LUGAR Y FECHA:	San José de Cúcuta, 29 de mayo de 2025		
DEPENDENCIA SOLICITANTE:	SUBDIRECCIÓN DE MEDICIÓN Y ANÁLISIS AMBIENTAL		
RUBRO PRESUPUESTAL:	1700-2.3.2.02.02.008.3203.0900-1.A.1.B.2-02–18 Servicios prestados a las empresas y servicios de producción.		
PROYECTO (si aplica):	1.1.2 GESTIÓN PARA EL ABASTECIMIENTO Y USO EFICIENTE DEL RECURSO HÍDRICO		
SUBPROYECTO (si aplica):	No aplica		
META RELACIONADA PAI (si aplica):	Documento de caracterización de los puntos de monitoreo de los principales cuerpos de agua de la jurisdicción.		
TIPO DE GASTO:	Funcionamiento ( ) Inversión (X)		
FUENTE DE FINANCIACION:	14	EVALUACION DE LICENCIAS Y T	$
	15	SOBRETASA AMBIENTAL	$
	17	SEGUIMIENTOS	$
	18	TASA POR USO DE AGUA	$ 70.000.000
	23	TASA RETRIBUTIVA	$
	24	SECTOR ELECTRICO	$
	OTRA	XXXXXXXX	$
VALOR TOTAL A CONTRATAR	$ 70.000.000		
OBJETO A CONTRATAR 03-06-2025	SERVICIOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO ACREDITADO POR EL IDEAM PARA ANÁLISIS FISICOQUIMICOS Y MICROBIOLÓGICOS PARA EL CONTROL DE CONTAMINACIÓN DE FUENTES HÍDRICAS.		
DURACIÓN	A 31 de diciembre de 2025 o hasta agotar presupuesto.		

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

La Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental "CORPONOR", es un organismo integrante del SINA que ejecuta y coordina las políticas y proyectos que a nivel nacional, departamental y municipal propenden por la conservación y manejo racional y técnico de los Recursos Naturales Renovables en el área de su jurisdicción que es el departamento Norte de Santander.

Que, por mandato superior, se consagra el derecho a gozar de un ambiente sano y por ende se establece que es deber del estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y, además, reza que el estado deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

En consonancia, la Ley 99 de 1993 establece: "corresponde a la Corporación ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo a las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente".

En cumplimiento de la normatividad ambiental y en especial el art. 27 del Decreto 2667 del 2012 las Autoridades ambientales competentes deberán realizar programas de monitoreo de las fuentes Hídricas para determinar la calidad de las misma, mediante análisis de ensayos físico-químicos; por lo anterior, el Plan de Acción Institucional 2024 - 2027 "POR UN NORTE MÁS VERDE Y SOSTENIBLE" aprobado mediante acuerdo N° 008 del 12 de junio de 2024 el cual se encuentra armonizado con la estructura programática del Plan Estratégico Ambiental Regional PGAR/PLANEAR 2016 – 2035, en su Línea Estratégica PGAR/PLANEAR I. Administración Uso y Manejo del Recurso Hídrico, estableció el proyecto 1.1.2 Gestión para el abastecimiento y Uso eficiente del recurso hídrico cuyo objetivo 1.1.2.5 Monitorear la Calidad del Recurso Hídrico es necesario alcanzar ejecutando la actividad 1.1.2.5.1 Caracterización de los puntos de monitoreo de los principales cuerpos de agua de la jurisdicción priorizados (ríos Algodonal, Pamplonita, Tejo, Zulia y sus Afluentes; así como las quebradas Iscalá, La Honda y Tonchalá) en los 79 puntos de monitoreo ubicados según Resolución 741 del 04 de noviembre de 2024. (**Ver Tabla N°1**), cuyo estudio será en la medición de parámetros físico-químicos requeridos para la determinación del Índice de Calidad del Agua de cada punto a monitorear, entre los que se resaltan los ensayos de Oxígeno

Disuelto, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Nitrógeno Total, Fósforo Total, Sólidos totales, Turbiedad, pH, Temperatura, así como parámetros microbiológicos Coliformes Totales, *Escherichia coli* y otros parámetros de interés para el monitoreo y seguimiento de las fuentes hídricas como lo son los metales pesados, aceites, grasas e hidrocarburos. Para el presente proceso fue necesario realizar un prepuesto promedio en los valores por ensayo, con el fin de determinar el costo del monitoreo de los cuerpos de agua, así mismo, se analizó el histórico de atenciones en las afectaciones del recurso hídrico y se estableció un monto para atender las mismas, el cual está sujeto a factores externos como el orden público, variabilidad climática o condiciones atípicas del momento así como los parámetros a tener en cuenta según corresponda la necesidad o problemática ambiental. (**Ver anexo 1.** Presupuesto monitoreo calidad del agua en ríos Algodonal, Pamplonita, Tejo, Zulia, quebradas Iscalá, La Honda, Tonchalá y posibles afectaciones ambientales).

Que, en el Departamento Norte de Santander se desarrollan actividades de exploración, explotación y transporte de hidrocarburos, así como de minería legal e ilegal, entre otras, que traen como consecuencia afectaciones ambientales entre ellas la contaminación del recurso hídrico.

Otro factor significativo en el Departamento son los continuos atentados terroristas efectuados a la infraestructura petrolera por parte de los grupos armados ilegales, que han causado y siguen causando desastres ambientales de consecuencias incalculables.

Que, dada la importancia y antecedentes de derrames de hidrocarburos en el Departamento, se hace necesario como medida preventiva mantener un contrato abierto el cual permitirá la ejecución de los ensayos que se requieran.

Con base en lo anterior se debe realizar la contratación con un laboratorio externo debidamente acreditado por el IDEAM para todos los parámetros que no podrán ser evaluados por el Laboratorio Ambiental de Corponor, que serán de apoyo para el cumplimiento con las metas establecidas en el Plan de Acción Cuatrienal y con la atención a posibles afectaciones ambientales en el recurso hídrico.

TABLA N° 1. LISTA DE 79 ID O PUNTOS DE MONITOREO CALIDAD DEL AGUA RÍOS ALGODONAL, PAMPLONITA, TEJO, ZULIA Y SUS AFLUENTES, QUEBRADAS ISCALÁ, LA HONDA Y TONCHALÁ

ID	Nombre punto a monitorear Río Pamplonita.
1	Bocatoma El Rosal-Quebrada El Rosal
2	Estación limnimétrica Acueducto de Pamplona- Quebrada Monteadendro
3	Radio FM
4	Escuela Los Naranjos
5	El Diamante
6	La Donjuana
7	Confluencia Quebrada Iscalá-Río Pamplonita
8	La Garita
9	Bocatoma Acueducto Cúcuta (El Pórtico)
10	Puente Benito Hernández (San Rafael)
11	Puente Elías M. Soto
12	Puente Jorge Gaitan Durán

13	Puente Enrique Cuadros Corredor (La Gazapa)
14	Confluencia Ríos Táchira-Pamplonita
15	Río Enfermo
16	Paso de dos ríos
17	Agua Clara
18	Puente Angosto
ID	**Nombre punto a monitorear Quebrada Iscalá.**
1	Iscalá Sur
2	Iscalá Norte
3	Captación EMCHINAC
4	Estación Puente Vargas
5	Vía Cuellar, después del Puente El Caney
6	Guayabales Los Álamos
7	Estación punto de control Ecopetrol
8	La Don Juana
ID	**Nombre punto a monitorear Quebrada La Honda.**
1	Antes de la Captación vereda la Honda Sur
2	Inicio cuerpo de agua Quebrada La Honda
3	Frente a la Escuela Vereda Honda Sur
4	Puente Unión
5	Puente Hamaca vereda Caliches
6	Puente vereda Orozco
7	Puente antes de la captación de Los Patios
ID	**Nombre punto a monitorear Río Zulia y sus afluentes.**
1	Río La Plata-El Molino
2	Río La Plata-Puente Hogar Juvenil Campesino
3	Río La Plata-Después de los vertimientos de aguas residuales del suelo Urbano
4	Río La Plata-Truchas El Cerro
5	Río Zulasquilla-Puente Capira
6	Río Cucutilla-Aguas abajo de la confluencia con el Río Zulasquilla
7	Río Cucutilla-Después de los vertimientos del suelo Urbano
8	Río Zulia-Puente Unión
9	Río Zulia-Puente Termotasajero
10	Río Zulia-Después de los vertimientos de Termotasajero
11	Río Zulia-Puente Zulia
12	Río Zulia-Después de los vertimientos del suelo urbano

