = (\sum (PTn \times \%n) \div \sum (ATn \times \%n))$
Capital de trabajo	Mayor o Igual a 100% del presupuesto oficial.	Activo Corriente/Pasivo Corriente	$CT = (\sum (ACn) - \sum (PCn))$

Dónde:

ACn = Activo Corriente de cada integrante de consorcio

PCn = Pasivo Corriente de cada integrante de consorcio

PTn = Pasivo Total de cada integrante de consorcio

ATn = Activo Total de cada integrante de consorcio

UOn = Utilidad Operacional de cada integrante de consorcio

GI n = Gastos de intereses de cada integrante de consorcio

%n = Porcentaje de Participación de cada integrante de consorcio

PO= Presupuesto estimado de contratación

En caso que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores anteriormente mencionados, ésta será considerada como NO ADMISIBLE.

Estos índices se tomarán con base en lo consignado en el Registro Único de Proponentes, dentro del Capítulo de Capacidad Financiera.

Para verificar la información financiera, la entidad tendrá en cuenta la información en firme a diciembre 31 de 2021 o diciembre 31 de 2022, según el RUP vigente de los proponentes, registrada en el RUP vigente a la fecha de cierre del proceso. El estudio financiero de las propuestas, no tiene puntuación alguna se efectúa con el fin de garantizar la solvencia económica y patrimonial del proponente e indica si la propuesta es hábil o no para continuar en el presente proceso de selección, HABILITA O INHABILITA la propuesta

Las condiciones financieras son el mecanismo que le permite a UNIVERSIDAD DEL TOLIMA, revisar la liquidez de los proponentes con la cual aminora el riesgo de que los recursos que se giren del contrato por concepto de anticipo y los pagos parciales atiendan los pasivos del contratista y por lo tanto no se inviertan en la ejecución del contrato.

La UNIVERSIDAD DEL TOLIMA verificará la información suministrada por el oferente en su propuesta integral.

REQUISITOS TÉCNICOS Y DE EXPERIENCIA

1. EXPERIENCIA GENERAL

El proponente deberá acreditar la ejecución de hasta tres (3) contratos de prestación de servicios, celebrado con entidad pública y/o privada, cuyo objeto corresponda a análisis de aguas, fisicoquímicos microbiológicos e hidrobiológicos, iniciado, finalizado y liquidado, por una cuantía igual o superior al presupuesto oficial del presente proceso de contratación.

El proponente deberá certificar en original o fotocopia la siguiente documentación que acredite su experiencia, en contratos ejecutados.

El contrato con que se pretenda acreditar la experiencia general deberá estar debidamente inscrito en el Registro Único de Proponentes – RUP, identificado con los siguientes códigos:

Clasificación UNSPSC	Descripción
701715	Desarrollo



PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN
ESTUDIOS PREVIOS

771015	Evaluación de Impacto Ambiental
771017	Servicio de asesoría ambiental
771020	Servicio de reporte ambiental
811026	Servicio de muestreo

Para el caso de los consorcios o unión temporal de manera conjunta se deberá acreditar la experiencia exigida, la cual se verificará en el RUP.

En el caso de los consorcios o uniones temporales, la experiencia aportada, que haya sido ejecutada en calidad de Consorcio o Unión Temporal, se tendrá en cuenta el valor de acuerdo con el porcentaje de participación. Los contratos que el proponente acredite como experiencia deben identificarse y señalarse claramente en el RUP, con resaltador o cualquier tipo de marca que permita su visualización rápidamente.

Si la constitución del interesado es menor a tres (3) años, puede acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes.

2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA

El proponente deberá acreditar experiencia de muestras de agua para los parámetros fisicoquímicos y bacteriológicos, hasta cinco (5) certificaciones de contratos iniciados, ejecutados y terminados del presente proceso de selección, cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresado en SMMLV, cuyo objeto, obligaciones o actividades principales estén relacionadas con los análisis fisicoquímicos y bacteriológicos.

El proponente deberá certificar en original o fotocopia la siguiente documentación que acredite su experiencia, en contratos ejecutados.

El contrato con que se pretenda acreditar la experiencia general deberá estar debidamente inscrito en el Registro Único de Proponentes – RUP, identificado con los siguientes códigos:

Clasificación UNSPSC	Descripción
701715	Desarrollo
771015	Evaluación de Impacto Ambiental
771017	Servicio de asesoría ambiental
771020	Servicio de reporte ambiental
811026	Servicio de muestreo

NOTA PARA VERIFICAR LA EXPERIENCIA. El proponente deberá certificar en original o fotocopia la siguiente documentación que acredite su experiencia:

- Con entidades públicas aportar copia de los contratos y/o certificación que permita verificar la información y condiciones solicitadas.
- Con entidades privadas aportar la certificación y la factura que lo respalda.
- Para el caso de consorcios o unión temporal, se tendrá en cuenta la experiencia conforme al valor del porcentaje de participación.
- Acreditación de las variables fisicoquímicas y bacteriológicas ante el IDEAM, Autorización expedida por el Ministerio de la Salud y Protección Social para realizar el análisis físicos, químicos y microbiológicos al agua para consumo humano, Certificación ISO análisis microbiológico y fisicoquímicos de aguas, certificado de la formación educativa del personal del laboratorio, Certificado de Acreditación Vigente, expedida por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC, Concepto de aplicación de Estándares mínimos de



calidad (Concepto) de Salud Pública Departamental para análisis de aguas, Certificación de que se encuentra en trámite y/o la inscripción del laboratorio en la Red Nacional de Laboratorios RELAB, de acuerdo a lo contemplado en la Resolución No. 0000561 de Marzo 04 de 2019.

17. CRITERIOS DE PONDERACIÓN

La Universidad del Tolima para la selección de la propuesta tendrá en cuenta los siguientes criterios de ponderación:

Solo serán evaluadas y objeto de calificación las propuestas que cumplan con los requisitos habilitantes al momento de presentación de la propuesta.

El máximo puntaje asignado será de 100 puntos, distribuidos de la siguiente manera:

ITEM	CRITERIO	PUNTAJE MÁXIMO
A	Experiencia del proponente (adicional a la solicitada)	20
B	Propuesta Económica	40
C	Las variables fisicoquímicas y bacteriológicas necesarias acreditadas ante el IDEAM deben ser realizadas por el contratista.	20
D	Transporte y cadena de custodia de las muestras de agua colectada en campo. Desplazamiento del sitio de muestreo al sitio del laboratorio acreditado.	20
TOTAL		100

A) Experiencia del proponente (adicional a la solicitada) Se debe tener en cuenta cinco (5) certificaciones de contratos iniciados, ejecutados y terminados al momento del presente proceso de selección. Se calificará de la siguiente manera:

CANTIDAD DE CONTRATOS	PUNTAJE
Cinco (5) certificaciones o contratos	20
Cuatro (4) certificaciones o contratos	10
Tres (3) certificaciones o contratos	5
De uno (1) a dos (2) certificaciones o contratos	0

B) Propuesta Económica Se tendrán en cuenta que las propuestas económicas estén por debajo del valor estimado del contrato, la forma que se tendrá en cuenta para calificar se describe a continuación:

PROPUESTA ECONOMICA	PUNTAJE
Propuesta económica de menor valor	40
Segunda propuesta económica de menor valor	30
Tercera y demás propuestas económicas	10

C) Las variables fisicoquímicas y bacteriológicas necesarias acreditadas ante el IDEAM deben ser realizadas por el contratista. Se tendrá en cuenta en las propuestas económicas y técnicas que las variables fisicoquímicas mencionadas deben ser realizadas por el mismo laboratorio acreditado de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 6. PRODUCTOS ENTREGABLES.



Universidad
del Tolima

PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN
ESTUDIOS PREVIOS

Página 18 de 18

Código: JC-P03-F05

Versión: 08

Fecha de Actualización:
10-02-2023

TIEMPO DE ENTREGA DE RESULTADOS	PUNTAJE
Más del 90% de las variables fisicoquímicas mencionadas deben ser realizadas por el mismo laboratorio acreditado	20
70% al 89% de las variables fisicoquímicas mencionadas deben ser realizadas por el mismo laboratorio acreditado	10
menos del 70% de las variables fisicoquímicas mencionadas deben ser realizadas por el mismo laboratorio acreditado	0

D) Transporte y cadena de custodia de las muestras de agua colectada en campo. Desplazamiento del sitio de muestreo al sitio del laboratorio acreditado:

TRANSPORTE Y CADENA DE CUSTODIA DE LAS MUESTRAS DE AGUA COLECTADA EN CAMPO. DESPLAZAMIENTO DEL SITIO DE MUESTREO AL SITIO DEL LABORATORIO ACREDITADO.	PUNTAJE
Transporte y recolección de las muestras de agua colectadas en el sitio de muestreo a la sede del laboratorio	20
No transporte y recolección de las muestras de agua colectadas en el sitio de muestreo a la sede del laboratorio	0

18. DESTINACIÓN ENTREGA DEL BIEN

Nombres y Apellidos:		C.C.	
Dependencia		E-mail:	
Teléfono		Ext.:	

JOHN LUIS MÉNDEZ ARTEAGA

Vicerrector de Investigación – Creación, Innovación, Extensión y Proyección Social

Dirección de Contratación

Firma de quien elaboró:	
Nombre completo de quien elaboró:	Andrés Mauricio Rondón Barrios
Cargo:	Contratista – Oficina Jurídica y Contractual
E-mail:	amrondon@ut.edu.co



Universidad
del Tolima

PROCEDIMIENTO DE PRESUPUESTO

SOLICITUD DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Página 1 de 1

Código: GF-P01-F01

Versión: 10

Fecha Aprobación:
25-04-2022

PARA DILIGENCIAR LA SOLICITUD TENGA EN CUENTA LO SIGUIENTE:

A. LA APROBACIÓN DEBE SER FIRMADA POR EL ORDENADOR DEL GASTO CORRESPONDIENTE CONFORME A LA NORMATIVA VIGENTE

B. EL ENVIO DE CDP SOLO SE HARA A TRAVÉS DEL CORREO INSTITUCIONAL DEL INTERESADO

FECHA: 16/5/2023

DEPENDENCIA: Laboratorio de Investigación en Zoología

CONCEPTO: **ANÁLISIS DE LABORATORIO DE AGUAS SUPERFICIALES ACREDITADO ANTE EL IDEAM Y RECOLECCIÓN DE MUESTRAS COLECTADAS EN LOS MUNICIPIOS DE NORCASIA, VICTORIA CALDAS Y CHAPARRAL TOLIMA. COD 20623.**

VALOR TOTAL: 160.000.000

El presente CDP se solicita por una vigencia de: (s) es (es)

APROBADO POR EL ORDENADOR DEL GASTO
JONH JAIRO MENDEZ ARTEAGA
Vicerrector de Investigación-Creación, Innovación, Extensión y Proyección Social

CORREO INSTITUCIONAL PARA ENVÍO DEL CDP: amrondon@ut.edu.co

DILIGENCIAMIENTO INTERNO DE LA SECCIÓN DE PRESUPUESTO

FECHA DE RECIBIDO :

NÚMERO DE CDP EXPEDIDO:

	PROCEDIMIENTO PRESUPUESTO	CODIGO: GF-P01-F02
	CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	Version: 04
		Fecha Aprobacion:27-07-2017

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
890.700.640-7

**DIVISION CONTABLE Y FINANCIERA
SECCION PRESUPUESTO**

Numero: 2639

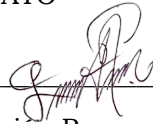
CERTIFICA

Que de conformidad con el Artículo 71 del Decreto 111/96, existe Disponibilidad Presupuestal Vigencia año 2023

OBJETO: COD 20623. ANALISIS DE LABORATORIO DE AGUAS SUPERFICIALES ACREDITADO ANTE EL IDEAM Y RECOLECCION DE MUESTRAS COLECTADAS EN LOS MPI OS DE NORCASIA, VICTORIA, CALDAS Y CHAPARRAL.

CCOSTO	CODIGO	NOMBRE RUBRO	
11011	306116	CONVENIO ISAGEN NO. 33/1780 DE 2023	160,000,000.00

Dado a los: 22 días del mes de: MAYO del año 2023



Sección Presupuesto

SERIAL: 2639895

1. OBJETO

REALIZAR LOS ANÁLISIS DE LABORATORIO DE LAS MUESTRAS DE AGUA SUPERFICIAL COLECTADAS (RÍOS Y EMBALSE AMANÍ) PARA LA EVALUACIÓN DE LOS PARÁMETROS FISCOQUÍMICOS Y BACTERIOLÓGICOS CON ACREDITACIÓN CERTIFICADA ANTE EL IDEAM Y RECOLECCIÓN DE MUESTRAS COLECTADAS EN CAMPO EN LOS MUNICIPIOS DE NORCASIA Y VICTORIA (CALDAS) Y CHAPARRAL (TOLIMA).

2. ESTUDIO DE MERCADO

El objeto del presente contrato está enfocado en realizar las mediciones puntuales de las variables fisicoquímicas y bacteriológicas dentro de la columna de agua y algunos ríos principales en la zona de influencia del embalse Amaní, los ríos La Miel, Moro y los afluentes en la cuenca baja (Manso y Samaná) y las quebradas de los trasvases del río Manso y Guarinó dentro del departamento de Caldas.

En la ciudad de Ibagué se encuentran diferentes oferentes que prestan los servicios para realizar los análisis necesarios para las mediciones puntuales de las variables fisicoquímicas y bacteriológicas dentro de la columna de agua y algunos ríos principales en la zona de influencia del embalse Amaní, los ríos La Miel, Moro y los afluentes en la cuenca baja (Manso y Samaná) y las quebradas de los trasvases del río Manso y Guarinó, ubicados en los Municipios de Norcasia, Victoria y Samaná en el departamento de Caldas y municipio de chaparral Tolima (Veredas vega Chiquita, La Virginia y Rio negro), para esto se debe contar con las certificaciones y acreditación ante el IDEAM.