13	Río Zulia-Antes de la captación represa Distrito de Riego
14	Río Zulia-Puente León después de la confluencia con el Río Pamplonita
ID	**Nombre punto a monitorear Afluentes Río Zulia**
15	Río Cucutillita-Antes de los vertimientos del suelo Urbano
16	Río Arboledas-Antes de los vertimientos del suelo Urbano
17	Río Arboledas-Después de los vertimientos del suelo Urbano
18	Río Salazar-Antes de los vertimientos del suelo Urbano
19	Río Salazar-Después de los vertimientos del suelo Urbano
20	Río Peralonso-Antes de los vertimientos del suelo Urbano
21	Río Peralonso-Después de los vertimientos del suelo Urbano
22	Quebrada La Ocarena-Antes de la afluencia al Río Zulia
23	Río Peralonso-Después de los vertimientos del Centro Poblado de Cornejo
24	Quebrada Tonchalá-Antes de la confluencia con el Río Zulia
25	Caño Colorado-200m antes de la confluencia con Río Zulia
26	Quebrada la Floresta-Antes de la confluencia con el Río Zulia
ID	**Nombre punto a monitorear Quebrada Tonchalá.**
1	Antes del centro poblado Carmen de Tonchalá
2	Después del centro poblado Carmen de Tonchalá
3	Antes de los vertimientos de Cúcuta
4	Después de los vertimientos de Cúcuta
5	Antes de la confluencia con el río Zulia
ID	**Nombre punto a monitorear RíoTejo**
1	Bocatoma Acueducto La Tupia
2	200 m después del último vertimiento
3	200 m antes de la confluencia Río Algodonal

ID	Nombre punto a monitorear Río Algodonal.
1	Estación meteorológica las Vegas-captación distrito de riego
2	Piedras Rojas
3	La Hamaca
4	Km 23
5	Guayabal Telecom
6	San Luis
7	La Cabaña
8	Sector el Rosal aguas arriba Batallón Santander
9	UFPS
10	Brisas del Amanecer
11	200 m antes de la confluencia Río Tejo
12	200 m después de la confluencia Río Tejo

Fuente: Resolución 741 del 04 noviembre de 2024- Corponor

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR:

2.1 Objeto SERVICIOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO ACREDITADO POR EL IDEAM PARA ANÁLISIS FISICOQUIMICOS Y MICROBIOLÓGICOS PARA EL CONTROL DE CONTAMINACIÓN DE FUENTES HÍDRICAS.

2.2. Condiciones técnicas requeridas:

La Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental - CORPONOR, requiere la contratación de servicios de ensayos de laboratorio acreditado por el IDEAM para análisis fisicoquímicos y microbiológicos para el control de contaminación de fuentes hídricas, que cumpla con las siguientes condiciones técnicas:

2.2.1 Laboratorio complemento.

El Laboratorio que prestará los servicios debe estar acreditado por el IDEAM en los ensayos relacionados en este estudio. Este podrá subcontratar con otro laboratorio acreditado por el IDEAM en caso de no poseer la totalidad de los requeridos, la subcontratación no debe ser superior del 40% de los parámetros solicitados, para este caso el máximo de días que se establecen para la entrega de estos resultados será de 20 días hábiles. En todo caso, deberá presentar en la propuesta, las Resoluciones de acreditación de los ensayos por el IDEAM y la carta de intención del laboratorio para la prestación de dichos servicios y se denominará laboratorio complemento.

2.2.2 Parámetros a contratar

• Los ensayos a contratar se relacionan en la tabla N°2 respectivamente y el valor de cada prueba se mantendrá durante la vigencia del contrato.

• Presentar la propuesta con el ensayo a analizar, límite de cuantificación, valor total con Iva.

• Si el Límite de cuantificación de alguno de los ensayos presentado es menor del que se encuentra en la Tabla N°2 se acepta la propuesta.

2.2.3 Exigencia de acreditación de las pruebas.

Los resultados de las pruebas solicitadas deberán cumplir estrictamente con la metodología acreditada para tal fin y bajo ninguna circunstancia se aceptarán resultados que no cumplan con las metodologías acreditadas por el IDEAM.

2.2.4 La cantidad de ensayos requeridos por el laboratorio de Corponor, estarán sujetos a la necesidad del servicio.

2.2.5 Condiciones de las muestras

El laboratorio que prestará los servicios de ensayos debe garantizar el cumplimiento de los tiempos de preservación y transporte de las muestras, deberá enviar los respectivos protocolos.

Tabla N° 2 LISTA DE ENSAYOS EN MATRIZ AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL Y AGUA SUPERFICIAL

ITEM	ENSAYO	METODO	LIMITE DE CUANTIFICACION
1	Aceites y Grasas	Gravimetría,SM 5520 B	7 mg/L - 2000 mg/L
2	Alcalinidad Total	Volumetría , SM 2320 B	5,00 mg CaCO3/L - 400 mg CaCO3/L
3	Aluminio Total	SM 3030 E, K – EPA 200.8 SM 3111 D	≤ 0.5 mg Al/L
4	Antimonio Total	SM 3030 E, SM 3113 B	0,003 mg /L
5	Arsénico Total	SM 3030 F,E, K – EPA 200.8 SM 3114 B, C	0,001 mg /L
6	Bario Total	Espectroscopía de Emisión,SM 3030 K, SM 3120 B	0,003 mg/L - 50 mg/L
7	Bicarbonatos	SM 2320 B	2 mg/L

ITEM	ENSAYO	METODO	LIMITE DE CUANTIFICACION
8	Boro Total	Norma ISO 9390: 1990 (E)	0,1 mg/ B/L
9	BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	EPA 5030 C- EPA 8260 C EPA 5021 A, EPA 8015 D	≤0.1 mg/L
10	Cadmio Total	SM 3030 E, K – EPA 200.8 SM 3111 B	≤0.05 mg Cd/L
11	Carbonatos	SM 2320 B	2 mg/L
12	Carbono Orgánico Total	SM 5310	< 1.0 mg/L
13	Cianuro Total	SM 4500-CN- B, C, F	0,1 mg/L
14	Cloruros	Volumetría , SM 4500-Cl- D	3,00 mg Cl-/L - 3545 mg Cl-/L
15	Cobre	SM 3030 E, K – EPA 200.8 SM 3111 B	≤0.05 mg Cu/L
16	Coliformes Termotolerantes	SM 9221 E FERMENTACIÓN POR TUBOS MÚLTIPLES	1.8
17	Coliformes Totales	NMP / Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B.	1 NMP/100 ml
18	COLOR REAL (MEDIDAS DE ABSORBANCIA A LONGITUDES DE ONDA: 436nm, 525nm Y 620nm)	S.M 2120C – ESPECTROFOTOMÉTRICO ISO 7887 – 2011 Método B – Colorimetría	436, 526,620
19	COMPUESTOS ORGÁNICOS HALOGENADOS ADSORBIBLES (AOX)	NORMA ISO 9562:2004	0.070 mg/L
20	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	EPA 3510C-EPA8041A EPA 8041 A	0.007 mg/L
21	Conductividad Eléctrica (C.E.)	Electrometría, SM 2510 B.	2,5 µS/cm - 12850 µS/cm

ITEM	ENSAYO	METODO	LIMITE DE CUANTIFICACION
22	Cromo Hexavalente	SM 3500 Cr B	0,04 mg Cr6+/L
23	Cromo Total	Espectroscopía de Emisión,SM 3030 K, SM 3120 B	0,002 mg/L - 50 mg/L
24	Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO5	Incubación 5 días, electrodo de membrana/S.M 5210 B; 4500-O G. Ed 22	1,0 mg O2/L
25	Demanda Química de Oxígeno, DQO.	Volumetría,SM 5220 C	30 mg O2/L - 800 mg O2/L
26	Dureza Total	Volumetría – SM 2340 C	5 mg CaCO3/L- 1000 mg CaCO3/L
27	*Escherichia coli*	NMP / Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B.	1 NMP/100 ml
28	Fenoles Totales	SM 5530 B,D	≤ 0.2 mg/L
29	Fosforo Total	Espectrofotometría ,SM 4500-P B.4, E	0,05 mg P/L - 1,3 mg P/L
30	Hidrocarburos	Gravimetría,SM 5520 B, F	3,5 mg/L - 1000 mg/L
31	Hierro Total	Espectroscopía de Emisión,SM 3030 K, SM 3120 B	0,01 mg/L - 200 mg/L
32	Índice Calidad del agua – ICA	Cálculo	N/A
33	Magnesio total	SM 3030 F, SM3111 B	0,283 mg/L
34	Manganeso	SM 3030 F, E, K – EPA 200.8 SM 3111 B, D	0.05 mgMn/L
35	Mercurio Total	Espectroscopía de Emisión,SM 3112 B, SM 3120 B Modificado.	0,0005 mg/L - 0,2 mg/L

ITEM	ENSAYO	METODO	LIMITE DE CUANTIFICACION
36	Molibdeno	SM 3030 E, K – EPA 200.8 SM 3111D	≤ 0.5 mg/L
37	Níquel Total	Espectroscopía de Emisión , SM 3030 K, SM 3120 B.	0,003 mg/L - 50 mg/L
38	Nitratos	S.M. 4110 B	0.023-1000 mg NO-3 -N/L
39	Nitritos	S.M. 4110 B	0.1-1000 mg NO 2- N/L
40	Nitrógeno Kjeldahl	S.M. 4500-Norg C; S.M 4500 NH3	2-10000 mg N/L
41	Nitrógeno Total	Calculo A9.6 J.Rodier 9a ED 2011	2-10000 mg N/L
42	Oxígeno disuelto, OD	Fotometría,SM 4500-O H	A partir de 0,01 mg/L
43	pH	Electrometría,SM 4500-H+ B	4-10 unidades de pH
44	Plaguicidas Organoclorados	EPA 8081-B,EPA 8081-AYB SM 6630 B Y C S.M. 6630D	0.0004 mg/L
45	Plaguicidas Organofosforados	EPA 8141B, S.M. 6651-B, EPA 8141B EPA 8141B EPA 3600C, EPA 3510C	0.0004 mg/L
46	Plata Total	Espectroscopía de Emisión , SM 3030 K, SM 3120 B.	0,003 mg/L - 25 mg/L
47	Plomo Total	Espectroscopía de Emisión , SM 3030 K, SM 3120 B.	a 0,008 mg/L - 50 mg/L
48	Potasio Disuelto	SM 3030 B, SM 3111 B	0,1 mg K+/L
49	Potasio total	SM 3030 F, SM 3111 B	0,1 mg K+/L

ITEM	ENSAYO	METODO	LIMITE DE CUANTIFICACION
50	Salinidad	SM2520 B	0,1000 ppt
51	Sedimento (Fosforo Total)	Fusión con NaNO3/KNO3 y cuantificación colorimétrica del azul de molibdeno, IGAC, 6 Edición	50,00 mg P/Kg
52	Selenio Total	Espectroscopía de Emisión, SM 3030 K, SM 3120 B.	0,01 mg/L - 50 mg/L
53	Sodio total	Según alcance del laboratorio	
54	Sólidos Suspendidos Totales, SST.	Gravimetría,SM 2540 D	6 mg/L - 20000 mg/L
55	Sulfatos	Espectrofotometría,SM 4500-SO4-2 E	10 mg SO4-2/L- 300 mg SO4-2/L
56	Sulfuros	SM 4500-S2 F	≤ 1 mg/L
57	Sustancias Activas al azul de metileno (SAAM)-surfactantes	SM 5540 C	≤ 0.25 mg/L
58	Temperatura	Termometría,SM 2550 B	N/A
59	Turbiedad - NTU	Nefelometría, SM 2130 B	2,00 NTU - 800 NTU
60	Zinc Total	Espectroscopía de Emisión, SM 3030 K, SM 3120 B.	0,01 mg/L - 200 mg/L
61	Flete (envío de muestras desde la ciudad de origen hasta la ciudad sede del laboratorio.		

Así mismo, el posible oferente debe como condición técnica realizar las siguientes actividades:

- Garantizar el transporte (fletes) de las muestras independientes del número de cavas de icopor para conservar el frio de medidas 40 Litros 38x34.2x54 cm, desde la ciudad de San José de Cúcuta o municipio de Norte de Santander hacia el laboratorio donde se realizarán los ensayos.

- Garantizar el transporte (fletes) del retorno de las cavas de icopor, con el material de vidrio (frascos tapa rosca y Wikler) desde el laboratorio donde se realizarán los ensayos hacia el municipio de Los Patios, Laboratorio Ambiental, ubicado Km 4, vía a los Patios, frente a Parque Cementerio La Esperanza, Municipio Los Patios-Norte de Santander

- Garantizar el transporte y la ejecución de los ensayos cumpliendo con los tiempos de la preservación de la muestra.

  Nota: En caso que el Oferente tenga el laboratorio ubicado a más de 200 km de distancia del lugar del presente proceso, deberá garantizar el transporte aéreo de las muestras.

- El tiempo de entrega de resultados no será mayor de 10 días hábiles, para el caso de los ensayos que subcontraten no será mayor de 20 días hábiles.

- Los ensayos a contratar deben estar acreditados durante la vigencia del contrato.

- Entregar los informes de resultados en medio físico y correo electrónico en la sede de Los Patios de Corponor- Subdirección de Medición y Análisis Ambiental, ubicada Km 4, vía a los Patios, frente a Parque Cementerio La Esperanza, Municipio Los Patios-Norte de Santander laboratorio@corponor.gov.co con copia a yperdomo@corponor.gov.co.

  Nota: los ensayos se realizarán a monto agotable y por necesidad de servicio.

2.3 Clasificación de bienes y servicios – código UNSPSC:

El servicio objeto del presente proceso de contratación está codificado en el clasificador de bienes y servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC) con el nivel, como se indica en la siguiente tabla:

SEGMENTOS	FAMILIA	CLASES	PRODUCTO	CÓDIGO UNSPSC
70. SERVICIOS DE CONTRATACIÓN AGRÍCOLA, PESQUERA, FORESTAL Y DE FAUNA	17 DESARROLLO Y VIGILANCIA DE RECURSOS HIDRÁULICOS	15 DESARROLLO	01 SERVICIOS DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA	70171501

2.4 Contrato a celebrar:

Contrato de Prestación de Servicios

2.5 Obligaciones del contratista:

- Realizar los ensayos para los métodos definidos de conformidad con las condiciones técnicas establecidas en el Item 2.2 del presente estudio previo. En el caso que el oferente tenga implementados varios métodos para un mismo parámetro deberá ofertar aquel cuyo límite de cuantificación sea el menor.

- En el momento de solicitud de ensayos, enviar a la corporación las especificaciones del tipo de recipiente, volumen del recipiente, cantidad de recipientes, tipo de preservación y tiempo de preservación para la toma de muestra de cada ensayo.
- Garantizar el transporte (fletes) de las muestras independiente del número de cavas de icopor para conservar el frio de medidas 40 Litros 38x34.2x54 cm, desde la ciudad de San José de Cúcuta o municipio de Norte de Santander hacia el laboratorio donde se realizarán los ensayos. En caso que el Oferente tenga el laboratorio ubicado a más de 200 km de

distancia del lugar del presente proceso, deberá garantizar el transporte aéreo de las muestras.

- Garantizar el transporte (fletes) del retorno de las cavas de icopor para conservar el frio de medidas 40 Litros 38x34.2x54 cm con el material de vidrio (frascos tapa rosca, frascos ámbar de vidrio y Wikler) desde el laboratorio donde se realicen los ensayos hacia el laboratorio Ambiental de la Corporación, ubicado Km 4, vía a los Patios, frente a Parque Cementerio La Esperanza, Municipio Los Patios-Norte de Santander.
- Garantizar el transporte y la ejecución de los ensayos cumpliendo con los tiempos de la preservación de la muestra.
- Dar aviso y presentar evidencia al laboratorio de Corponor cuando se recepcionen las muestras enviadas.
- Informar de cualquier anomalía presentada en las muestras enviadas (Rotulación, preservación, recipientes, frascos partidos, etc.)
- El tiempo de entregar de resultados no será mayor de 10 días hábiles.
- Presentar las resoluciones de acreditación de los ensayos por el IDEAM.
- Los ensayos a contratar deben estar acreditados durante la vigencia del contrato.
- Presentar la propuesta con el ensayo a analizar, método, límite de cuantificación, valor unitario y valor Total.
- Entregar los informes de resultados en medio físico y correo electrónico en la sede de Los Patios de Corponor- Subdirección de Medición y Análisis Ambiental, ubicada Km 4, vía a los Patios, frente a Parque Cementerio La Esperanza, Municipio Los Patios-Norte de Santander laboratorio@corponor.gov.co. Con copia a yperdomo@corponor.gov.co.
- Cumplir con las obligaciones de legalización y ejecución del contrato.
- Suscribir el acta de inicio y de liquidación del contrato.
- Prestar las garantías exigidas por la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental "CORPONOR".
- Cumplir con lo establecido en el sistema de gestión integral HSEQ de CORPONOR y el diligenciamiento de los formatos respectivos.
- Cumplir con la obligación de cancelar los aportes al Sistema de Seguridad Social y Parafiscales.
- Las demás que se requieran para el cabal cumplimiento del contrato conforme a las especificaciones técnicas de construcción y a las normas legales vigentes de protección ambiental, el contratista deberá tomar las medidas que aseguren la calidad de los trabajos y la conservación de los recursos naturales y del medio ambiente.

2.6 Duración:

La duración del presente contrato será hasta el 31 de diciembre de 2025 o hasta agotar presupuesto a partir de la fecha del acta de inicio previo perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

2.7 Lugar:

Para todos los efectos del contrato se fija como domicilio el Parque Sede de CORPONOR de la ciudad de San José de Cúcuta.

2.8 Supervisor del contrato por parte de la corporación:

La Corporación ejercerá la supervisión del presente contrato por medio de la profesional YOJANNA PERDOMO DOMÍNGUEZ, adscrita a la Subdirección de Medición y Análisis Ambiental. El Supervisor, deberá observar las funciones establecidas en el Manual de Contratación.

Es responsabilidad del supervisor verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas, los pagos de seguridad social integral, las obligaciones y responsabilidades relacionadas con el sistema de gestión integral HSEQ y la debida utilización de los elementos de protección personal y de seguridad industrial dependiendo de la actividad a desarrollar por el Contratistas.