En la Universidad del Tolima, se ha venido contratando de acuerdo con los requerimientos y normatividad, teniendo en cuenta el desempeño de los laboratorios acreditados en servicios anteriores.

2. 1. ASPECTOS GENERALES

EL presente proceso se encuentra enmarcado en el sector terciario, donde se incluyen todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, los servicios de laboratorios, etc.

ASPECTOS ECONOMICOS

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTOS
[F] Servicios	[85] Servicios de salud	[8512] Práctica médica	[851218] Laboratorios médicos	[85121802] Servicios de laboratorios bacteriológicos [85121803] Servicios de laboratorios biológicos

Variables económicas que afectan el sector

PRODUCTO INTERNO BRUTO

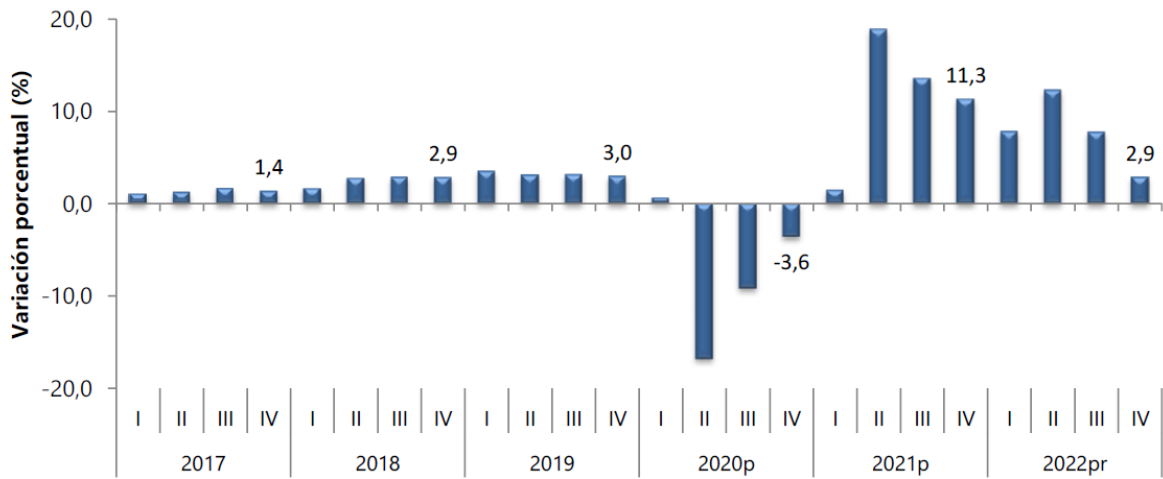
El Producto Interno Bruto crece 7,5% en el año 2022pr respecto al año 2021p. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 10,7% (contribuye 2,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 9,8% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 37,9% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,9% respecto al mismo periodo de 2021pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 40,5% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades financieras y de seguros crece 8,4% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,7% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen¹
2017-I / 2022^{Pf}-IV

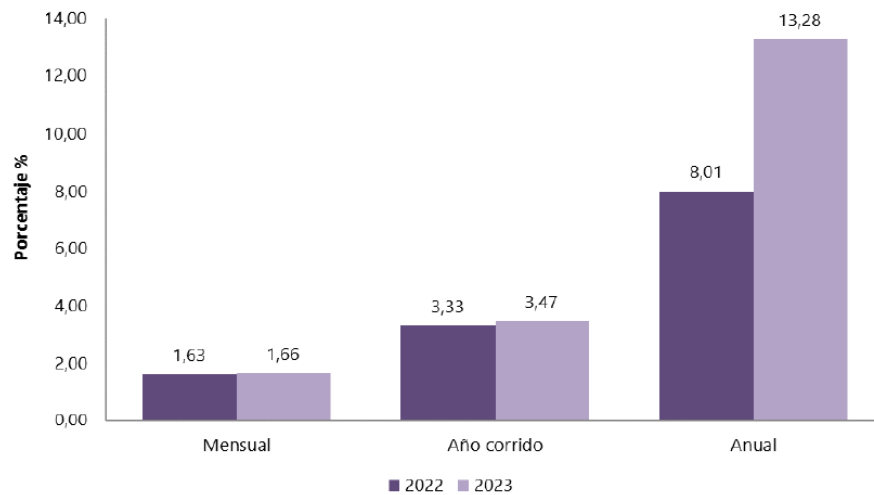


Fuente: DANE, Cuentas nacionales

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

Febrero 2023

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Febrero 2022 - 2023



Fuente: DANE, IPC.

En el mes de marzo de 2023, el IPC registró una variación de 1,05% en comparación con febrero de 2023, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,05%): Bienes y servicios diversos (1,62%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,47%), Salud (1,41%), Transporte (1,37%), Restaurantes y hoteles (1,34%) y por último, Bebidas alcohólicas y tabaco (1,31%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (1,01%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,91%), Prendas de vestir y calzado (0,73%), Recreación y cultura (0,66%), Educación (0,23%) y, por último, Información y comunicación (0,04%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual

Según divisiones de gasto

Marzo 2022 - 2023

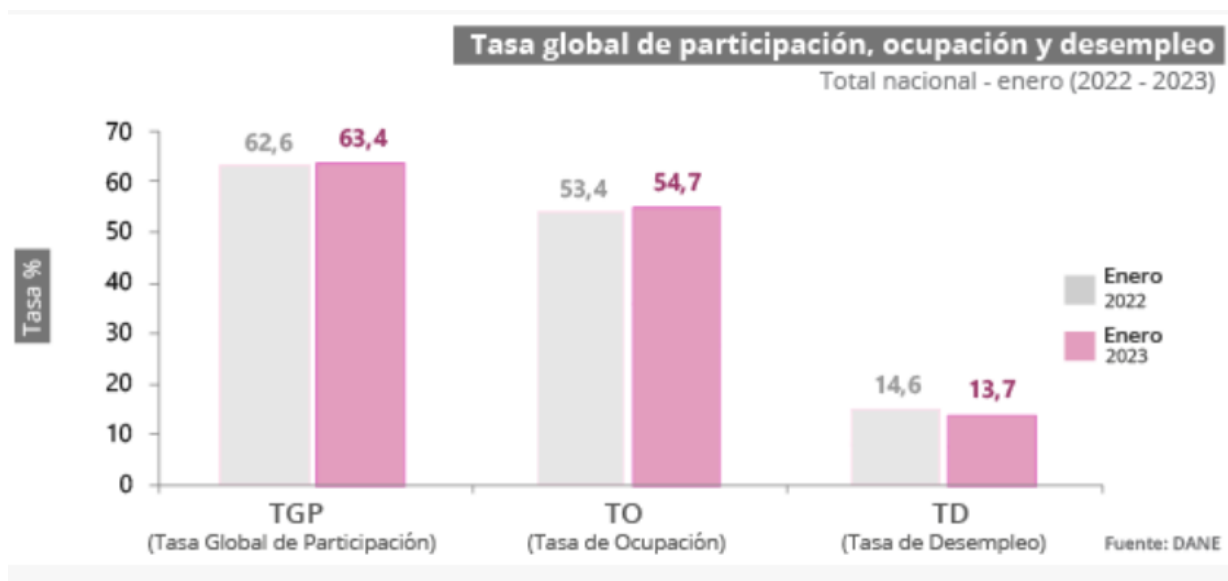
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2022	2023
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%) Contribución Puntos Porcentuales
Bienes y servicios diversos	5,36	1,00	0,05	1,62
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	1,83	0,07	1,47
Salud	1,71	0,97	0,02	1,41
Transporte	12,93	0,37	0,05	1,37
Restaurantes y hoteles	9,43	1,42	0,14	1,34
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,86	0,01	1,31
TOTAL	100,00	1,00	1,00	1,05
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,58	0,19	1,01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	2,84	0,52	0,91
Prendas de vestir y calzado	3,98	-1,78	-0,06	0,73
Recreación y cultura	3,79	0,01	0,00	0,66
Educación	4,41	0,30	0,01	0,23
Información y comunicación	4,33	-0,19	-0,01	0,04

Fuente: DANE, IPC

MERCADO LABORAL

Para el mes de enero de 2023, la tasa de desempleo del total nacional fue de 13,7%, mientras que en el mismo mes de 2022 se ubicó en 14,6%. La tasa global de participación se situó en 63,4%, mientras que en enero de 2022 fue de 62,6%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 54,7%, lo que representó un aumento de 1,3 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (53,4%).

En enero de 2023, la tasa de desempleo en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 14,5%, la tasa global de participación de 65,5% y la tasa de ocupación de 56,0%. En enero de 2022 estas tasas se ubicaron en 14,8%, 64,5% y 54,9%, respectivamente.



ASPECTOS TECNICOS

A continuación, se presentan aspectos generales de los servicios requeridos dentro del presente proceso:

ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO DEL AGUA:

Para establecer la potabilidad del agua se realizan ensayos en forma anual y de carácter obligatorio que determinan el color, olor, turbiedad, pH, residuo fijo, conductividad, dureza, calcio, magnesio, alcalinidad, sulfato, nitrato, nitrito, amonio, cloro residual y oxidabilidad.

Un interés particular reviste la determinación de nitratos, nitritos, amonio y cloro residual. Una excesiva exposición a nitratos y nitritos trae como consecuencia la formación de compuestos que impiden la liberación de oxígeno en los tejidos. Los nitratos agravan el problema por su acción vasodilatadora. En otro orden, la aparición de amonio es un indicador de probable materia orgánica en descomposición, o sea, presencia de microorganismos.

En cuanto al cloro activo, siendo un poderoso desinfectante, se requiere una cantidad mínima (y máxima) para asegurar la calidad.

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DEL AGUA

El análisis microbiológico del agua tiene como objetivo conocer la calidad de agua determinando los microorganismos presentes en el agua analizada. Dependiendo del uso de esa agua se determinarán distintos grupos de bacterias, es decir las que nos marcan las normativas vigentes para análisis de aguas potables, residuales, piscinas, etc.

El mayor riesgo microbiano del agua es el relacionado con el consumo de agua contaminada con excrementos humanos o animales, aunque puede haber otras fuentes y vías de exposición significativas.

Peligros microbianos relacionados con el agua de consumo Los riesgos para la salud relacionados con el agua de consumo más comunes y extendidos son las enfermedades infecciosas ocasionadas por agentes patógenos como bacterias, virus y parásitos (por ejemplo, protozoos y helmintos). La carga para la salud pública es función de la gravedad de la enfermedad o enfermedades relacionadas con los agentes patógenos, de su infectividad y de la población expuesta. Un fallo general del sistema de sistema de protección de la seguridad del abastecimiento de agua puede ocasionar una contaminación a gran escala del agua y, potencialmente, epidemias detectables. Otras averías y la contaminación leve, posiblemente en ocasiones repetidas, pueden ocasionar brotes esporádicos significativos de enfermedades, pero no es probable que las autoridades de vigilancia de la salud pública los asocien con la fuente de abastecimiento de agua de consumo.

La evaluación y cuantificación de los riesgos puede ayudar a comprenderlos y gestionarlos, sobre todo los relacionados con casos de enfermedad esporádicos. Existen diversos tipos de agentes patógenos que pueden transmitirse por el agua de consumo contaminada. La gama de agentes patógenos cambia en función de factores variables como el aumento de las poblaciones de personas y animales, el incremento del uso de aguas residuales, los cambios de los hábitos de la población o de las intervenciones médicas, las migraciones y viajes de la población, y presiones selectivas que favorecen la aparición de agentes patógenos nuevos o mutantes, o de recombinaciones de los agentes patógenos existentes.

ASPECTOS REGULATORIOS

El presente proceso se encuentra regulado bajo la normatividad establecida en el estatuto de contratación de la Universidad del Tolima aprobado por el Consejo Superior Universitario Acuerdo 050 de 2018 y su reglamentación Resolución No. 139 de 2019.

2.2. ANÁLISIS DE OFERTA Y LA DEMANDA

ANÁLISIS DE OFERTA

¿Quién vende el bien, obra o servicio?

Se ha podido identificar posibles oferentes en el mercado a nivel nacional que desarrollan actividades de servicios publicitarios, donde se puede establecer que el presente proceso se encuentra dentro de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme con la actividad económica: 7490 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p. 7120 Ensayos y análisis técnicos.

También, se realiza la consulta por código UNSPSC en la base de datos de proveedores del SECOPII arrojando como resultado que se encuentran registrados en la plataforma empresas que suministran este tipo de bienes o servicios, tal como se presenta a continuación:



Datos Inicio

Directorio SECOP

0 resultado (s)

Ordena

Buscar en el directorio 

País

COLOMBIA 92

CHILE 1

Código UNSPSC

Servicios de laboratorios
bacteriológicos 93

85121802



AGESO SAS

COLOMBIA, Cúcuta
★★★★★

[Recomendar](#) | [Marcar como favorito](#)



AGUALIMSU SAS

COLOMBIA, Neiva
★★★★★

[Recomendar](#) | [Marcar como favorito](#)



Datos Inicio

Directorio SECOP

0 resultado (s)

Ordenar

Buscar en el directorio 

País

COLOMBIA 65

CHILE 1

Código UNSPSC

Servicios de laboratorios biológicos 66

85121803



AGUALIMSU SAS

COLOMBIA, Neiva
★★★★★

[Recomendar](#) | [Marcar como favorito](#)



ALIFE HEALTH SAS

Servicios integrales de salud
COLOMBIA, Bogotá
★★★★★

[Recomendar](#) | [Marcar como favorito](#)

Posibles proveedores tomados de otras fuentes (cotizaciones)

EMPRESA	NIT
GS COLOMBIA S.A.S	860.049.921-0
ANALQUIM LTDA	830.055.841-5

¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de los bienes, obras o servicios?