2.9 Forma de pago:

CORPONOR se obligará a pagar al contratista el valor del contrato en pagos mensuales, previa presentación de la factura correspondiente y certificación por parte del supervisor asignado del recibido a satisfacción del objeto del contrato, soportes que acrediten los pagos a salud, pensión, riesgos laborales y parafiscales (si a ello hubiere lugar) y las respectivas actas parciales.

2.10 Gastos a cargo del contratista

Todos los gastos de legalización y ejecución del contrato estarán a cargo del contratista:

- Los descuentos de Ley.
- Lo correspondiente al otorgamiento y prórroga de las pólizas que se exigirán en el respectivo contrato.
- Retención en la Fuente: CORPONOR deberá descontar, en su oportunidad, del monto de la factura la retención en la fuente y el impuesto de remesas (si a ello hubiere lugar), en el valor que la Ley determine y a las tarifas vigentes, las cuales se entienden aceptadas, contenidas y en el contrato.
- Pagos de seguridad social en salud, pensión, parafiscales y riesgos profesionales si hubiere lugar a ello.
- Los impuestos, derechos, tasas y contribuciones que se originen en desarrollo del contrato, sean estos de carácter Nacional, Departamental o Municipal, régimen tributario que manifiesta conocer el contratista si a ello hubiere lugar.
- Los demás a que hubiera lugar.

De Igual manera, CORPONOR verificará obligatoriamente si el contratista ha cumplido con todas sus obligaciones formales entre otras: fotocopia del Registro Único Tributario (RUT) actualizado y las demás que fuesen necesarias.

2.11 Valor estimado de contrato

La CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL "CORPONOR" cuenta con una disponibilidad de **SETENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($70.000.000,00)** subordinados al rubro 1700-2.3.2.02.02.008.3203.0900-1.A.1.B.2-02–18 Servicios prestados a las empresas y servicios de producción, proyecto 1.1.2 GESTIÓN PARA EL ABASTECIMIENTO Y USO EFICIENTE DEL RECURSO HÍDRICO.

3. **JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE VERIFICACIÓN Y SELECCIÓN** (Identificación de los factores de verificación y selección que permitan identificar la oferta más favorable). Se considerarán HÁBILES aquellas propuestas que obtengan la calificación "HÁBIL" en todos los requisitos habilitantes establecidos en este pliego de condiciones, así:

REQUISITO	CALIFICACIÓN
De Orden Legal	Admisible / No Admisible
Experiencia del Proponente	Admisible / No Admisible
Capacidad Financiera	Admisible / No Admisible
Capacidad organizacional	Admisible / No Admisible

El proponente que no cumpla estos requisitos, no continuará en el presente proceso de Selección abreviada de Menor Cuantía. No obstante, de conformidad con lo estipulado en el Artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y en Decreto reglamentario 1082 de 2015, primará lo sustancial sobre lo formal y por lo tanto, no será rechazada una propuesta por la ausencia de requisitos o la falta de documentos que verifiquen las condiciones del proponente o soporten el contenido de la oferta y que no constituyan los factores de escogencia establecidos en el pliego de condiciones.

En virtud de esta disposición, la Dirección General podrá solicitar al proponente, en cualquier momento y hasta antes de la adjudicación, que subsane cualquier requisito que no implique la asignación de puntajes. Para ello podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y las mismas deberán ser resueltas por el proponente dentro de los términos establecidos por la Corporación al recibo de la comunicación respectiva.

En ningún caso se podrán subsanar asuntos relacionados con la falta de capacidad para presentar la oferta, ni acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.

En el evento de que el proponente no allegue las aclaraciones o información solicitadas dentro del período establecido, la propuesta será RECHAZADA.

4. FACTORES DE VERIFICACIÓN, FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta el objeto que se pretende contratar para solucionar las necesidades de la entidad y en atención que el presupuesto estimado para ejecutar el objeto del proceso contractual el no supera la menor cuantía de la entidad, la modalidad de selección del contratista a adelantar será la de SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA, la cual está sometida a la legislación y jurisdicción colombiana y se rige por las normas de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y Decreto 1082 de 2015. Los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección se encuentran en el literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015.

5. REQUISITOS HABILITANTES MÍNIMOS PARA PARTICIPAR EN EL PRESENTE PROCESO:

Los requisitos habilitantes para participar en el presente proceso de selección y que serán objeto de verificación son: la capacidad jurídica, la capacidad financiera, la capacidad de organización y la experiencia.

Estos requisitos no otorgan puntaje, pero su verificación de cumplimiento en requisito habilitante para determinar si la propuesta es HABILITADA o INHABILITADA. La entidad se reserva el derecho de verificar de manera integral la autenticidad, exactitud y coherencia de la información aportada por el proponente, pudiendo acudir para ello a las personas, empresas y/o entidades respectivas de donde provengan la información.

5.1 CAPACIDAD JURÍDICA

- ✓ **Participantes:** En el proceso de selección pueden participar personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras, en forma individual, en consorcio, o en unión temporal. Que tengan representación en Colombia o constituyan un apoderado domiciliado en el país y cumplan con los requisitos establecidos en el pliego de condiciones y en la ley, los cuales deberán:

  - Propuesta técnica y económica firmada por el Proponente cuando se trate de una persona natural, por el representante legal cuando se trate de una persona jurídica, por las personas designada para representar al Consorcio o Unión Temporal, o por apoderados si se requiere, observando las formalidades de ley, dentro del plazo (antes de cierre del proceso de selección) y en el sitio fijado por CORPONOR.

  - Si la carta de presentación de la oferta se encuentra firmada por apoderado, deberá anexarse a la carta de presentación de la oferta, el poder conferido ante notario público o autoridad judicial competente, en el que se indique expresamente que cuenta con poder especial para suscribir la oferta técnica y económica por el valor ofertado y para suscribir el contrato si el contrato le es adjudicado.

  - El representante legal debe estar facultado para representar legalmente a la sociedad y para celebrar todos los actos y contratos que se relacionen con el objeto de la misma, por un valor superior al presupuesto oficial estimado del proceso de selección.

  - En el evento de participación conjunta, el consorcio o unión temporal debe estar conformado de acuerdo con el artículo 7 de la ley 80 de 1993 y demás normas que lo modifiquen o complementen, requisito que se debe anexar a la carta de presentación de la propuesta. En dicho documento, se debe especificar si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal, la identificación miembro, su participación y obligaciones.

  - El proponente cuando se trata de una persona natural, ni el representante legal ni los socios, cuando se trata de una persona jurídica, de consorcios o uniones temporales, NO deben estar incursos en causales de inhabilidad, incompatibilidad o prohibiciones para contratar, establecidos en la Constitución o en la ley.

  - Si el proponente es persona jurídica que legalmente no está obligado a registrarse en la Cámara de Comercio, debe anexar a la carta de presentación de la propuesta el documento legal idóneo que acredite su existencia y representación o reconocimiento de personería jurídica.

  - Los proponentes deben estar inscritos en el Registro Único de Proponentes, de acuerdo a lo señalado en el presente documento.

  - El proponente cuando se trate de una persona natural, el representante legal ni los socios, cuando se trata de una persona jurídica, o los integrantes de consorcios o uniones temporales NO pueden haber sido declarados responsables fiscales, ni tener antecedentes disciplinarios que los inhabiliten para contratar. Para el efecto la entidad verificará si el proponente o cualquiera de los integrantes del consorcio o Unión temporal se encuentran señalados en el último boletín de responsables fiscales de la CGR y en el Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad SIRI de la Procuraduría General de la Nación.

- Garantizar la seriedad del ofrecimiento, en la cobertura y vigencia que establezca el pliego de condiciones.

5.2. Objeto social:

- Si se trata de personas jurídicas, su capacidad se circunscribe al desarrollo de la empresa o actividad prevista en su objeto social, de conformidad con lo establecido en el artículo 99 del Código de Comercio.

- Si el proponente es un consorcio o una unión temporal, todos sus integrantes deberán cumplir el requisito de que su objeto social incluya todas las actividades comprendidas dentro del objeto del presente proceso contractual.

- Por lo anterior, si cada una de las actividades incorporadas en el objeto contractual no se encuentra dentro del objeto social del proponente, o de cada una de las personas jurídicas que conforman el consorcio o temporal, la propuesta será inhabilitada.

5.3 Vigencia:

- Término de validez de la oferta: para personas jurídicas su vigencia no podrá ser inferior al término de validez de la oferta (3 meses), más el término de ejecución y un (1) año más.

- En el caso de los consorcios y de las uniones temporales, estos requisitos deben ser acreditados por cada una de las personas jurídicas que lo integren. Adicionalmente, los integrantes del consorcio o de la unión temporal, deberán manifestar en el documento privado mediante el cual se constituyen, que el consorcio de la unión temporal se mantendrá vigente durante el término de validez de la oferta, más el plazo de ejecución del contrato y un (1) año más. Cada persona jurídica que conforma el consorcio o unión temporal, debe tener la misma vigencia que aquellas que presentan propuesta de manera individual. Si el proponente o alguna de las personas jurídicas que conforman el consorcio o Unión temporal no cumplen el requisito de constitución y vigencia establecido en este numeral, la propuesta será inhabilitada.