Este tipo de servicios son prestados directamente por los laboratorios autorizados o en algunos casos envían a procesar algunas muestras con laboratorios que si cuentan con las autorizaciones del caso, que para el presente corresponde a autorización del IDEAM.

ANALISIS DE DEMANDA

La Universidad del Tolima para la vigencia anterior realizó entre otras las siguientes contrataciones que tienen objeto similar al del presente proceso:

TIPO DE CONTRATACIÓN	OBJETO	No. CONTRATO	VALOR
DIRECTA	PRESTAR SERVICIOS PARA REALIZAR LOS ANÁLISIS DE LABORATORIO DE LAS MUESTRAS DE AGUA COLECTADAS PARA DETERMINAR LOS PARÁMETROS FÍSICOS, QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS, EN EL MARCO DEL AUTO DE FECHA 24 DE NOVIEMBRE DE 2020, EXPEDIDO POR EL TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DEL TOLIMA DENTRO DE LA ACCIÓN POPULAR DE FELIX EDUARDO MARTINEZ RAMIREZ Y OTROS CONTRA MUNICIPIO DE IBAGUÉ Y OTROS (RADICADO 73001-23-00-000-2001- 01676- 00), Y A LA RESOLUCIÓN DE RECTORÍA 185 DE 2021.	1016-2021	\$20.137.080
DIRECTA	PRESTAR SERVICIOS PARA REALIZAR MUESTREOS DE AGUA Y DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS DE CALIDAD DE AGUAS EN EL RÍO VALLECITOS EN EL MUNICIPIO DE MURILLO TOLIMA APLICANDO ESTÁNDARES ACREDITADOS POR EL IDEAM.	665-2020	\$14.424.823

¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

Una vez realizada la Consulta en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (Colombia Compra Eficiente) SECOP II, se evidencian entre otras las siguientes contrataciones donde adquieren bienes o servicios similares al objeto del presente proceso:

Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Fase actual	Fecha de publicación	Fecha de presentación de ofertas	Cuantía
GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA - SECRETARÍA DE SALUD	1.220.02-12.14-419-2022	SERVICIOS DE TOMA DE MUESTRA Y ANALISIS FISICOQUIMICO A MUESTRAS DE LAS AGUAS RESIDUALES	Presentación de oferta	9/08/2022 11:48 AM (UTC -5 horas)	16/08/2022 11:00 AM (UTC -5 horas)	17.485.878 COP
DEPARTAMENTO DEL META	SSM-MC-023-2022	PRESTACION DE SERVICIOS DE ANALISIS DE LABORATORIO DE GUARDIA Y CRIPTOSPORIDIUM EN AGUAS PARA EL CONSUMO HUMANO EN EL DEPARTAMENTO DEL META	Presentación de oferta	8/08/2022 8:18 PM (UTC -5 horas)	11/08/2022 11:00 AM (UTC -5 horas)	44.992.658 COP
EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - E.S.P.	EAAB-ICSM-1209-2022	Toma de muestras y resultados fisicoquímicos de suelo y tejido vegetal en el sitio de aprovechamiento de biosólidos - PTAR El Salitre	Presentación de oferta	3/08/2022 9:46 PM (UTC -5 horas)	-	32.047.548 COP

Como se observa en el cuadro anterior, las Entidades Públicas adquieren este tipo de elementos por medio de procesos de contratación teniendo en cuenta la cuantía. Así mismo, los plazos de ejecución y forma de pago dependen de la cantidad de servicios requeridos.

Para el caso de las empresas privadas, estas celebran contratos atendiendo la reglamentación dispuesta en los códigos civil y comercial dependiendo del caso.

3. PROCESOS DE CONTRATACIÓN DIRECTA


No aplica.

4. CONSULTA DE PRECIOS

Con el fin de comparar los precios del mercado de los bienes a adquirir, se realiza el siguiente comparativo de las cotizaciones allegadas por las empresas GS COLOMBIA S.A.S y ANALQUIM LTDA, así:

DESCRIPCIÓN	COTIZACIÓN 1	COTIZACIÓN 2	VALOR PROMEDIO
	ANALQUIM LTDA	SGS COLOMBIA S.A.S	
REALIZAR LOS ANÁLISIS DE LABORATORIO DE LAS MUESTRAS DE AGUA SUPERFICIAL COLECTADAS (RÍOS Y EMBALSE AMANÍ) PARA LA EVALUACIÓN DE LOS PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y BACTERIOLÓGICOS CON ACREDITACIÓN CERTIFICADA ANTE EL IDEAM Y RECOLECCIÓN DE MUESTRAS COLECTADAS EN CAMPO EN LOS MUNICIPIOS DE NORCASIA Y VICTORIA (CALDAS) Y CHAPARRAL (TOLIMA).	\$153.936.384	\$160.626.918	\$157.281.651
TOTAL	\$153.936.384	\$160.626.918	\$157.281.651

Anexos: Soportes de la consulta de precios y/o cotizaciones en (XX) folios.

Firma de quien elaboró:	
Nombre completo de quien elaboró:	Gladys Reinoso Florez
Dependencia:	Laboratorio de Investigación en Zoología
E-mail:	giz@ut.edu.co



COTIZACIÓN ANQ-1288-23

Página 1 de 3

Bogotá, 2023 Abril 20

ACTUALIZADA

DATOS EMPRESA CONTRATANTE	
EMPRESA	UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
NIT	890700640-7
ATENCIÓN	GLADYS REINOSO FLOREZ
DIRECCIÓN	
TELÉFONO	3107684524
EMAIL	greinoso@ut.edu.co
CIUDAD	IBAGUÉ, TOLIMA

DATOS DEL LUGAR DEL MONITOREO	
EMPRESA	
PERSONA DE CONTACTO	
TELÉFONO	
EMAIL	
DIRECCIÓN	
MUNICIPIO	
CIUDAD	

Referencia: Caracterización Aforo y Análisis de aguas Residual
Atendiendo su amable solicitud, me permito cotizarles el costo de la referencia.

ANÁLISIS DE AGUA RESIDUAL

	PARÁMETRO	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	EXPRESADO COMO	CANTIDAD	№. PRUEBAS	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
a.	Alcalinidad Total	Volumétrico	SM 2320 B	6	mg CaCO ₃ /L	230	NA	12.320	2.833.600
a.	Dureza Total	Volumétrica	SM 2340 C	4	mg CaCO ₃ /L	212	NA	12.320	2.611.840
a.	Cloruros	Argentométrico	SM 4500-Cl- B	2,0	mg Cl/L	76	NA	17.248	1.310.848
a.	D.B.O 5 - Demanda Bioquímica de Oxígeno	Ensayo D.B.O. Incubación 5 días, Electrodo de Membrana	SM 5210 B, SM 4500-O G	2	mg O ₂ /L	230	NA	51.744	11.901.120
a.	D.Q.O - Demanda Química de Oxígeno	Reflujo abierto	SM 5220 B	5	mg O ₂ /L	236	NA	55.440	13.083.840
a.	Nitrógeno Total Kjeldahl	Semi-micro Kjeldahl - Destilación y Volumétrico	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH ₃ B, C	3,3	mg/L -N	184	NA	49.280	9.067.520
a.	Nitrato	Espectrofotométrico U.V	SM 4500 - NO ₃ B	0,1	mg/L N	236	N/A	17.248	4.070.528
a.	Nitrito	Colorimétrico	SM 4500-NO ₂ B	0,007	mg/L N	236	N/A	17.248	4.070.528
a.	Nitrógeno Amoniacal	Fenato	SM 4500-NH ₃ B,F	0,05	mg/L N	172	N/A	22.176	3.814.272
a.	Fósforo total	Digestión Ácido Nítrico - Sulfúrico - Ácido Ascórbico	SM 4500 -P B, E	0,10	mg/L	236	N/A	27.104	6.396.544
*	Fosfatos	Colorimétrico (Cloruro Estañoso)	SM 4500-P D	0,07	mg/L -P	34	NA	17.248	586.432
a.	Aceites y Grasas	Extracción Soxhlet	SM 5520 D	6	mg/L	54	NA	64.064	3.459.456
a.	Turbidez	Nefelométrico	SM 2130 B	0,3	UNT	230	NA	11.088	2.550.240
a.	Fósforo Reactivo Total (Equivalente a fosforo soluble, Ortofosfato soluble, <u>Ortofosfato</u>)	Colorimétrico (Cloruro Estañoso)	SM 4500-P D	0,03	mg/L -P	220	N/A	17.248	3.794.560
a.	Sulfuro	Yodométrico	SM 4500-S ²⁻ F	0,8	mg S ²⁻ /L	36	NA	24.640	887.040
a.	Sulfatos	Turbidimétrico	SM 4500-SO ₄ ²⁻ E	10	mg SO ₄ ²⁻ /L	174	NA	19.712	3.429.888
a.	Hierro Total	Digestión asistida por microondas, Espectrometría de absorción atómica en llama directa Aire -Acetileno	SM 3030 K, SM 3111 B	0,1	mg Fe/L	196	NA	36.960	7.244.160
a.	Hierro Disuelto	Espectrometría de Absorción Atómica en llama Directa Aire - Acetileno	SM 3111 B	0,1	mg Fe/L	160	NA	36.960	5.913.600
a.	Sólidos sedimentables	Volumétrico (Cono Imhoff)	SM 2540 F	0,1	mL/L	156	NA	9.856	1.537.536
a.	Sólidos Suspendidos Totales	Secado a 103 - 105 °C	SM 2540 D	5	mg/L	230	NA	19.712	4.533.760
a.	Sólidos Totales	Secado a 103 -105 °C	SM 2540 B	35	mg/L	230	NA	19.712	4.533.760
a.	Sólidos Disueltos Totales	Secado a 180 °C	SM 2540 C	35	mg/L	236	NA	19.712	4.652.032
a.	Coliformes Totales	Sustrato Enzimático - Multicelda	SM 9223 B	1	NMP/100ml	230	NA	34.496	7.934.080
a.	Coliformes Termotolerantes (Anteriormente Fecales)	Sustrato Enzimático - Multicelda	SM 9223 B (Modificado)	1	NMP/100ml	230	NA	36.960	8.500.800
a.	Mercurio Total	Espectrometría de Absorción Atómica - Vapor frío	SM 3112B	0,002	mg Hg/L	30	NA	61.600	1.848.000
a.	Carbono Orgánico Total	Combustión a Alta Temperatura	SM 5310 B	1,65	mg/L	6	NA	92.400	554.400
b.	Clorofila a	Espectrofotometría	SM 10200 H	0,2	mg/m3 Clorofila a	24	NA	84.000	2.016.000
Subtotal									123.136.384

- a. Parámetro acreditado ante el IDEAM, Resolución 0090 del 02 de Febrero de 2021
a- Los parámetros que se encuentran en el cálculo del Nitrógeno Total se encuentran acreditados.
b. Parámetro subcontratado con laboratorio acreditado ante el IDEAM
¥ Esta columna y/o ítem solo aplica a la Matriz Calidad de Aire y Fuentes Fijas
REF.: Referencia Standard Methods for the examination of water and wastewater The AWWA Ed.23/2017

ELABORADO POR: AC	REVISADO POR: GC	APROBADO POR: GG
DOCUMENTO: ANQ-PL-182	VERSIÓN: 3	PÁGINA 1 DE 3



COTIZACIÓN ANQ-1288-23

Página 2 de 3

SERVICIO DE REGOGIDA Y TRANSPORTE DE MUESTRAS							
MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	SITIO REFERENCIA	FRECUENCIA	CAMPAÑAS	DÍAS POR CAMPAÑAS	TOTAL DÍAS	VALOR REGOGIDA Y TRANSPORTE DE MUESTRAS (TOTAL CAMPAÑAS)
Ibagué	Tolima	Entrega de recipientes, neveras y preservantes adicionales	1	1	1	1	\$ 1.400.000
Victoria	Caldas	G1 - G10	Trimestral	4	3	12	\$ 11.760.000
		E1	Trimestral	4	1	4	
		E2 (La Miel)	Trimestral	4	1	4	
		R1 - R2	Trimestral	4	1	4	
Norcasia	Caldas	E3 - E8	Trimestral	4	3	12	\$ 15.120.000
		R3 - R7	Trimestral	4	1	4	
		P1 - P3	Semestral	2	2	4	
		E1 - E9	Semestral	2	2	4	
Chaparral	Tolima	E1, E2, E5, E6, RN, Q1 A Q3	ANUAL	2	2	4	\$ 2.520.000
Subtotal							\$ 30.800.000

NOTA: PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD DE RECOGER Y TRANSPORTAR LAS NEVERAS CON LAS MUESTRAS TOMADAS POR EL CLIENTE, SE CONTRATARÁ TRANSPORTE CON PERSONAL DE LA ZONA. UNA VEZ RECOGIDAS LAS NEVERAS, EN EL MUNICIPIO CORRESPONDIENTE (VICTORIA O NORCASIA, CALDAS) POR LA PERSONA CONTRATADA POR ANALQUIM LTDA. ESTE SE DIRIGIRÁ AL MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS Y HARÁ LA REMISIÓN TERMINAL - TERMINAL HACIA LA CIUDAD DE BOGOTÁ. ESTO EN CADA UNA DE LAS CAMPAÑAS A REALIZAR. EN EL MUNICIPIO DE CHAPARRAL SE ENVIARÁN IGUALMENTE TERMINAL DE CHAPARRAL A TERMINAL DE BOGOTÁ

EL PERSONAL DE ANALQUIM SE ENCARGARÁ DE REGOCERLAS EN EL TERMINAL DE BOGOTÁ, LO ANTES POSIBLE PARA CUMPLIR CON LOS TIEMPOS DE ANÁLISIS Y CONSERVACIÓN DE LAS MUESTRAS.

LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA DEBE GARANTIZAR LA CADENA DE FRÍO DE LAS MUESTRAS EN CADA UNO DE LOS ENVÍOS

COSTO TOTAL	
ANÁLISIS DE AGUA RESIDUAL	123.136.384
SERVICIO DE REGOGIDA Y TRANSPORTE DE MUESTRAS	30.800.000
SUBTOTAL	153.936.384
Mas IVA (19%)	29.247.913
COSTO TOTAL DE LA COTIZACIÓN	\$ 183.184.297

TÉRMINOS Y CONDICIONES	
VIGENCIA	30 días calendario. Transcurrido este tiempo el cliente debe solicitar la actualización de la presente cotización.
FORMA DE PAGO	Primer pago 50% antes del análisis y Segundo Pago 50% antes de la entrega de resultados. Se factura una vez se verifique el ingreso del primer pago. Banco BBVA Cuenta Corriente No. 337034466 - Remitir los soportes de pago con copia al correo Cartera@analquim.com
ENTREGA DE RESULTADOS	Veinte (20) días hábiles, contados a partir de la fecha de recibidas las muestras de agua en el laboratorio. Las fichas técnicas y/o reporte de resultados se entregarán en medio magnético y serán enviados al correo al cual se envía la cotización. Recuerde que estos solo serán enviados dentro de las 24 horas siguientes a la verificación de la entrada del pago al banco.
OBSERVACIONES	Analquim Ltda en el marco de la norma ISO/IEC 17025:2017 para la declaración de conformidad de resultados con respecto a un referente normativo (Ej. Límite máximo permisible), aplica una regla de decisión no binaria que comprende la contabilización de la incertidumbre y la evaluación del nivel de riesgo teniendo como supuesto estadístico una distribución normal estándar. De acuerdo con este cálculo, establece que únicamente existiría cumplimiento normativo asumiendo un nivel de riesgo menor o igual al 30% (probabilidad de conformidad mayor al 70%). Cuando el cliente es quien prescribe la regla de decisión o se prescribe en reglamentos o documentos normativos, esta será aplicada y por tanto debe ser informada al laboratorio. En caso de requerir alguna modificación sobre esta cotización, por favor solicitarla mediante correo electrónico de donde se dio respuesta a su solicitud. Las muestras ingresadas se analizarán previa recepción de Orden de compra y/o aceptación de la cotización emitida por el cliente, RUT, confirmación de pago y documentos de facturación electrónica. <u>No se ingresan las muestras a análisis si los documentos están incompletos.</u> Esta cotización aplica solo para análisis, NO incluye monitoreo Ni informe Técnico, sólo Reporte de Resultados. Será criterio técnico del laboratorio, el método o la técnica que se usará para los parámetros: grasas y aceites, fenoles, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total e hidrocarburos totales dependiendo del contenido de analito en el que llegue la muestra al laboratorio.

ELABORADO POR: AC DOCUMENTO: ANQ-PL-182	REVISADO POR: GC VERSION: 3	APROBADO POR: GG PAGINA 2 DE 3
--	--------------------------------	-----------------------------------



COTIZACIÓN ANQ-1288-23

Página 3 de 3

TÉRMINOS Y CONDICIONES	
OBSERVACIONES	Cuando el cliente envía la orden de compra o trae las muestras al laboratorio se da por entendido que revisó, verificó y aceptó las condiciones y especificaciones técnicas del servicio cotizado.
	Analquim Ltda es responsable del trabajo realizado por el subcontratista seleccionado, excepto en el caso que el cliente o la autoridad reglamentaria especifique el subcontratista a utilizar.
	Analquim Ltda. informa a sus clientes por medio de la cotización o licitación su obligatoriedad para revelar información confidencial cuando es requerido por ley o autorizado por las disposiciones contractuales
	Cuando el muestreo no sea realizado por el personal de ANALQUIM Ltda y el cliente no conozca la cantidad mínima de muestra requerida para determinado análisis favor solicitar la información al laboratorio, de igual manera ANALQUIM suministra los envases preservados listos en caso de requerirlos.
	Analquim LTDA da cumplimiento a la legislación vigente en materia de protección de datos, en especial la Ley 1581 de 2012 y de acuerdo a su política interna, realiza el tratamiento de sus datos relevantes en relación con la recolección, uso, manejo y transferencia de datos personales. Una vez aceptada esta cotización se autorizará dicho tratamiento por parte del cliente.
	Si la empresa realiza retenciones por favor tenerlas en cuenta al momento del pago. Antes de realizar pagos (anticipos y/o retenciones) por favor verifique que la cotización cumpla con lo solicitado (análisis y monitoreo), ya que ANALQUIM LTDA no se hará responsable de realizar devoluciones de dinero.
	AL ACEPTAR ESTA COTIZACION SE COMPROMETE A PROPORCIONAR ACCESO AL ORGANISMO DE ACREDITACION PARA EVALUAR EL DESEMPEÑO DE ANALQUIM LTDA, CUANDO SEA REQUERIDO POR EL ORGANISMO ACREDITADOR PARA REALIZAR ACTIVIDADES DE AUDITORIA DENTRO DEL MARCO DE LA ACREDITACION (RESOLUCION 104 DE 2022 ART 11 E)

Agradecemos la confianza depositada en esta solicitud y quedamos atentos a sus comentarios y cualquier información adicional favor contactarnos

Cordialmente,

ANA GIRALDO G
GERENTE COMERCIAL
gerenciacomercial@analquim.com - 3291884 - 6309945 ext 115

ANA MILENA GIRALDO GUTIERREZ
GERENTE COMERCIAL

laboró

Aprobó

ELABORADO POR: AC	REVISADO POR: GC	APROBADO POR: GG
DOCUMENTO: ANQ-PL-182	VERSIÓN: 3	PÁGINA 3 DE 3



SGS COLOMBIA S.A.S.

Líder mundial en inspección, verificación,
pruebas y certificación

Cotización No.5245IN0000- 6482

BOGOTA, ABRIL 10 DE 2023

Señores

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA

Dirección: BRR SANTA HELENA

Ciudad: IBAGUE - TOLIMA-COLOMBIA

Referencia: ANÁLISIS DE LABORATORIO DE AGUAS SUPERFICIALES Y RECOLECCIÓN DE MUESTRAS EN NORCASIA, VICTORIA Y SAMANÁ

Estimados señores:

Reciban un cordial saludo de parte de **SGS Colombia S.A.S.** En atención a su amable solicitud, tenemos el agrado de remitir a ustedes nuestra Oferta Comercial o Cotización para los servicios de la referencia, la cual detallamos en el presente documento. Esperamos cumpla sus expectativas como Cliente.

Agradecemos la confianza depositada y reiteramos nuestro compromiso de convertirnos en su mejor aliado. Si desea ampliar información sobre esta Oferta, o tiene alguna inquietud, no dude comunicarse con nosotros.

Cordialmente,

Luz Marina Galvis Fonseca.

Environment, Health and Safety

Ejecutiva de Cuenta

SGS Colombia S.A.S

Carrera 100 N° 25C - 11, Bodega 5

Bogotá, Colombia

Phone: +57 (1) 7422274 Ext 11113

Mobile: 315 2299275

E-mail: Luz.galvis@sgs.com

Email: sgs.colombia@sgs.com

SGS Colombia S.A.S. | Carrera 100 No. 25 C 11 Bodega 3 Bogotá D.C. PBX: (57-1) 6069292 Call Center Ventas: 018000180126 www.co.sgs.com

Los servicios de SGS Colombia S.A.S. son prestados de conformidad con las Condiciones Generales del Servicio aplicables, accesibles en http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Para felicitaciones, quejas, reclamos y cualquier comentario relacionado con el servicio prestado por favor escribir al e-mail: sgs.colombia@sgs.com o a los teléfonos indicados.



CONDICIONES ESPECÍFICAS DEL SERVICIO

1. OBJETO

Servicios de **ANÁLISIS DE LABORATORIO DE AGUAS SUPERFICIALES Y RECOLECCIÓN DE MUESTRAS EN NORCASIA, VICTORIA Y SAMANÁ**

2. ALCANCE Y ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO

ANÁLISIS DE LABORATORIO DE AGUAS SUPERFICIALES Y RECOLECCIÓN DE MUESTRAS EN NORCASIA, VICTORIA Y SAMANÁ

3. LUGAR DE PRESTACIÓN

Los Servicios serán prestados en NORCASIA, VICTORIA Y SAMANÁ – LABORATORIO DE SGS COLOMBIA – SEDE BOGOTÁ, de acuerdo con la información suministrada.

4. PLAZO DE EJECUCIÓN

Agua

- *Nueve (9) días hábiles entrega del reporte de resultados, si la totalidad de los análisis se realizan en el laboratorio de SGS Colombia.*
- *Quince (15) días hábiles entrega de informe a partir de la finalización del servicio de monitoreo, si la totalidad de los análisis se realizan en el laboratorio de SGS Colombia.*

El cumplimiento del **PLAZO DE EJECUCIÓN** se encuentra sujeto a las siguientes condiciones:

- El plazo de ejecución solo podrá contabilizarse a partir del momento en que se cuente con todos los permisos de ingreso o con la totalidad de la información que debe suministrar el Cliente.
- El plazo de ejecución se entenderá suspendido por causas de fuerza mayor o caso fortuito que impidan la ejecución de los servicios. En estos eventos cada parte asumirá sus propios costos.
- El Cliente deberá solicitar a SGS el Servicio con, por lo menos, **8 días hábiles** de anterioridad a la fecha en que desee que inicie la prestación.
- Los trabajos se ejecutarán por regla general con una intensidad horaria diaria no mayor a **8 horas** y no habrá prestación en días **no hábiles**. Para estos efectos el día sábado se considera No Hábil. Los costos de cualquier trabajo que exceda las **8 horas** diarias, que deba hacerse en horario **nocturno** o en días **no hábiles**, correrán por cuenta del Cliente.
- Las interrupciones o pérdidas de tiempo causadas por motivos ajenos a SGS, serán contabilizadas dentro de las **8 horas** diarias o dentro de los días de ejecución y sus costos correrán por cuenta del Cliente.
- Cuando sea el caso se cobrarán las tarifas de **stand by** de los equipos por **disponibilidad día**; para este caso específico se entenderá que el día comprende 24 horas.
- Cuando aplique, el tiempo máximo de retención de muestras del Laboratorio de SGS, es de quince (15) días calendario.

5. OFERTA ECONÓMICA

PRODUCTO	SERVICIO	CANT.	NORMA	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL
AGUA SUPERFICIAL - Embalse Amaní					
AGUA SUPERFICIAL - Embalse Amaní	ALCALINIDAD TOTAL - VOLUMETRICO	120	S.M. 2320-B - Volumetrico - 5.00 mgCaCO3/L - A	\$ 11,177	\$1,341,240
AGUA SUPERFICIAL - Embalse Amaní	CLOROFILA A-B-C	24	S.M10200 H 2. a, c - NA - A	\$ 46,829	\$1,123,896
AGUA SUPERFICIAL - Embalse Amaní	COLIFORMES TERMOTOLERANTES (LEIDO ANTERIORMENTE COMO COLIFORMES FECALES) - NMP	120	S.M. 9223 B Modificado - Sustrato enzimático multicelda - 1 NMP/100mL - A	\$ 50,147	\$6,017,640
AGUA SUPERFICIAL - Embalse Amaní	COLIFORMES TOTALES - NMP	120	S.M. 9223 B - Sustrato enzimático - 1 NMP/100 mL - A	\$ 45,869	\$5,504,280
AGUA SUPERFICIAL - Embalse Amaní	DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO - DBO	120	S.M. 5210 B - ASTM D888-18 Método C - 2 mO2/L - A	\$ 42,803	\$5,136,360
AGUA SUPERFICIAL - Embalse Amaní	DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO DQO	120	S.M. 5220 D - Reflujo cerrado - colorimétrico - 15 mgO2/L - A	\$ 38,956	\$4,674,720
AGUA SUPERFICIAL - Embalse Amaní	DUREZA TOTAL - VOLUMETRICO	120	S.M. 2340 C - Volumetrico - 2.00 mg CaCO3/L - A	\$ 12,168	\$1,460,160
AGUA SUPERFICIAL - Embalse Amaní	FOSFORO TOTAL - ACIDO ASCORBICO - COLORIMETRICO	120	S.M. 4500-P B, E - Ácido Ascórbico - Colorimétrico - 0.05 mg P-PO4-3/L - A	\$ 25,775	\$3,093,000
AGUA SUPERFICIAL - Embalse Amaní	HIERRO DISUELTO, FE - ICP/MS	120	EPA 200.8 - ICP/MS - 0.09 mg/L - A	\$ 31,867	\$3,824,040
AGUA SUPERFICIAL - Embalse Amaní	HIERRO, FE - ICP/MS	120	S.M. 3030K - EPA 200.8 - ICP/MS - 0.09 mg/L - A	\$ 29,080	\$3,489,600
AGUA SUPERFICIAL - Embalse Amaní	TRANSPORTE: RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	4	TRANSPORTE: RECOLECCIÓN DE MUESTRAS EN NORCASIA	\$4,794,363	\$19,177,452
AGUA SUPERFICIAL - Embalse Amaní	NITRATOS - CROMATOGRAFIA IONICA	120	EPA 300.0 - Cromatografía Ionica - 0.05 mgNO3-/L - A	\$ 20,443	\$2,453,160
AGUA SUPERFICIAL - Embalse Amaní	NITRITOS - CROMATOGRAFIA IONICA	120	EPA 300.0 - Cromatografía Ionica - 0.05 mgNO2-/L - A	\$ 20,443	\$2,453,160
AGUA SUPERFICIAL - Embalse Amaní	NITROGENO AMONIACAL - VOLUMETRICO	120	S.M. 4500-NH3 B, C - Volumetrico - 1.00 mg NH3-N/L - A	\$ 27,264	\$3,271,680
AGUA SUPERFICIAL - Embalse Amaní	NITROGENO TOTAL KJELDAHL	120	S.M. 4500-Norg-B y 4500-NH3 B,C - Destilación/Volumetrico - 5.00 - A	\$ 42,812	\$5,137,440
AGUA SUPERFICIAL - Embalse Amaní	ORTOFOSFATOS - CROMATOGRAFIA IONICA	120	EPA 300.0 - Cromatografía Ionica - 0.2 mgPO43 /L - A	\$ 20,443	\$2,453,160
AGUA SUPERFICIAL - Embalse Amaní	SOLIDOS DISUELTOS TOTALES - GRAVIMETRICO	120	S.M. 2540 C - Gravimetrico - Secado a 160°C - NA - A	\$ 13,216	\$1,585,920