5.4 Documentos Jurídicos:

La propuesta debe contener los documentos y la información que a continuación se reseña:

a. **CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:** El proponente debe dirigir una comunicación a CORPONOR, mediante la cual de forma expresa haga entrega de una propuesta para participar en el proceso de selección abreviada por la cuantía y se comprometa a suscribir el contrato y a ejecutarlo en el evento que le sea adjudicado.

   Esta carta deberá estar firmada por el proponente: persona natural, representante legal para personas jurídicas, persona designada para representarlo en caso de consorcio o unión temporal, o apoderado debidamente constituido, evento en el cual se debe anexar el poder autenticado donde se especifique si se otorga poder especial para presentar la oferta, o para presentar ésta, participar en todo el proceso de selección y suscribir el contrato en caso de resultar seleccionado. En este evento el poder deberá ser anexado con esas formalidades junto con la carta de presentación de la propuesta so pena de rechazo.

   Si la oferta es presentada por un Consorcio o una Unión Temporal, en la carta de presentación se debe indicar el nombre del consorcio o unión temporal. Antecediendo a la firma, se debe indicar en forma clara el nombre de la persona que suscribe la oferta.

En la carta de presentación de la oferta se deberá indicar que acepta el término de ejecución del contrato establecido por CORPONOR en el pliego de condiciones.

Adicionalmente, deberá indicar que acepta la forma de pago establecida por CORPONOR en el pliego de condiciones técnicas. Junto con la carta de presentación, el proponente debe aportar fotocopia de la cédula de ciudadanía de quien suscribe la oferta.

b. **CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL:**

Si la propuesta la Presenta una persona jurídica, se debe presentar con la oferta el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de su jurisdicción, con una antelación no mayor a un (1) mes contado retroactivamente a partir de la fecha de cierre del proceso de selección, en donde conste quién ejerce la representación legal, las facultades del mismo, la duración de la sociedad y el objeto social dentro del cual se debe Hallar comprendido el objeto social de la presente selección.

Si se trata de personas jurídicas, su capacidad se circunscribe al desarrollo de la empresa o actividad prevista en su objeto social, de conformidad con lo establecido en el artículo 99 del Código de Comercio.

Tratándose de personas naturales que por disposición legal deban inscribirse en el Registro Mercantil, deben a llegar el certificado de inscripción de aquel, expedido por la Cámara de Comercio con una antelación no mayor a un (1) mes contado retroactivamente a partir de la fecha de cierre el presente proceso de selección, en donde conste la determinación de su actividad.

Si el proponente es persona jurídica que legalmente no está obligada a registrarse en la Cámara de Comercio, debe llegar el documento legal idóneo que acredite su existencia y representación o reconocimiento de personería jurídica, expedición dentro de un (1) mes anterior al cierre del proceso contractual.
En el caso de consorcios o uniones temporales cada uno de los miembros debe acreditar que su objeto social se encuentra relacionado con el objeto de la presente selección. La sociedad debe tener una duración no inferior al plazo del contrato y un año más (artículo 6 de la Ley 80 de 1993).

Si la propuesta se presenta a nombre de una sucursal, se deberán anexar los certificados tanto de la sucursal como de la casa principal.

En ofertas conjuntas, cuando los integrantes del consorcio o unión temporal, o uno de ellos, sea persona jurídica, cada uno de ellos o el integrante respectivo, debe aportar el correspondiente certificado de existencia y representación legal, cumpliendo además con todos los requisitos señalados con antelación.

- ✓ **Nota 1:** Si el proponente es persona jurídica o natural, deberá acreditar en su respectivo Certificado de existencia y representación legal y/o registro Mercantil el siguiente código CIUU:

CIIU	CLASE
7120	ENSAYOS Y ANÁLISIS TÉCNICOS

✓ **Nota 2:** Si el proponente es Consorcio o Unión Temporal, deberán acreditar en su respectivo Certificado de existencia y representación legal, que uno de los integrantes cumple con el siguiente código CIUU:

CIIU	CLASE
7120	ENSAYOS Y ANÁLISIS TÉCNICOS

c. **AUTORIZACIÓN PARA PROPONER Y CONTRATAR:** En el evento que del contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio o la entidad competente se haga la remisión a los estatutos de la sociedad para establecer las facultades del representante legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos y si de estos o del certificado se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto y/o para suscribir el contrato, se deberá igualmente allegar con la oferta la correspondiente autorización para presentar oferta en el presente proceso de selección y suscribir el contrato si llegare a resultar adjudicatario, la cual debe ser impartida en forma previa a la presentación de la propuesta por la Junta de socios o el órgano de la sociedad que tenga esa función.

Cuando el monto de la propuesta fuere superior al límite autorizado al Representante Legal, el oferente deberá allegar con la oferta la correspondiente autorización emitida en forma previa a la presentación de la propuesta por la junta de socios o el órgano de la sociedad que tenga esa función.

d. **DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DE LAS UNIONES TEMPORALES, CONSORCIOS U OTRAS FORMAS ASOCIATIVAS:** En caso de consorcios o uniones temporales, deberá anexarse a la propuesta el documento de constitución, en los términos señalados en el artículo 7° de la Ley 80 de 1993, y para la presentación de la propuesta deberá tener en cuenta lo siguiente:

- En caso que el proponente sea un Consorcio deberá indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes.

- En caso que el proponente sea una Unión Temporal indicará el porcentaje de participación y señalará la extensión de la participación en la propuesta y en la ejecución del contrato de cada uno de sus integrantes, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Corporación.

- Los miembros del Consorcio o Unión Temporal responderán solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato; a su vez, designarán el representante del Consorcio o Unión Temporal, acompañando el poder legal que lo constituye como tal.

- Los Consorcio o Unión Temporal constituidas se comprometen a permanecer consorciados durante el término de la vigencia del contrato y un año más. Por lo tanto, deberá indicarse expresamente que el consorcio o unión temporal no podrá ser disuelto ni liquidado durante la vigencia o prórrogas del contrato que se suscriba. En ningún caso podrá haber cesión del contrato entre quienes integren el consorcio o unión temporal.

- Los consorcios o uniones temporales deberán presentar el documento de constitución en los términos señalados por la Ley 80 de 1993, el cual deberá estar suscrito por todos los miembros que lo conforman.

- Los términos y extensión de la participación en la Unión Temporal no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de CORPONOR.

- Si la propuesta es conjunta, deberá ser presentada por la persona que represente el consorcio o la Unión Temporal. En todo caso, a la propuesta deberá anexarse el documento de Consorcio o Unión Temporal.

- Toda la información solicitada acerca de los proponentes debe ser presentada por cada una de las personas que integran el Consorcio o Unión Temporal.

- Las personas jurídicas deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más. Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia señalada anteriormente.

- Cuando se obre en ejercicio de poder especial, es necesario que en el mismo se exprese concretamente que se otorga la facultad de participar en la Contratación, suscribir el contrato o contratos que de ella se deriven, para su ejecución, representación judicial y extrajudicial, por lo menos por el término del contrato y un (1) año más.

- Las ofertas deberán estar suscritas por el representante legal o su equivalente en la firma, consorcio o unión temporal, quien debe tener facultades específicas y vigentes para contratar y estar autorizado para comprometerla en cuantía igual o superior al valor de la oferta. En caso de Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los miembros o integrantes del respectivo Consorcio o Unión Temporal deberá adjuntar esta certificación.

e. **GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA:** De conformidad con lo señalado por el artículo 2.2.1.2.3.1.6, del Decreto 1082 de 2015, la garantía de seriedad de la oferta cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento y se hará efectiva en los siguientes eventos:

  - Contrato de seguro contenido en una póliza.
  - Patrimonio autónomo.
  - Garantía Bancaria.

Para evaluar la suficiencia de la garantía se aplicarán las reglas establecidas en el artículo 2.2.1.2.3.1.9, del referido decreto.

En el caso de que el oferente opte por la póliza de seguros, debe allegar el original de la póliza de seriedad de la propuesta y el recibo de pago, la cual debe constituirse por la suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial.

La vigencia de la garantía de seriedad será de tres (3) meses contados a partir de la fecha en que venza el plazo para la presentación de las propuestas. La póliza debe estar correctamente diligenciada, firmada y ajustada al objeto del presente proceso y con la constancia de pago debidamente acreditada por la compañía de seguros, para lo cual debe anexar el recibo de pago de la prima de seguros, salvo el caso de que en la póliza conste tal situación.

CORPONOR podrá Solicitar a los proponentes que amplíen la vigencia de la Garantía de Seriedad de la Propuesta por el término que se considere necesario.

Cuando la oferta la presente un consorcio o unión temporal, la Garantía de Seriedad debe ser tomada a nombre del consorcio o la Unión Temporal (indicando en ella sus integrantes) y no a nombre del representante del Consorcio o de la Unión Temporal.

Salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados, si el adjudicatario o contratista no se allanare a cumplir las condiciones mínimas establecidas en el presente proceso, se hará efectiva a favor de la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental- CORPONOR, la póliza de seriedad de la propuesta.

Lo anterior sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados a Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental- CORPONOR, la póliza de seriedad de la propuesta, no cubiertos por la cuantía de esta póliza y sin perjuicio de que la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental- CORPONOR, pueda optar por adjudicar al proponente calificado en segundo lugar, si la propuesta presentada es favorable para la Entidad.

LA NO PRESENTACIÓN DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE FORMA SIMULTÁNEA CON LA OFERTA SERÁ CAUSAL DE RECHAZO DE ESTA ÚLTIMA.

f. **CERTIFICACIÓN DE APORTES AL SISTEMA SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES:** El proponente debe acreditar el pago de los aportes, tanto personal como de sus empleados (si es el caso), a los sistemas de Salud, Pensión, Riesgos Profesionales, Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal durante un lapso equivalente no inferior a los seis (6) meses anteriores a la celebración del contrato. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

✓ **NOTA:** Para el caso de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma asociativa que se presente, cada uno de sus integrantes deberá aportar la respectiva certificación.

✓ **Para personas naturales:** Si el oferente es una persona natural deberá adjuntar copia simple, como mínimo, del pago del último mes efectuado a los sistemas de Salud y Pensiones donde se acredite su calidad de cotizante.

En caso de que el oferente cuente con empleados en el establecimiento de comercio, adicionalmente deberá adjuntar certificación con la cual acredite estar a paz y salvo por concepto de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales con los mencionados empleados.

Si se trata de un Consorcio o Unión Temporal cada uno de sus integrantes deberá anexar este requisito.

No se aceptará afiliación al SISBEN, ni pagos a salud y pensiones a través de terceras personas o cooperativas.

g. **REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES:** Teniendo en cuenta que CORPONOR se encuentra aplicando el Decreto 1082 de 2015, los proponentes deben estar inscritos en el Registro Único de Proponentes de acuerdo con lo dispuesto por la Ley 1150 de 2007, modificada por el artículo 221 del Decreto 019 de 2012.

- Los proponentes deben allegar el certificado de inscripción en el RUP, expedido por la respectiva Cámara de Comercio con una fecha no superior a treinta (30) días calendario, anteriores al cierre del presente proceso de selección.

- La Entidad verificará que la inscripción en el RUP se encuentra en firme y vigente a la fecha de la presentación de la oferta, y que no existan sanciones que puedan inhabilitar al proponente.

- En el evento que la propuesta se presente por un Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los integrantes deberá aportar el registro, cumpliendo con los requisitos aquí previstos.

- En el evento en que no se aporte con la oferta esta documentación, se solicitará al proponente allegue el documento dentro del plazo que le señale para el efecto, en todo caso, cuando el proponente no acredite que al momento de presentación de su propuesta cumple con las condiciones de capacidad aquí exigidas, la oferta no se considerará hábil.

- Inhabilidades e incompatibilidades: El proponente (persona natural), o el representante legal de la persona jurídica, o el representante del Consorcio Unión Temporal, o el apoderado, según el caso, tiene la obligación de manifestar bajo la gravedad de juramento, si se encuentra o no incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad de las establecidas en la Constitución y la ley. Adicionalmente, esta manifestación juramentada también debe hacerla al respecto de la persona jurídica que representa y respecto de los socios que la conforman.

- Si el proponente en un consorcio o una Unión Temporal , el representante designado tiene la obligación de manifestar bajo de gravedad de juramento , si se encuentra o no en curso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad de las establecidas en la Constitución y la ley. Adicionalmente, esta manifestación juramentada también debe hacerla respecto de las personas naturales y jurídicas que conforman el consorcio o la unión temporal, y en el caso de las personas jurídicas, también debe hacer la misma manifestación respecto de los socios que lo conforman.

- La fecha de su expedición puede ser anterior o posterior al cierre del plazo para la presentación de propuestas, porque se trata de un acto declarativo que simplemente deja constancia de una situación jurídica existente al momento de la presentación de la propuesta.

- Si el proponente, el representante legal o alguno de los socios se encuentran incursos en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad de las establecidas en la Constitución y la Ley, la oferta será rechazada.

- **EL PROPONENTE DEBERÁ ACREDITAR LA RENOVACIÓN DEL REGISTRO DE PROPONENTES EN LA FECHA PACTADA POR LA LEY, EN EL CASO QUE, EL OFERENTE REGISTRE EL RUP EN LA CÁMARA DE COMERCIO POR PRIMERA VEZ O POR FUERA DEL TÉRMINO DE LEY, ESTE DOCUMENTO DEBERÁ ESTAR EN FIRME A LA HORA DE PRESENTAR OFERTAS. CASO CONTRARIO SERÁ RECHAZADA Y NO EVALUADA LA PROPUESTA.**

h. El oferente deberá diligenciar el Formato Único de Hoja de Vida establecido por la Ley 190 de 1995 en su art. 1, según formato del Departamento Administrativo de la Función Pública.

Si se trata de un Consorcio o Unión Temporal cada uno de sus integrantes deberá anexar los anteriores documentos.

i. **FORMATO DECLARACIÓN DE BIENES Y RENTAS, DEL REGISRO DE CONFLICTOS DE INTERES Y DECLARACIÓN DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y COMPLEMENTARIOS DE CONFORMIDAD CON LA Ley 2013 de 2019**. Se adjunta el link donde se puede diligenciar: https://www.funcionpublica.gov.co/fdci/login/auth

j. **REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO RUT**: El proponente deberá adjuntar la copia del Registro Único Tributario, expedido por la Dirección De Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). Este documento deberá debe estar actualizado.

Si se trata de Consorcio o Unión temporal cada uno de sus integrantes deberá anexar este requisito.

- **Nota 1**: Si el proponente es persona jurídica o natural, deberá acreditar en su Registro Único Tributario R.U.T. solicitado en el presente numeral, el siguiente código concerniente a su actividad económica:

CIIU	CLASE
7120	ENSAYOS Y ANÁLISIS TÉCNICOS

- **Nota 2:** Si el proponente es Consorcio o Unión Temporal, deberán acreditar en su respectivo Registro único Tributario R.U.T., solicitado en el presente numeral, que uno de sus integrantes por lo menos cumpla con el siguiente código CIUU:

CIIU	CLASE
7120	ENSAYOS Y ANÁLISIS TÉCNICOS

k. **DOCUMENTOS ADICIONALES**: Los proponentes deberán aportar además los siguientes documentos:

- Fotocopia de la cédula de ciudadanía del proponente (persona natural), del representante legal (si es persona jurídica) o del representante del consorcio o unión temporal, o del apoderado (según el caso).

- En el evento que el adjudicatario del proceso de selección es un consorcio o unión temporal, deberá ser presentar el NIT y la certificación bancaria donde se consignarán los valores del contrato, una vez adjudicado el contrato.

l. **CERTIFICADOS ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS, FISCALES, JUDICIALES Y CERTIFICADO DEL SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS PREVENTIVAS – RNMC**

LA CORPORACION, se reserva el derecho de verificar si el proponente o cualquiera de los integrantes del consorcio o unión temporal, se encuentra (n) reportado (s) en el último boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República o si aparece como inhabilitado para contratar en el Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad "SIRI" de la Procuraduría General de la Nación.

En caso que el proponente, o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, se encuentre relacionado en el boletín o se encuentre inhabilitado, no podrá contratar con CORPONOR

También consultará en la página web de la Policía Nacional el certificado de antecedentes judiciales de la persona natural que presente la propuesta o del representante legal de la persona jurídica que presente la propuesta, en aras de verificar que no reporta antecedentes judiciales.

m. **INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** El proponente (persona natural), o el representante legal de la persona jurídica, o el representante del Consorcio o Unión Temporal, o el apoderado, según el caso, tiene la obligación de manifestar bajo la gravedad de juramento, si se encuentra o no incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad de las establecidas en la Constitución y la ley. Adicionalmente, esta manifestación juramentada también debe hacerla respecto de la persona jurídica que representa y respecto de los socios que la conforman.

Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal, el representante designado tiene la obligación de manifestar bajo la gravedad de juramento, si se encuentra o no incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad de las establecidas en la Constitución y la Ley. Adicionalmente, esta manifestación juramentada también debe hacerla respecto de las personas naturales y jurídicas que conforman el Consorcio o una Unión Temporal, y en el caso de las personas jurídicas, también debe hacer la misma manifestación respecto de los socios que las conforman.

La fecha de su expedición puede ser anterior o posterior al cierre del plazo para la presentación de propuestas, porque se trata de un acto declarativo que simplemente deja constancia de una situación jurídica existente al momento de la presentación de la propuesta.

Si el proponente, el representante legal o alguno de los socios se encuentran incursos en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad de las establecidas en la Constitución y la ley, la oferta será rechazada.

CORPONOR verificará internamente que los proponentes no se encuentren reportados en el Boletín de Responsables Fiscales. La impresión de esta verificación se insertará en el expediente del proceso.