PRODUCTO	SERVICIO	CANT.	NORMA	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL
AGUA SUPERFICIAL - Embalse Amaní	SOLIDOS SEDIMENTABLES - CONO IMHOFF	120	S.M. 2540-F - Volumetrico - Cono Imhoff - 0.1 mL SS/L - A	\$ 5,606	\$ 672,720
AGUA SUPERFICIAL - Embalse Amaní	SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES - GRAVIMETRICO	120	S.M. 2540 D - Gravimetrico Secado a 103°C 105°C - NA - A	\$ 14,929	\$1,791,480
AGUA SUPERFICIAL - Embalse Amaní	SOLIDOS TOTALES - GRAVIMETRICO	120	S.M. 2540 B - Secado a 103°C-105°C Gravimetrico - NA - A	\$ 12,763	\$1,531,560
AGUA SUPERFICIAL - Embalse Amaní	SULFUROS - YODOMETRICO	120	S.M. 4500-S2 F - Yodometrico - 1 mgS2/L - A	\$ 30,827	\$3,699,240
AGUA SUPERFICIAL - Embalse Amaní	TURBIDEZ - NEFELOMETRICO	120	S.M. 2130 B - Nefelometrico - 1 NTU - A	\$ 5,291	\$ 634,920
AGUA SUPERFICIAL - Palizadas Moro					
AGUA SUPERFICIAL - Palizadas Moro	CARBONO ORGANICO TOTAL - COMBUSTION ALTA TEMPERATURA	6	EPA 415.1 - Combustión alta temperatura - 2 mgC/L - A	\$ 79,031	\$ 474,186
AGUA SUPERFICIAL - Palizadas Moro	DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO DQO	6	S.M. 5220 D - Reflujo cerrado - colorimétrico - 15 mgO2/L - A	\$ 38,956	\$ 233,736
AGUA SUPERFICIAL - Palizadas Moro	FOSFORO TOTAL - ACIDO ASCORBICO - COLORIMETRICO	6	S.M. 4500-P B, E - Ácido Ascórbico - Colorimétrico - 0.05 mg P-PO4-3/L - A	\$ 25,775	\$ 154,650
AGUA SUPERFICIAL - Palizadas Moro	TRANSPORTE: RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	2	TRANSPORTE: RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	\$1,358,887	\$2,717,774
AGUA SUPERFICIAL - Palizadas Moro	NITRATOS - CROMATOGRAFIA IONICA	6	EPA 300.0 - Cromatografía Ionica - 0.05 mgNO3-/L - A	\$ 20,443	\$ 122,658
AGUA SUPERFICIAL - Palizadas Moro	NITRITOS - CROMATOGRAFIA IONICA	6	EPA 300.0 - Cromatografía Ionica - 0.05 mgNO2-/L - A	\$ 20,443	\$ 122,658
AGUA SUPERFICIAL - Palizadas Moro	NITROGENO TOTAL KJELDAHL	6	S.M. 4500-Norg-B y 4500-NH3 B,C - Destilación/Volumetrico - 5.00 - A	\$ 42,812	\$ 256,872
AGUA SUPERFICIAL - Palizadas Moro	ORTOFOSFATOS - CROMATOGRAFIA IONICA	6	EPA 300.0 - Cromatografía Ionica - 0.2 mgPO43/L - A	\$ 20,443	\$ 122,658
AGUA SUPERFICIAL - Palizadas Moro	SOLIDOS DISUELTOS TOTALES - GRAVIMETRICO	6	S.M. 2540 C - Gravimetrico - Secado a 160°C - NA - A	\$ 13,216	\$ 79,296
AGUA SUPERFICIAL - Río Amoyá					
AGUA SUPERFICIAL - Río Amoyá	ALCALINIDAD TOTAL - VOLUMETRICO	16	S.M. 2320-B - Volumetrico - 5.00 mgCaCO3/L - A	\$ 11,177	\$ 178,832
AGUA SUPERFICIAL - Río Amoyá	COLIFORMES TERMOTOLERANTES (LEIDO ANTERIORMENTE COMO COLIFORMES FECALES) - NMP	16	S.M. 9223 B Modificado - Sustrato enzimático multicelda - 1 NMP/100mL - A	\$ 50,147	\$ 802,352
AGUA SUPERFICIAL - Río Amoyá	COLIFORMES TOTALES - NMP	16	S.M. 9223 B - Sustrato enzimático - 1 NMP/100 mL - A	\$ 45,869	\$ 733,904
AGUA SUPERFICIAL - Río Amoyá	DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO - DBO	16	S.M. 5210 B - ASTM D888-18 Método C - 2 mO2/L - A	\$ 42,803	\$ 684,848

PRODUCTO	SERVICIO	CANT.	NORMA	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL
AGUA SUPERFICIAL - Río Amoyá	DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO DQO	16	S.M. 5220 D - Reflujo cerrado - colorimétrico - 15 mgO ₂ /L - A	\$ 38,956	\$ 623,296
AGUA SUPERFICIAL - Río Amoyá	DUREZA TOTAL - VOLUMETRICO	16	S.M. 2340 C - Volumetrico - 2.00 mg CaCO ₃ /L - A	\$ 12,168	\$ 194,688
AGUA SUPERFICIAL - Río Amoyá	FOSFORO TOTAL - ACIDO ASCORBICO - COLORIMETRICO	16	S.M. 4500-P B, E - Ácido Ascórbico - Colorimétrico - 0.05 mg P-PO ₄ -3/L - A	\$ 25,775	\$ 412,400
AGUA SUPERFICIAL - Río Amoyá	TRANSPORTE: RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	2	TRANSPORTE: RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	\$2,539,310	\$5,078,620
AGUA SUPERFICIAL - Río Amoyá	NITRATOS - CROMATOGRAFIA IONICA	16	EPA 300.0 - Cromatografía Ionica - 0.05 mgNO ₃ -/L - A	\$ 20,443	\$ 327,088
AGUA SUPERFICIAL - Río Amoyá	NITRITOS - CROMATOGRAFIA IONICA	16	EPA 300.0 - Cromatografía Ionica - 0.05 mgNO ₂ -/L - A	\$ 20,443	\$ 327,088
AGUA SUPERFICIAL - Río Amoyá	NITROGENO AMONIACAL - VOLUMETRICO	16	S.M. 4500-NH ₃ B, C - Volumetrico - 1.00 mg NH ₃ -N/L - A	\$ 27,264	\$ 436,224
AGUA SUPERFICIAL - Río Amoyá	ORTOFOSFATOS - CROMATOGRAFIA IONICA	16	EPA 300.0 - Cromatografía Ionica - 0.2 mgPO ₄ 3/L - A	\$ 20,443	\$ 327,088
AGUA SUPERFICIAL - Río Amoyá	SOLIDOS DISUELTOS TOTALES - GRAVIMETRICO	16	S.M. 2540 C - Gravimetrico - Secado a 160°C - NA - A	\$ 13,216	\$ 211,456
AGUA SUPERFICIAL - Río Amoyá	SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES - GRAVIMETRICO	16	S.M. 2540 D - Gravimetrico Secado a 103°C 105°C - NA - A	\$ 14,929	\$ 238,864
AGUA SUPERFICIAL - Río Amoyá	SOLIDOS TOTALES - GRAVIMETRICO	16	S.M. 2540 B - Secado a 103°C-105°C Gravimetrico - NA - A	\$ 12,763	\$ 204,208
AGUA SUPERFICIAL - Río Amoyá	TURBIDEZ - NEFELOMETRICO	16	S.M. 2130 B - Nefelometrico - 1 NTU - A	\$ 5,291	\$ 84,656
AGUA SUPERFICIAL - Río Guarinó					
AGUA SUPERFICIAL - Río Guarinó	ALCALINIDAD TOTAL - VOLUMETRICO	40	S.M. 2320-B - Volumetrico - 5.00 mgCaCO ₃ /L - A	\$ 11,177	\$ 447,080
AGUA SUPERFICIAL - Río Guarinó	COLIFORMES TERMOTOLERANTES (LEIDO ANTERIORMENTE COMO COLIFORMES FECALES) - NMP	40	S.M. 9223 B Modificado - Sustrato enzimático multicelda - 1 NMP/100mL - A	\$ 50,147	\$2,005,880
AGUA SUPERFICIAL - Río Guarinó	COLIFORMES TOTALES - NMP	40	S.M. 9223 B - Sustrato enzimático - 1 NMP/100 mL - A	\$ 45,869	\$1,834,760
AGUA SUPERFICIAL - Río Guarinó	DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO - DBO	40	S.M. 5210 B - ASTM D888-18 Método C - 2 mO ₂ /L - A	\$ 42,803	\$1,712,120
AGUA SUPERFICIAL - Río Guarinó	DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO DQO	40	S.M. 5220 D - Reflujo cerrado - colorimétrico - 15 mgO ₂ /L - A	\$ 38,956	\$1,558,240
AGUA SUPERFICIAL - Río Guarinó	DUREZA TOTAL - VOLUMETRICO	40	S.M. 2340 C - Volumetrico - 2.00 mg CaCO ₃ /L - A	\$ 12,168	\$ 486,720
AGUA SUPERFICIAL - Río Guarinó	FOSFORO TOTAL - ACIDO ASCORBICO - COLORIMETRICO	40	S.M. 4500-P B, E - Ácido Ascórbico - Colorimétrico - 0.05 mg P-PO ₄ -3/L - A	\$ 25,775	\$1,031,000
AGUA SUPERFICIAL - Río Guarinó	HIERRO DISUELTO, FE - ICP/MS	40	EPA 200.8 - ICP/MS - 0.09 mg/L - A	\$ 31,867	\$1,274,680

PRODUCTO	SERVICIO	CANT.	NORMA	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL
Guarinó					
AGUA SUPERFICIAL - Río Guarinó	HIERRO, FE - ICP/MS	40	S.M. 3030K - EPA 200.8 - ICP/MS - 0.09 mg/L - A	\$ 29,080	\$1,163,200
AGUA SUPERFICIAL - Río Guarinó	TRANSPORTE: RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	4	TRANSPORTE: RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	\$2,539,310	\$10,157,240
AGUA SUPERFICIAL - Río Guarinó	NITRATOS - CROMATOGRAFIA IONICA	40	EPA 300.0 - Cromatografía Ionica - 0.05 mgNO ₃ -L - A	\$ 20,443	\$ 817,720
AGUA SUPERFICIAL - Río Guarinó	NITRITOS - CROMATOGRAFIA IONICA	40	EPA 300.0 - Cromatografía Ionica - 0.05 mgNO ₂ -L - A	\$ 20,443	\$ 817,720
AGUA SUPERFICIAL - Río Guarinó	NITROGENO TOTAL KJELDAHL	40	S.M. 4500-Norg-B y 4500-NH ₃ B,C - Destilación/Volumetrico - 5.00 - A	\$ 42,812	\$1,712,480
AGUA SUPERFICIAL - Río Guarinó	ORTOFOSFATOS - CROMATOGRAFIA IONICA	40	EPA 300.0 - Cromatografía Ionica - 0.2 mgPO ₄ 3 /L - A	\$ 20,443	\$ 817,720
AGUA SUPERFICIAL - Río Guarinó	SOLIDOS DISUELTOS TOTALES - GRAVIMETRICO	40	S.M. 2540 C - Gravimetrico - Secado a 160°C - NA - A	\$ 13,216	\$ 528,640
AGUA SUPERFICIAL - Río Guarinó	SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES - GRAVIMETRICO	40	S.M. 2540 D - Gravimetrico Secado a 103°C 105°C - NA - A	\$ 14,929	\$ 597,160
AGUA SUPERFICIAL - Río Guarinó	SOLIDOS TOTALES - GRAVIMETRICO	40	S.M. 2540 B - Secado a 103°C-105°C Gravimetrico - NA - A	\$ 12,763	\$ 510,520
AGUA SUPERFICIAL - Río Guarinó	TURBIDEZ - NEFELOMETRICO	40	S.M. 2130 B - Nefelometrico - 1 NTU - A	\$ 5,291	\$ 211,640
AGUA SUPERFICIAL - Río Manso					
AGUA SUPERFICIAL - Río Manso	ALCALINIDAD TOTAL - VOLUMETRICO	18	S.M. 2320-B - Volumetrico - 5.00 mgCaCO ₃ /L - A	\$ 11,177	\$ 201,186
AGUA SUPERFICIAL - Río Manso	COLIFORMES TERMOTOLERANTES (LEIDO ANTERIORMENTE COMO COLIFORMES FECALES) - NMP	18	S.M. 9223 B Modificado - Sustrato enzimático multicelda - 1 NMP/100mL - A	\$ 50,147	\$ 902,646
AGUA SUPERFICIAL - Río Manso	COLIFORMES TOTALES - NMP	18	S.M. 9223 B - Sustrato enzimático - 1 NMP/100 mL - A	\$ 45,869	\$ 825,642
AGUA SUPERFICIAL - Río Manso	DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO - DBO	18	S.M. 5210 B - ASTM D888-18 Método C - 2 mO ₂ /L - A	\$ 42,803	\$ 770,454
AGUA SUPERFICIAL - Río Manso	DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO DQO	18	S.M. 5220 D - Reflujo cerrado - colorimétrico - 15 mgO ₂ /L - A	\$ 38,956	\$ 701,208
AGUA SUPERFICIAL - Río Manso	FOSFORO TOTAL - ACIDO ASCORBICO - COLORIMETRICO	18	S.M. 4500-P B, E - Ácido Ascórbico - Colorimétrico - 0.05 mg P-PO ₄ -3/L - A	\$ 25,775	\$ 463,950
AGUA SUPERFICIAL - Río Manso	GRASAS Y ACEITES - PARTICION / INFRARROJO	18	NTC 3362:2011-12-09, Numeral 4, Método C-0,2 mg/L-A	\$ 63,849	\$1,149,282
AGUA SUPERFICIAL - Río Manso	MERCURIO, HG - ICP/MS	18	S.M. 3030K - EPA 200.8 - ICP/MS - 0.0003 mg/L - A	\$ 29,080	\$ 523,440
AGUA SUPERFICIAL - Río Manso	TRANSPORTE: RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	2	TRANSPORTE: RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	\$2,539,310	\$5,078,620

PRODUCTO	SERVICIO	CANT.	NORMA	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL
AGUA SUPERFICIAL - Río Manso	NITRATOS - CROMATOGRAFIA IONICA	18	EPA 300.0 - Cromatografía Ionica - 0.05 mgNO ₃ -/L - A	\$ 20,443	\$ 367,974
AGUA SUPERFICIAL - Río Manso	NITRITOS - CROMATOGRAFIA IONICA	18	EPA 300.0 - Cromatografía Ionica - 0.05 mgNO ₂ -/L - A	\$ 20,443	\$ 367,974
AGUA SUPERFICIAL - Río Manso	NITROGENO TOTAL KJELDAHL	18	S.M. 4500-Norg-B y 4500-NH ₃ B,C - Destilación/Volumetrico - 5.00 - A	\$ 42,812	\$ 770,616
AGUA SUPERFICIAL - Río Manso	ORTOFOSFATOS - CROMATOGRAFIA IONICA	18	EPA 300.0 - Cromatografía Ionica - 0.2 mgPO ₄ 3 /L - A	\$ 20,443	\$ 367,974
AGUA SUPERFICIAL - Río Manso	ORTOFOSFATOS - CROMATOGRAFIA IONICA	18	EPA 300.0 - Cromatografía Ionica - 0.2 mgPO ₄ 3 /L - A	\$ 20,443	\$ 367,974
AGUA SUPERFICIAL - Río Manso	SOLIDOS DISUELTOS TOTALES - GRAVIMETRICO	18	S.M. 2540 C - Gravimetrico - Secado a 160°C - NA - A	\$ 13,216	\$ 237,888
AGUA SUPERFICIAL - Río Manso	SOLIDOS SEDIMENTABLES - CONO IMHOFF	18	S.M. 2540-F - Volumetrico - Cono Imhoff - 0.1 mL SS/L - A	\$ 5,606	\$ 100,908
AGUA SUPERFICIAL - Río Manso	SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES - GRAVIMETRICO	18	S.M. 2540 D - Gravimetrico Secado a 103°C 105°C - NA - A	\$ 14,929	\$ 268,722
AGUA SUPERFICIAL - Río Manso	SULFATOS SO ₄ - CROMATOGRAFIA IONICA	18	EPA 300.0 - Cromatografía Ionica - 0.2 mg/L - A	\$ 20,443	\$ 367,974
AGUA SUPERFICIAL - Río Manso	TURBIDEZ - NEFELOMETRICO	18	S.M. 2130 B - Nefelometrico - 1 NTU - A	\$ 5,291	\$ 95,238
AGUA SUPERFICIAL - Río Miel-Moro					
AGUA SUPERFICIAL - Río Miel-Moro	ALCALINIDAD TOTAL - VOLUMETRICO	28	S.M. 2320-B - Volumetrico - 5.00 mgCaCO ₃ /L - A	\$ 11,177	\$ 312,956
AGUA SUPERFICIAL - Río Miel-Moro	CLORUROS - CROMATOGRAFIA IONICA	28	EPA 300.0 - Cromatografía Ionica - 0.2 mg Cl-/L - A	\$ 20,443	\$ 572,404
AGUA SUPERFICIAL - Río Miel-Moro	COLIFORMES TERMOTOLERANTES (LEIDO ANTERIORMENTE COMO COLIFORMES FECALES) - NMP	28	S.M. 9223 B Modificado - Sustrato enzimático multicelda - 1 NMP/100mL - A	\$ 50,147	\$ 1,404,116
AGUA SUPERFICIAL - Río Miel-Moro	COLIFORMES TOTALES - NMP	28	S.M. 9223 B - Sustrato enzimático - 1 NMP/100 mL - A	\$ 45,869	\$ 1,284,332
AGUA SUPERFICIAL - Río Miel-Moro	DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO - DBO	28	S.M. 5210 B - ASTM D888-18 Método C - 2 mO ₂ /L - A	\$ 42,803	\$ 1,198,484
AGUA SUPERFICIAL - Río Miel-Moro	DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO DQO	28	S.M. 5220 D - Reflujo cerrado - colorimétrico - 15 mgO ₂ /L - A	\$ 38,956	\$ 1,090,768
AGUA SUPERFICIAL - Río Miel-Moro	DUREZA TOTAL - VOLUMETRICO	28	S.M. 2340 C - Volumetrico - 2.00 mg CaCO ₃ /L - A	\$ 12,168	\$ 340,704
AGUA SUPERFICIAL - Río Miel-Moro	FOSFORO TOTAL - ACIDO ASCORBICO - COLORIMETRICO	28	S.M. 4500-P B, E - Ácido Ascórbico - Colorimétrico - 0.05 mg P-PO ₄ -3/L - A	\$ 25,775	\$ 721,700
AGUA SUPERFICIAL - Río Miel-Moro	GRASAS Y ACEITES - PARTICION / INFRARROJO	28	NTC 3362:2011-12-09, Numeral 4, Método C-0,2 mg/L-A	\$ 63,849	\$ 1,787,772

PRODUCTO	SERVICIO	CANT.	NORMA	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL
AGUA SUPERFICIAL - Rio Miel-Moro	HIERRO, FE - ICP/MS	28	S.M. 3030K - EPA 200.8 - ICP/MS - 0.09 mg/L - A	\$ 29,080	\$ 814,240
AGUA SUPERFICIAL - Rio Miel-Moro	MERCURIO, HG - ICP/MS	16	S.M. 3030K - EPA 200.8 - ICP/MS - 0.0003 mg/L - A	\$ 29,080	\$ 465,280
AGUA SUPERFICIAL - Rio Miel-Moro	TRANSPORTE: RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	4	TRANSPORTE: RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	\$1,786,913	\$7,147,652
AGUA SUPERFICIAL - Rio Miel-Moro	NITRATOS - CROMATOLOGRAFIA IONICA	28	EPA 300.0 - Cromatografía Ionica - 0.05 mgNO3-/L - A	\$ 20,443	\$ 572,404
AGUA SUPERFICIAL - Rio Miel-Moro	NITRITOS - CROMATOLOGRAFIA IONICA	28	EPA 300.0 - Cromatografía Ionica - 0.05 mgNO2-/L - A	\$ 20,443	\$ 572,404
AGUA SUPERFICIAL - Rio Miel-Moro	NITROGENO AMONIACAL - VOLUMETRICO	28	S.M. 4500-NH3 B, C - Volumetrico - 1.00 mg NH3-N/L - A	\$ 27,264	\$ 763,392
AGUA SUPERFICIAL - Rio Miel-Moro	NITROGENO TOTAL KJELDAHL	28	S.M. 4500-Norg-B y 4500-NH3 B,C - Destilación/Volumetrico - 5.00 - A	\$ 42,812	\$1,198,736
AGUA SUPERFICIAL - Rio Miel-Moro	ORTOFOSFATOS - CROMATOLOGRAFIA IONICA	28	EPA 300.0 - Cromatografía Ionica - 0.2 mgPO43 /L - A	\$ 20,443	\$ 572,404
AGUA SUPERFICIAL - Rio Miel-Moro	SOLIDOS SEDIMENTABLES - CONO IMHOFF	28	S.M. 2540-F - Volumetrico - Cono Imhoff - 0.1 mL SS/L - A	\$ 5,606	\$ 156,968
AGUA SUPERFICIAL - Rio Miel-Moro	SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES - GRAVIMETRICO	28	S.M. 2540 D - Gravimetrico Secado a 103°C 105°C - NA - A	\$ 14,929	\$ 418,012
AGUA SUPERFICIAL - Rio Miel-Moro	SOLIDOS TOTALES - GRAVIMETRICO	28	S.M. 2540 B - Secado a 103°C-105°C Gravimetrico - NA - A	\$ 12,763	\$ 357,364
AGUA SUPERFICIAL - Rio Miel-Moro	SULFATOS SO4 - CROMATOLOGRAFIA IONICA	28	EPA 300.0 - Cromatografía Ionica - 0.2 mg/L - A	\$ 20,443	\$ 572,404
AGUA SUPERFICIAL - Rio Miel-Moro	SULFUROS - YODOMETRICO	28	S.M. 4500-S2 F - Yodometrico - 1 mgS2/L - A	\$ 30,827	\$ 863,156
AGUA SUPERFICIAL - Rio Miel-Moro	TURBIDEZ - NEFELOMETRICO	28	S.M. 2130 B - Nefelometrico - 1 NTU - A	\$ 5,291	\$ 148,148
VALOR TOTAL (COP)					\$160,626,918

(A) Análisis Acreditados

(B) Análisis No Acreditados

Observaciones:

- La oferta económica contempla únicamente análisis de laboratorio para las variables fisicoquímicas descritas en la oferta.
- La oferta económica no incluye informe de resultados.
- La oferta económica contempla transporte de muestras desde los municipios de Norcasia, Samaná y Victoria, por campaña en una sola recogida, hasta el laboratorio de SGS COLOMBIA SEDE BOGOTÁ por el personal de la empresa.

La **OFERTA ECONÓMICA** se encuentra sujeta a las siguientes condiciones:

- El costo final de la Oferta resulta de multiplicar la cantidad de cada ítem por su valor unitario.

- Los valores ofertados **no incluyen IVA**, ni ningún otro impuesto, tasa, estampilla o retención aplicable. Todos los pagos realizados por el Cliente deben estar libres de retenciones o deducciones.
- La no ejecución de los Servicios por motivos ajenos a las actuaciones de SGS, no eximirá del pago ni generará descuento en los valores ofertados.
- Cada 1º de enero del año siguiente a la firma del contrato o a la aceptación de la oferta -y así sucesivamente para los años siguientes- los precios indicados en la presente Oferta se incrementarán en el mismo porcentaje del IPC del año inmediatamente anterior + 1 punto o en el porcentaje de incremento del salario mínimo legal mensual que se haya decretado para ese año, el porcentaje que sea mayor.
- Los valores ofertados no incluyen costo ni envío de envases a los lugares de monitoreo.
- En el caso en que el cliente requiera que se realice nuevamente el análisis a una muestra ya analizada, es necesario que la contra muestra retenida en el Laboratorio, no haya excedido el tiempo máximo recomendado de almacenamiento. Si el resultado del análisis se ratifica, se facturará el costo de reproceso al cliente, en cualquiera de los dos casos se generara un **JOB** adicional.

VALOR AGREGADO: *Nuestros Laboratorios cuentan con las siguientes acreditaciones y reconocimientos:*

- *Resolución Acreditación IDEAM Sede Bogotá: 0397 del 28 de marzo de 2022, Sede Barranquilla: 0490 del 8 de junio de 2021*
- *Programa PICCAP del Ministerio de la Protección Social y el Instituto Nacional de Salud como laboratorio de análisis de agua potable.*
- *Certificación ISO 9001 / 14001 e ISO 45001.*

6. FORMA DE PAGO

El pago de los servicios se realizará en un único pago anticipado, correspondiente al 100% del valor ofertado, previo al inicio de la ejecución de los Servicios. Los Reportes o Certificados serán entregados después de confirmado el pago del servicio.

La **FORMA DE PAGO** de los servicios está sujeta a las siguientes condiciones:

- Los pagos se realizarán en pesos colombianos (COP). Para Ofertas en moneda extranjera se facturará en Pesos Colombianos a la TRM de la fecha de facturación.
- Los pagos se realizarán dentro de los 30 días calendario siguientes a la radicación de la factura mediante consignación o transferencia a la Cuenta Corriente No. 007-08647-3 del BANCO DE BOGOTÁ, a nombre de SGS COLOMBIA S.A.S., indicando en código o referencia nuestro el NIT 860.049.921-0, o Cuenta No. 1040087671 del Banco Helm Bank (999 Brickell Avenue, Miami FL, 33131), en dólares americanos, Swift Code: 067011456, Beneficiario: SGS Colombia S.A.S Favor enviar copia de la consignación o transferencia al email co.recaudos@sgs.com (LUZ.GALVIS@SGS.COM) señalando el número de la presente cotización.
- El simple retardo en los pagos, de conformidad con las condiciones establecidas en esta Oferta, generará intereses de mora desde el día inmediatamente siguiente a aquel en el que se ha debido realizar el pago. Los intereses se calcularán a la tasa máxima legal permitida por la ley, certificada por la Superintendencia Financiera para el período respectivo.