- **NOTA:** CORPONOR se reserva el derecho de verificar si el proponente, el representante legal, el representante del Consorcio o Unión Temporal o cualquiera de sus integrantes se encuentra (n) reportado (s) en el último boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República o si aparece como inhabilitado para contratar en el Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad 'SIRI" de la Procuraduría General de la Nación.

5.5 EXPERIENCIA REQUERIDA. Para que sea aceptada la propuesta, se debe cumplir las siguientes condiciones:

5.5.1. EXPERIENCIA ACREDITA EN EL RUP.

El proponente deberá acreditar mediante el Certificado de Registro Único de Proponentes expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, que tiene experiencia como mínimo de dos (2) contratos cuyo objeto contractual es tener identificados con el clasificador de bienes y servicios en el tercer nivel: **701715001.**

5.5.2 EXPERIENCIA ESPECÍFICA:

El proponente debe anexar dos (2) contratos, celebrados con entidades públicas y/o privadas que cumplan con los siguientes requisitos:

• Que su objeto sea Servicios de Ensayos de Laboratorio Acreditado por el IDEAM para análisis fisicoquímicos y microbiológicos.
• Que la suma del valor parcial o total de los dos contratos sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial del presente proceso contractual.
• Dichos contratos deben estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP); que en sumatoria cumpla el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel: **701715001.**

- ✓ Para efectos de verificar la experiencia del proponente deberá acreditar mediante copia de contratos, adjuntando acta de liquidación y/o actas de recibo finales, certificaciones que deben ser expedidas por el respectivo contratante, que contenga, como mínimo, información: nombre contratista número y objeto de contrato, plazo de ejecución, descripción y área del proyecto, fechas de iniciación y determinación, y porcentaje de participación si el contrato fue ejecutado en Consorcio o Unión Temporal.

- ✓ NOTA: En el evento de anexarse copia de los contratos, siempre deberán acompañarse de la respectiva **acta de liquidación o acta de recibo final.**

  - Cuando las certificaciones que se presenten en la propuesta sean de contratos ejecutados bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, se deberá especificar el porcentaje de participación que hubiere tenido cada uno de los miembros, o anexar copia del contrato o documento en el que mencione el porcentaje de participación.
  - En el evento en que dos o más proponentes aporten una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará la aclaración respectiva a cada uno de ellos y solo se tendrá en cuenta aquella que esté demostrada.
  - El proponente, sea persona natural o jurídica, Consorcio o Unión Temporal, deberá diligenciar el anexo que se especifique en los pliegos y adjuntar la documentación que acredite toda la información allí requerida, verificada la experiencia específica a través del contrato se considera viable por experiencia.

5.6 DOCUMENTOS FINANCIEROS

La capacidad financiera del oferente se verificará a través del RUP conforme a lo establecido en el **artículo 6 de la Ley 1150 de 2007** en concordancia con el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del decreto 1082 de 2015, las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en Procesos de Contratación convocados por las Entidades Estatales, deben estar inscritas en el RUP, salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley, a la fecha de presentación de las propuestas. La Información Financiera con corte a **31 de diciembre de 2024.**

Los Consorcios o Uniones Temporales, deberán aportar la información financiera antes solicitada de cada uno de sus integrantes, con las mismas exigencias.

Si el proponente presenta información financiera inconsistente o incompleta, ésta no será tenida en cuenta para el cálculo de los indicadores correspondientes y por lo tanto, la propuesta será considerada NO HÁBIL. Si dichas inconsistencias o deficiencias las presenta el integrante de un Consorcio o una Unión Temporal, la propuesta también será considerada NO HÁBIL.

La evaluación de los indicadores financieros se realizará sobre la información financiera reportada en el Certificado de Inscripción, clasificación y calificación de la Cámara de Comercio.

La capacidad financiera del proponente se calculará a partir de la evaluación de los siguientes indicadores:

- **Índice de Liquidez:** El índice de liquidez (IDL), activo corriente/pasivo corriente) permite establecer la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo sin necesidad de comprometer la propiedad, planta y equipo. Es necesario que los proponentes acrediten un IDL a **diciembre 31 de 2024 MAYOR O IGUAL DE DOS (2)**.

- **Nivel de endeudamiento:** El nivel de Endeudamiento (NDE, pasivo/activo total) indica el grado de apalancamiento de la compañía o la participación de los acreedores sobre los activos de la compañía. Es necesario que los proponentes acrediten un nivel de endeudamiento de **MENOR O IGUAL 80% a diciembre 31 de 2024,** lo cual garantiza pluralidad de oferentes sin sacrificar la calidad de los mismos.

- **Razón de cobertura de Intereses:** (Utilidad Operacional/ Gastos de Interés), el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

  Se considera que las compañías que no tienen GASTOS DE INTERÉS DE VALOR CERO y cuya UTILIDAD OPERACIONAL es POSITIVA. CUMPLE con el indicador RAZÓN DE COBERTURA.
  Para este caso en que los GASTOS DE INTERÉS sean CERO a la hora de realizar la división (Utilidad Operacional/ Gastos de Interés), ya que cantidad dividida por cero, el resultado aritmético manifiesta error o infinito o indeterminado, se tomará que este INDICADOR FINANCIERO CUMPLE.

  CORPONOR cumpliendo con todos los parámetros establecidos por la cual Normativa del Decreto 1082 del 2015 en sus MANUAL PARA DETERMINAR Y VERIFICAR LOS REQUISITOS HABILITANTES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN, ha determinado que la razón de cobertura para este proceso es de **MAYOR O IGUAL DE DOS (2)** El cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la PROBABILIDAD del que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

- **Rentabilidad sobre patrimonio:** Utilidad Operacional/Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente. La Rentabilidad sobre patrimonio para este proceso es de **MAYOR O IGUAL DE CERO PUNTO UNO (0.1) EN VALOR ABSOLUTO**.

- **Rentabilidad sobre activos**: Utilidad Operacional/Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos de proponentes, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

- CORPONOR ha determinado que la rentabilidad sobre para este proceso es de **MAYOR O IGUAL DE CERO PUNTO UNO (0.1) EL VALOR ES ABSOLUTO.** Este Indicador debe ser siempre menor o igual que el de la rentabilidad sobre patrimonio.

5.7 DOCUMENTOS TÉCNICOS

El Laboratorio que prestará los servicios debe estar acreditado por el IDEAM, en tal sentido debe anexar copia de la resolución en donde conste la vigencia de la misma.

6. PROPONENTES PLURALES

En el presente Proceso de Contratación se pueden presentar oferentes plurales por medio de uniones temporales, consorcio y promesas de sociedad futura.

De acuerdo con el MANUAL PARA DETERMINAR Y VERIFICAR REQUISITOS HABILITANTES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN DE COLOMBIA COMPRA EFICIENTE (https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_documents/manual_requisitos_habilitantes), el procedimiento para calcular los indicadores de los oferentes plurales a partir de la información de cada integrante del oferente plural. Será el siguiente:

- **Ponderación de los Componentes de Los Indicadores:** en esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta el valor total de cada componente del indicador de acuerdo a su participación en la figura del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura). La siguiente es la formula aplicable para los indicadores que son índices en la presente opción:

$$(ii)Indicador = \frac{(\sum_n componente1delIndicador\ Xporcentajedeparticipación)}{(\sum_n componente2delIndicador\ Xporcentajedeparticipación)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (Unión Temporal, Consorcio o Promesa de Sociedad Futura).

Esta opción incentiva que el integrante del proponente plural con los mejores indicadores tenga una mayor participación en dicho proponente plural.

7. FACTORES PARA LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Posteriormente, al análisis jurídico, financiero y experiencia de las propuestas, respecto de los requisitos habilitantes, la Corporación efectuará la calificación económica y de calidad y conformará una lista de elegibles según los puntajes obtenidos por cada uno de los proponentes en los criterios de evaluación que se establecen a continuación, otorgando el primer lugar a aquel que haya obtenido la mayor cantidad de puntos, y sucesivamente a los demás, en forma descendente.

NOTA: Se aclara que no se le dará puntaje a aquel proponente que no haya cumplido la con parte técnica y consignada en el numeral "2.2. Condiciones técnicas requeridas"

Las propuestas serán evaluadas teniendo en cuenta los criterios que se enuncian a continuación.

CRITERIO	PUNTUACIÓN
PRECIO (PR)	50
CALIDAD (CA)	38.5
PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL (EIN)	10
INCENTIVO A FAVOR DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD	1

PUNTAJE DIFERENCIAL PARA EMPRENDIMIENTO O EMPRESAS DE MUJERES	0.25
PUNTAJE DIFERENCIAL PARA MIPYMES	0.25
PUNTAJE TOTAL (PT)	**100**

El puntaje total máximo (PT) será de 100 puntos y su valor se calculará sumando los puntajes parciales de Precio (PR), Calidad (CA) y Estimulo a la Industria Nacional (EIN)

PT = PR + CA + EIN
PUNTAJE MÍNIMO QUE LA OFERTA DEBE OBTENER PARA CONSIDERARSE ELEGIBLE

Para que una oferta que haya cumplido con los ASPECTOS VERIFICABLES, sea considerada ELEGIBLE, deberá tener un puntaje mínimo de 80 Puntos.