7. INFORMES, REPORTES O CERTIFICADOS

SGS elaborará y entregará un informe de resultados, un reporte o un certificado, según aplique,

dentro de los plazos establecidos en esta Oferta. Aquel documento será entregado al Cliente previo pago del Servicio o del saldo del Servicio correspondiente, según se establezca en la FORMA DE PAGO, y una vez el Cliente, envíe el soporte del respectivo pago. Cualquier Informe/Reporte/Certificado suministrado por SGS y el copyright contenido ahí, es y será propiedad de SGS, y solo su correcto uso le es garantizado al Cliente. En ningún caso, el contenido del Informe/Reporte/Certificado será modificable ni editable por el Cliente ni por terceros, por cuanto tal hecho compromete su autenticidad y/o validez, y afectará la reputación y buen nombre de SGS. Si pasados 3 días hábiles contados a partir del envío del Informe/Reporte/Certificado por correo electrónico o correo certificado, no se reciben comentarios u observaciones, esto se tomará como aceptación del documento respectivo.

8. OBLIGACIONES A CARGO DE SGS

- 8.1.** Poner a disposición de la ejecución de los Servicios, el recurso humano y técnico, idóneo y necesario, para dicha prestación, en los términos del ALCANCE Y ESPECIFICACIONES DE LOS SERVICIOS.
- 8.2.** Ejecutar con diligencia en los Servicios ofertados.
- 8.3.** Emitir los Informes/Reportes/Certificados contratados, previo cumplimiento de los requisitos o las especificaciones técnicas y procedimientos de SGS aplicables al Servicio y dentro de los términos ofertados. Así como cumplir con los cronogramas pactados de mutuo acuerdo con el Cliente.
- 8.4.** Cumplir con todas las disposiciones laborales, de seguridad industrial y salud ocupacional del personal que vincule para la ejecución de los servicios, así como las disposiciones ambientales, aplicables a los Servicios ofertados.
- 8.5.** Informar al Cliente o al Supervisor o Interventor que este designe sobre cualquier situación que pueda afectar la ejecución de los Servicios.

9. OBLIGACIONES A CARGO DEL CLIENTE

- 9.1.** Emitir el Contrato que contenga las condiciones de esta Cotización, o en su defecto, aceptar la misma en el ANEXO de esta Cotización.
- 9.2.** Permitir el ingreso a las instalaciones donde se prestarán los Servicios y facilitar el personal de apoyo, operador o administrativo necesario para la ejecución de los Servicios, designando una persona que esté autorizada para mantener contacto con SGS. Igualmente, si es el caso, facilitar los equipos, instrumentos o locaciones a que se haya comprometido para que SGS pueda ejecutar los Servicios.
- 9.3.** Suministrar toda la información necesaria y veraz que sea solicitada por SGS (documentos, muestras, planos, especificaciones, etc.).
- 9.4.** Dar continuo cumplimiento a los requisitos técnicos de los Servicios o aquellos que hayan permitido la emisión del respectivo Informe/Reporte/Certificado, y si aplican, permitir las actividades de control y vigilancia de SGS, mediante las cuales ésta verifique el debido mantenimiento de las condiciones del Informe/Reporte/Certificado.
- 9.5.** Hacer su mejor esfuerzo para proteger de terceros la autenticidad y validez del Informe/Reporte/Certificado expedido, no modificarlo directamente, ni utilizarlo por fuera de sus plazos de vigencia o de manera que pueda ocasionar mala reputación a SGS.

- 9.6. Pagar a SGS los Servicios en la forma pactada. Permitir y recibir la facturación de los Servicios prestados en la dirección y horarios suministrados por el Cliente en el ANEXO de esta Cotización.
- 9.7. Dar estricto cumplimiento al contenido de los Anexos indicados en las especificaciones del Servicio (si aplica).
- 9.8. Informar a SGS sobre los cambios que pueden afectar la ejecución de los Servicios, el Informe/Reporte/Certificado expedido, cualquier irregularidad relacionada con el mismo, su capacidad para cumplir con los requisitos de la certificación, etc.

10. VIGENCIA DE LA OFERTA Y FORMALIZACIÓN

Esta oferta de Servicios es válida por 30 días calendario contados a partir de su fecha de emisión, siempre y cuando las condiciones para la prestación del servicio se mantengan. Durante dicho plazo el Cliente podrá aceptar o rechazar esta Oferta. En caso de guardarse silencio, se entenderá como rechazada. En caso de aceptación, el Cliente podrá elaborar y enviar el Contrato correspondiente que contenga las condiciones de esta Cotización, o en su defecto, aceptar la misma en el ANEXO dispuesto para tales efectos al final de este documento.

11. CONFIDENCIALIDAD

SGS mantendrá en total confidencialidad la información entregada por el Cliente o conocida durante la ejecución de los Servicios contratados, la cual no será difundida, entregada o compartida con terceros, salvo cuando una autoridad competente así lo requiera, caso en el cual el Cliente será notificado de la información proporcionada siempre que esto sea permitido por ley. Así mismo, con el recibo de esta Oferta el Cliente se compromete a mantener en confidencialidad el contenido de la misma. En caso de aceptación, el Cliente mantendrá en confidencialidad los procedimientos adelantados por SGS. La Normativa de Privacidad de SGS puede ser consultada en: <http://www.sgs.co/es-ES/Privacy-Policy.aspx>.

12. GESTIÓN DEL RIESGO DE LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO (LA/FT)

SGS, en su calidad de sujeto responsable de contar con un Sistema de Autocontrol y Gestión del Riesgo de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo (SAGRLAFT), podrá cruzar en cualquier momento la información de sus clientes y potenciales clientes con las listas para el control de lavado de activos y financiación del terrorismo (LA/FT), administradas por cualquier autoridad nacional o extranjera, tales como la lista de la Oficina de Control de Activos en el Exterior – OFAC emitida por la Oficina del Tesoro de los Estados Unidos de Norte América, la lista de la Organización de las Naciones Unidas y otras listas públicas relacionadas con el tema del LA/FT (en adelante las Listas). El Cliente o potencial cliente acepta, entiende y reconoce, de manera voluntaria e inequívoca, que SGS, en cumplimiento de su obligación legal de prevenir y controlar el LA/FT, y atendiendo la normatividad vigente y la jurisprudencia de la Corte Constitucional sobre la materia, podrá abstenerse de prestar los Servicios y/o terminar unilateralmente la ejecución de la presente oferta o del contrato que de ella se derive, en cualquier momento y sin previo aviso, cuando el Cliente, cualquiera de sus accionistas, socios, miembros de Junta Directiva y/o sus representantes legales llegare a ser: (i) Vinculado por parte de las autoridades nacionales y/o internacionales a cualquier tipo de investigación por delitos de narcotráfico, terrorismo, secuestro, lavado de activos, financiación del terrorismo y administración de recursos relacionados con actividades terroristas u otros delitos relacionados con el LA/FT y/o cualquier delito colateral o subyacente a los mencionados (en adelante Delitos de LA/FT); (ii) Incluido en las Listas; (iii) Condenado por parte de las autoridades nacionales o internacionales en cualquier tipo de proceso judicial relacionado con la comisión de los Delitos de LA/FT; y/o (iv) Señalado públicamente por cualquier medio de amplia difusión nacional y/o internacional (Prensa, Radio, televisión, etc.), como investigado por



Delitos de LA/FT. De llegarse a presentar alguna de las situaciones anteriormente mencionadas frente a algún beneficiario, usuario u otra persona natural o jurídica que tenga injerencia en el flujo de recursos del Cliente o potencial cliente, éste deberá asumir las responsabilidades a que haya lugar.

Declaración de origen de recursos: El Cliente declara, con la aceptación de esta oferta por cualquier medio, que los recursos utilizados o a utilizarse en cualquier relación comercial y/o contractual con SGS o cualquiera de las sociedades pertenecientes a su grupo empresarial, provienen de actividades lícitas; por tal razón, manifiesta que aquellos no son resultado de actividades penalizadas por el ordenamiento colombiano, tales como delitos contra el patrimonio económico, enriquecimiento ilícito o lavado de activos, utilización indebida de fondos captados del público, actividades relacionadas con el tráfico de estupefacientes, testaferrato, delitos contra el orden constitucional o cualquier otro delito o actividad contraria al orden público. Por ende, el Cliente declara que ni la sociedad, ni sus administradores, ni sus accionistas, se encuentran actualmente incluidos en ninguna lista restrictiva como la lista OFAC o similares, no han sido condenados, y no se ha emitido en su contra sentencia o fallo en relación con las conductas mencionadas. El Cliente no permite que terceros efectúen depósitos a su nombre que provengan de actividades penalizadas por el ordenamiento colombiano. Se exime a SGS y a cualquiera de las empresas de su grupo empresarial de toda responsabilidad que se derive de toda información errónea, falsa o inexacta que se hubiere proporcionado o de la violación de esta declaración.

CONDICIONES GENERALES DEL SERVICIO

1. GENERAL

- a. A menos que se acuerde en forma distinta por escrito o salvo que haya alguna variación o se produzca alguna discrepancia con (i) las normas que rigen los servicios ejecutados por encargo de Gobiernos, entidades gubernamentales u otras entidades públicas; o (ii) las disposiciones obligatorias de la ley local; todas las propuestas de servicios, todos los servicios y todos los contratos o acuerdos resultantes entre cualquier compañía afiliada de SGS SA o cualquiera de sus agentes (cada uno de ellos una "Compañía"), y el Cliente (las "Relaciones Contractuales"), se regirán por las presentes Condiciones Generales de Servicio (de aquí en adelante, las "Condiciones Generales").
- b. La Compañía podrá prestar sus servicios a personas o entidades (privadas, públicas o gubernamentales) que se lo soliciten y le ermitan una orden o instrucción, en este sentido y que esta haya sido aceptada por SGS, (de aquí en adelante el "Cliente").
- c. A menos de que la Compañía reciba por escrito y en forma previa instrucciones en contrario del Cliente, ninguna otra parte tiene derecho a impartirle instrucciones, especialmente en cuanto se refiere al alcance de los servicios o a la entrega de los informes o certificados que resulten de los anteriores, (los "Informes de Hallazgos"). Por medio del presente, el Cliente irrevocablemente autoriza a la Compañía a entregar los Informes de Hallazgos a un tercero siempre y cuando: así lo haya dispuesto el Cliente, o cuando a criterio de este y/o de La Compañía ello se desprenda implícitamente de las circunstancias, e las costumbres comerciales, del uso o de la práctica.

2. PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- a. La Compañía prestará sus servicios con el debido cuidado, diligencia y capacidad de conformidad con las instrucciones específicas del Cliente confirmadas por la Compañía o, en ausencia de dichas instrucciones, de conformidad con:
1. Los términos incluidos en cualquier formato de orden estándar u hoja de

especificaciones estándar de la Compañía; y/o

2. Cualquier costumbre comercial relevante, uso o práctica; y/o
 3. Los métodos que la Compañía considere adecuados desde el punto de vista técnico, operativo y/o financiero.
- b. La información contenida en los Informes de Hallazgos está derivada de los resultados de inspecciones o pruebas llevadas a cabo de acuerdo con las instrucciones del Cliente y/o de la evaluación de los resultados hecha por la Compañía con base en estándares técnicos, costumbres comerciales o prácticas o cualquier otra circunstancia que la Compañía, en su opinión profesional, estime necesaria.
- c. Los Informes de Hallazgos emitidos con posterioridad a la prueba de las muestras contienen la opinión de la Compañía con relación exclusivamente a dichas muestras y no expresan opinión alguna relacionada con el lote del cual se tomaron las muestras.
- d. Si un Cliente solicita que la Compañía atestigüe acerca de cualquier intervención de un tercero, tales como: Laboratorios de Tercera Parte, asesores, auditores y/o consultores independientes, etc., el Cliente se compromete a aceptar que la única responsabilidad de la Compañía es la de encontrarse presente en el momento de la intervención del tercero y enviar los resultados o confirmar la ocurrencia de la intervención. El Cliente acepta que la Compañía no es responsable por la condición o calibración de los aparatos, instrumentos y dispositivos de medición, y/o cualquier otro dispositivo utilizado, los métodos de análisis aplicados, las calificaciones, acciones u omisiones del personal de dicho tercero o los resultados del análisis.
- e. Los Informes de Hallazgos expedidos por la Compañía reflejarán los hechos tal como hayan sido registrados por la

Compañía en el momento de la intervención únicamente, pero dentro de los límites de las instrucciones recibidas o, a falta de dichas instrucciones, dentro de los límites de los parámetros alternos aplicados tal como se especifica en la cláusula 2a. La Compañía no tiene obligación alguna de hacer referencia o informar respecto de hechos o circunstancias que están fuera del alcance de las instrucciones específicas recibidas o los parámetros alternativos aplicados.

- f. La Compañía podrá delegar la ejecución de todo o parte de sus servicios a un agente o subcontratista, en cuyo caso el Cliente autoriza desde ya a la Compañía a entregar toda la información que sea necesaria al agente o al subcontratista, a fin de que pueda prestar el servicio delegado, asegurando la debida reserva de esta información.
- g. Si la Compañía recibe documentos que reflejen los compromisos contraídos entre el Cliente y terceros o documentos de terceros tales como copias de contratos de compra-venta, cartas de crédito, conocimientos de embarque, etc., estos serán considerados únicamente como información y de ninguna manera extienden o restringen el alcance de los servicios o las obligaciones aceptadas por la Compañía.
- h. El Cliente acepta que la Compañía, al suministrar los servicios, no sustituye al Cliente o a un tercero ni lo exonera de sus obligaciones y/o responsabilidades; así como tampoco asume, reduce el alcance, anula o pretende exonerar de un deber del Cliente frente a un tercero o de un tercero frente al Cliente.
- i. Todas las muestras serán conservadas por un máximo de tres (3) meses o por un periodo menor de acuerdo a la naturaleza de la muestra, y luego serán devueltos al Cliente o serán dispuestas de cualquier otra forma a discreción de la

Compañía; después de dicho período (3 meses) la Compañía dejará de asumir responsabilidad por dichas muestras. El almacenamiento de muestras por más de 3 meses, si así fuera solicitado por El Cliente, generará gastos de almacenaje, los cuales serán pagados por el Cliente. En caso de que las muestras sean devueltas, se cargarán al Cliente los costos de manipulación y fletes. Si se ocasionaren gastos extraordinarios para disponer de las muestras, los mismos serán facturados al Cliente.

3. OBLIGACIONES DEL CLIENTE. El Cliente deberá:

- a. Asegurar que se entregue la suficiente información, instrucciones y documentos en forma oportuna, (con una anticipación de por lo menos 48 horas antes de la fecha de la intervención deseada), con el fin de facilitar la ejecución de los servicios solicitados;
- b. Facilitar a los representantes de la Compañía el acceso necesario a las instalaciones en donde deban prestarse los servicios y tomar todas las medidas necesarias para eliminar cualquier obstáculo para la prestación del servicio, o solucionar cualquier interrupción en la prestación de los servicios;
- c. Suministrar, si fuere del caso, todo el equipo y personal necesarios para la prestación de los servicios;
- d. Verificar y asumir la responsabilidad respecto a que se tomen todas las medidas necesarias para la seguridad de las condiciones de trabajo, los sitios y las instalaciones durante la ejecución de los servicios y no confiar a este respecto en la opinión de la Compañía, bien sea que se le pida dicha opinión o no;
- e. Informar oportunamente a la Compañía acerca de los peligros y riesgos conocidos, fueren estos reales o potenciales, asociados con cualquier orden o muestra o prueba incluyendo, por ejemplo, la presencia de riesgos de radiación, los elementos o materiales

tóxicos o nocivos, o explosivos, contaminación ambiental o venenos;

- f. Ejercer plenamente todos sus derechos y asumir todas sus responsabilidades originadas en los contratos que celebre con terceros, y por mandato de la ley.

4. PAGOS Y HONORARIOS

- a. A menos que los honorarios hayan sido fijados entre la Compañía y el Cliente en el momento en que se coloque la orden, o en el momento en que la Compañía y el Cliente celebren un contrato, la Compañía aplicará las tarifas estándar de la Compañía (las cuales están sujetas a cambio) siendo de cargo del Cliente los impuestos que de acuerdo a ley le correspondan;
- b. A menos que se establezca un plazo más corto en la factura, el Cliente deberá efectuar el pago de la misma a más tardar 30 días después de la fecha de la factura o dentro de cualquier otro plazo que establezca la Compañía en la factura (la "Fecha de Vencimiento"). De no efectuar el pago en la fecha estipulada, el Cliente se compromete a pagar intereses de mora a la tasa de 1,5 % por mes (o cualquier otra tasa que sea establecida en la factura) a partir de la Fecha de Vencimiento y hasta (e incluyendo) la fecha en la cual el pago sea realmente recibido por la Compañía.
- c. El Cliente no podrá retener o diferir los pagos de una suma adeudada a la Compañía aduciendo un litigio, reconvencción o compensación que pueda invocar contra la Compañía.
- d. La Compañía puede decidir si inicia una acción legal ante un juzgado o tribunal arbitral que resulte competente, para la recuperación de los honorarios no pagados.
- e. El Cliente está obligado a pagar a la Compañía todos los gastos en los que incurra para el cobro de una factura, incluyendo los honorarios legales y las costas y costos del proceso judicial o arbitral.

- f. En caso de que se presenten problemas o gastos no previstos en el curso de la prestación de los servicios, la Compañía deberá informar al respecto al Cliente y tendrá derecho al cobro de los honorarios adicionales para cubrir el tiempo y los costos adicionales en que haya incurrido obligatoriamente para prestar los servicios.

- g. Si la Compañía no pudiera prestar todos o parte de los servicios por una causa fuera del control razonable de la Compañía, incluyendo la omisión por parte del Cliente en cumplir con cualquiera de sus obligaciones estipuladas en la cláusula tercera (3ª) que precede, la Compañía tendrá derecho al pago de:

1. El importe de todos los gastos no reembolsables en que haya incurrido la Compañía; y
2. El importe de los honorarios que correspondan a la parte del servicio efectivamente prestado, calculados según la tarifa acordada.

5. SUSPENSIÓN O TERMINACIÓN DE SERVICIOS. La Compañía tendrá derecho inmediatamente y sin responsabilidad alguna, bien sea a suspender o a dar por terminada la prestación de los servicios en caso de que ocurra alguno de los siguientes eventos:

- a. El incumplimiento por parte del Cliente de cualquiera de las obligaciones asumidas frente a la Compañía y si dicho incumplimiento no fuera subsanado dentro de los 10 días siguientes a su notificación al Cliente; o
- b. La suspensión de los pagos, el acuerdo con sus acreedores en un proceso concursal, la declaración de bancarrota o insolvencia, el nombramiento de un liquidador o el cese de actividades por parte del Cliente.

6. RESPONSABILIDADES E INDEMNIZACIONES

- a. Limitación de Responsabilidad:
 1. La Compañía no es una aseguradora ni un garante, por lo que

expresamente deja establecido que no asume y tampoco le podrá ser atribuida, ninguna responsabilidad que corresponda a dichas actividades. Los Clientes que deseen una garantía contra pérdidas o daños deben contratar los seguros correspondientes.

2. Los Informes de Hallazgos se expiden sobre la base de información, documentos y/o muestras suministradas por o a nombre del Cliente y únicamente para beneficio del Cliente, quien es el responsable de actuar como lo considere conveniente sobre la base de dichos Informes de Hallazgos. Ni la Compañía ni sus funcionarios, empleados, agentes o subcontratistas asumen responsabilidad alguna frente al Cliente o frente a un tercero por actos realizados o no realizados con base en dichos Informes de Hallazgos, ni por resultados incorrectos que resulten por información confusa, errónea, incompleta, desorientadora o falsa suministrada a la Compañía.
3. La Compañía no se hará responsable por el incumplimiento parcial, tardío o defectuoso de los servicios, que se produzca directa o indirectamente como consecuencia de un evento que esté fuera del control razonable de la Compañía, incluyendo la actuación u omisión por parte del Cliente en cumplir con cualquiera de las obligaciones asumidas frente a la Compañía.
4. La responsabilidad de la Compañía respecto de cualquier reclamación que surja debido a pérdida, daños y perjuicios o gastos de cualquier naturaleza, bajo ninguna circunstancia podrá exceder de un total agregado igual a diez (10) veces la cantidad de los honorarios pagados con relación al servicio

específico respecto del cual se haya dado lugar a dicha reclamación o hasta US \$20.000 (o su equivalente en moneda local), la cantidad que sea menor.

5. La Compañía no asume responsabilidad alguna por los daños indirectos, especiales, emergentes y/o consecuenciales incluyendo sin limitación lucro cesante, pérdida de negocio, ingresos, utilidades o beneficios, pérdida de oportunidad y daño al prestigio o la reputación del Cliente ni de los gastos que pudieran derivarse de la retirada de productos. La Compañía tampoco asume responsabilidad alguna por las pérdidas, daños y perjuicios o gastos que pudieran derivarse directa o indirectamente de reclamos o demandas de terceros (incluyendo sin limitación reclamos por responsabilidad de productos defectuosos o peligrosos), en que el Cliente podría haber incurrido.
6. En caso de recibir una reclamación, el Cliente deberá enviar notificación escrita a la Compañía dentro de los treinta (30) días siguientes a tener conocimiento de los hechos que pretenden justificar dicha reclamación y, en todo caso, la Compañía será exonerada de cualquier responsabilidad por las reclamaciones por pérdidas, daños y perjuicios o gastos, a menos que se presente una demanda dentro del año siguiente a:
 - i. La fecha de prestación, por parte de la Compañía, del servicio que ha dado origen a la reclamación; o
 - ii. La fecha en la cual el servicio debió ser ejecutado, en caso de cualquier pretendida omisión en la ejecución.
- b. Indemnización: El Cliente se compromete a garantizar, mantener indemne e indemnizar a la Compañía y a

sus funcionarios, empleados, agentes o subcontratistas contra todas las reclamaciones (reales o pretendidas) presentadas por un tercero debido a pérdidas, daños y perjuicios, o gastos de cualquier naturaleza, incluyendo todos los gastos legales (incluyendo honorarios de abogados) y los costos relacionados y que surjan debido a la ejecución, pretendida ejecución o falta de ejecución de los servicios,

7. VARIOS

- a. Si una o más disposiciones de estas Condiciones Generales son declaradas ilegales o de imposible cumplimiento en cualquier aspecto, la validez, la legalidad y el cumplimiento forzoso de las demás disposiciones no se verán afectados o disminuidos por este hecho.
- b. Durante el curso de la prestación de los servicios y por un periodo de un año de allí en adelante, el Cliente no podrá, directa o indirectamente, incentivar o hacer ofertas a los empleados de la Compañía para que abandonen su cargo con la Compañía.
- c. No está permitido el uso del nombre corporativo o de las marcas registradas de la Compañía para fines publicitarios, sin previa autorización escrita de la Compañía.

8. LEY QUE RIGE, JURISDICCIÓN Y

RESOLUCIÓN DE LITIGIO. A menos que se acuerde en forma distinta por escrito, todos los conflictos que se originen en, o que tenga relación con las relaciones contractuales reguladas por este contrato, se regirán y serán interpretados de acuerdo con las leyes sustantivas de Suiza excluyendo cualquier disposición legal con respecto a los conflictos de leyes y se resolverán finalmente mediante un arbitraje de Derecho de acuerdo al Reglamento del Centro de Arbitraje de la Cámara Internacional de Comercio, por uno o más árbitros designados de acuerdo con tales reglas. El arbitraje tendrá lugar en París (Francia) y será en idioma inglés.



ANEXO: ACEPTACIÓN DE LA OFERTA

Confirmamos que entendemos las CONDICIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES DE LOS SERVICIOS establecidas en la presente Cotización, y manifestamos nuestra entera conformidad con las mismas, por lo que daremos estricto cumplimiento a las obligaciones a nuestro cargo y a los Anexos de la Cotización incluyendo la cláusula legal LA/FT.

Autorizamos a SGS Colombia S.A.S para que recopile, almacene y de tratamiento a los datos consignados en en esta aceptación, de los cuales somos titulares, con el fin de: (i) Darme a conocer sus productos, servicios y novedades de cualquier índole sobre los sectores en que desempeña actividades; (ii) Enviarme información con fines comerciales y de mercadeo e invitaciones a eventos, foros y charlas relacionadas con su actividad comercial vía correo electrónico, mensajes de texto MMS/SMS o comunicación telefónica al teléfono de contacto entregado; (iii) Realizar gestión de conocimiento y/o actualización de datos vía correo electrónico o comunicación telefónica al teléfono de contacto entregado; (iv) Atender requerimientos de autoridades en ejercicio de sus funciones; (v) Compartirla con terceros y/o sociedades parte del Grupo SGS, dentro y fuera del territorio de la República de Colombia; (vi) Conservarla para fines estadísticos e históricos. Manifestamos que hemos sido informados previamente sobre los efectos y alcance de la presente autorización y que podremos informarnos sobre el tratamiento que se le da a nuestra información personal, por medio de la política de privacidad publicada en el siguiente link http://www.sgs.co.pv.sgsv3/es-ES/Terms-and-Conditions.aspx, y que podremos conocer, actualizar, rectificar y suprimir nuestra información personal de las bases de datos de SGS, esto último, siempre y cuando no tengamos una relación contractual u obligación legal vigente con la compañía, además de solicitar prueba y/o revocar el consentimiento otorgado para el tratamiento de datos personales, conocer el uso que se le da a mi información, y acceder gratuitamente a los datos objeto de tratamiento al menos una vez al mes por medio de peticiones escritas dirigidas a la dirección Carrera 100 No. 25C-11 Bodega 3; correo electrónico al email co.privacidad@sgs.com o vía telefónica a las líneas (57 1) 60692927 / 7422274 Extensión 13802 /13803.

En señal de aceptación, suscribe la presente:

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL	:	_____			
Nombre Representante legal	:	_____			
NIT	:	_____			
Correo electrónico	:	_____			
Fecha de Aceptación	:	_____	Identificación	:	_____
Dirección para radicar factura	:	_____			
Ciudad	:	_____	Teléfono	:	_____
Fechas de facturación	:	_____	Horario	:	_____
Soportes requeridos para recibir	Orden de compra	<input type="checkbox"/>	Hoja de Aceptación	<input type="checkbox"/>	
Facturas	Acta de Inicio	<input type="checkbox"/>	Acta de Finalización	<input type="checkbox"/>	
	Recibido Conforme	<input type="checkbox"/>	Hoja de Entrada de Servicio	<input type="checkbox"/>	
	Otro(s) ¿Cuál(es)?	<input type="checkbox"/>	Soportes nómina/parafiscales	<input type="checkbox"/>	
	_____		Pólizas ¿Cuál(es)?	<input type="checkbox"/>	