7.1. CRITERIO PRECIO (PR) 50 PUNTOS: La propuesta se verificará mediante la revisión aritmética del valor total de la propuesta y/o de las propuestas presentadas.

El proponente deberá ajustar al peso los precios de la propuesta, bien sea por exceso o por defecto al peso, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco lo aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco lo aproximará por defecto al número entero del peso; en caso contrario, la entidad efectuará dicho ajuste.

La Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental "CORPONOR" a partir del valor de las Ofertas debe asignar máximo cincuenta (50) puntos acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:

- **MÉTODOS DE EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA PROPUESTA**

La Entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica con Presupuesto Oficial
3	Media aritmética alta
4	Media aritmética baja
5	Menor Valor

Para determinar el método de ponderación, la Entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) (certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia en su sitio web: **https://www.superfinanciera.gov.co/**) que rija el día de cierre para la recepción de ofertas definido en el cronograma del proceso de selección.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.19	1	Mediana con valor absoluto

De 0.20 a 0.39	2	Media geométrica con Presupuesto Oficial
De 0.40 a 0.59	3	Media aritmética alta
De 0.60 a 0.79	4	Media aritmética baja
De 0.80 a 0.99	5	Menor valor

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

A. Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene mediante la aplicación del siguiente procedimiento: la Entidad ordena los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana corresponde al promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V_1; V_2..; ...V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad Estatal.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la Entidad asignará puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utiliza la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * 22{,}5\right]$$

Donde:

- *Me:* Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utiliza la siguiente fórmula

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * 22{,}5\right]$$

Donde:

- V_{Me}: Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

B. Media geométrica con Presupuesto Oficial

Para el cálculo de la media geométrica con Presupuesto Oficial se tendrá en cuenta el número de propuestas válidas y se incluirá el Presupuesto Oficial del proceso de acuerdo con el siguiente cuadro:

Número de propuestas (n) [número]	Número de veces en las que se incluye el presupuesto oficial (nv) [veces]
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5
n	nv

Seguidamente se determinará la media geométrica con la inclusión del Presupuesto Oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior mediante la siguiente fórmula:

$$\overline{MG_{PO}} = \sqrt[(n+m)]{PO_1 * PO_2 * PO_3 \dots * PO_n * V_1 * V_2 .. * \dots V_m}$$

Donde:

- $\overline{MG_{PO}}$: Es la media geométrica con presupuesto oficial.
- PO: Es el presupuesto oficial del proceso.
- V_1: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- n: Es el número de veces que se incluye el presupuesto oficial de acuerdo con la Tabla 1.
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad Estatal.

Obtenida la media geométrica con Presupuesto Oficial se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \begin{cases} 22{,}5 * \left(1 - \left(\frac{\overline{MG_{PO}} - V_i}{\overline{MG_{PO}}}\right)\right) Para valores menores o iguales a \overline{MG_{PO}} \\ 22{,}5 * \left(1 - 2 * \left(\frac{\left|\overline{MG_{PO}} - V_i\right|}{\overline{MG_{PO}}}\right)\right) Para valores mayores a \overline{MG_{PO}} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{MG_{PO}}$: Es la media geométrica calculada.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

En el caso de propuestas económicas con valores mayores a la media geométrica con Presupuesto Oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con Presupuesto Oficial y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

C. Media Aritmética Alta.

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total corregido de la propuesta válida más alta y el promedio aritmético de las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$\overline{X_A} = \frac{(V_{max} + \overline{X})}{2}$$

Donde:

- V_{max}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más alta.
- $\overline{X}$: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $\overline{X_A}$: Es la media aritmética alta.

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \begin{cases} 22{,}5 * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_A} - V_i}{\overline{X_A}}\right)\right) Para valores menores o iguales a \overline{X_A} \\ 22{,}5 * \left(1 - 2 * \left(\frac{\left|\overline{X_A} - V_i\right|}{\overline{X_A}}\right)\right) Para valores mayores a \overline{X_A} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X_A}$: Es la media aritmética alta.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

D. Media Aritmética Baja.

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\overline{X_B} = \frac{(V_{min} + \overline{X})}{2}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $\overline{X}$: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \begin{cases} 22{,}5 * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right) Para valores menores o iguales a \overline{X_B} \\ 22{,}5 * \left(1 - \left(\frac{\left|\overline{X_B} - V_i\right|}{\overline{X_B}}\right)\right) Para valores mayores a \overline{X_B} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

E. Menor Valor

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{min} = Mínimo(V_1; V_2..; ... V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad Estatal.
- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{22{,}5 * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

7.2 CALIDAD (CA) 38.5 PUNTOS:

DESCRIPCIÓN	PUNTOS
DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS DE LUNES A VIERNES Y SÁBADO.	10
CERTIFICACIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2015	10
CERTIFICACIÓN DE CALIDAD NTC ISO 45001: 2018	10
CERTIFICACIÓN DE CALIDAD NTC ISO 14001:2015	8.5

7.2.1 DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS DE LUNES A SÁBADO (10 puntos): Se otorgarán máximos DIEZ (10) puntos a quienes ofrezcan en la propuesta la disponibilidad en la recepción de las muestras de lunes a sábado.

DESCRIPCIÓN	PUNTOS
DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS DE LUNES A VIERNES Y SÁBADO HASTA	10
DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS DE LUNES A VIERNES.	5

7.2.2 C
E
RTIFICACIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2015 VIGENTE (10 PUNTOS): Se otorgarán máximo DIEZ (10) puntos al proponente que demuestre que cuenta con certificación de calidad ISO 9001:2015 activa a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

	DESCRIPCIÓN	PUNTOS
7.2.3 CRITERIO	EL OFERENTE ANEXA LA CERTIFICACIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2008 ACTIVA	10
	OFERENTE QUE NO PRESENTE ESTE REQUISITO	5

FICACIÓN DE CALIDAD NTC ISO 45001: 2018 VIGENTE (10 PUNTOS) Se otorgarán máximo DIEZ (10) puntos al proponente que demuestre que cuenta con certificación de calidad NTC ISO 45001:2018 activa a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

	DESCRIPCIÓN	PUNTOS
7.2.4 CRITERIO	EL OFERENTE ANEXA LA CERTIFICACIÓN DE CALIDAD NTC ISO 45001: 2018 ACTIVA	10
	OFERENTE QUE NO PRESENTE ESTE REQUISITO	0

TIFICACIÓN DE CALIDAD NTC ISO 14001:2015 VIGENTE (8.5 PUNTOS) Se otorgarán máximo DIEZ (10) puntos al proponente que demuestre que cuenta con certificación de calidad NTC ISO 45001:2018 activa a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

	DESCRIPCIÓN	PUNTOS
7.3 CRITERIO	EL OFERENTE ANEXA LA CERTIFICACIÓN DE CALIDAD NTC ISO 14001:2015 ACTIVA	8.5
	OFERENTE QUE NO PRESENTE ESTE REQUISITO	0

TERIO 3. PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL (EIN) (10 PUNTOS):

En cumplimiento de lo establecido en la Ley 816 de 2003 y el artículo 151 del Capítulo II del Título IV del Decreto 1510 de 2013, la Entidad otorgará un puntaje máximo de diez (10) puntos como criterio de calificación por Apoyo a la Industria Nacional, disponiendo que "son servicios de origen nacional aquellos prestados por empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional, por personas naturales **colombianas o por residentes en Colombia., el cual se asignará en los siguientes términos:**

El proponente debe demostrar mediante Certificación expedida por el Representante Legal de la firma, Unión Temporal o Consorcio que los servicios (personal de trabajo que presta el servicio) ofertados son de origen nacional se le asignará 10 puntos. De no presentar la certificación anterior, no se otorgará puntaje por este factor. En caso de contar con personal extranjero, el puntaje se otorgará en conforme a la tabla.

La certificación solicitada sobre Apoyo a la industria Nacional deberá ser entregada por el proponente conjuntamente con la propuesta y no será admitida con posterioridad a la fecha y hora de cierre establecida para la entrega de las ofertas.

DESCRIPCIÓN	PUNTOS
EL OFERENTE CUYA EMPRESA SE HAYA CONSTITUIDO POR PERSONAS NATURALES DE COLOMBIA O POR RESIDENTES EN COLOMBIA DE ACUERDO CON LA LEGISLACIÓN NACIONAL O APLICA PRINCIPIO DE RECIPROCIDAD.	10
EL OFERENTE CUYA EMPRESA SE HAYA CONSTITUIDO POR PERSONAS NATURALES DE COLOMBIA O POR RESIDENTES EN COLOMBIA Y PERSONAS EXTRANJERAS DE ACUERDO CON LA LEGISLACIÓN NACIONAL SIN APLICACIÓN PRINCIPIO DE RECIPROCIDAD.	5
EL OFERENTE CUYA EMPRESA SE HAYA CONSTITUIDO POR PERSONAS EXTRANJERAS DE ACUERDO CON LA LEGISLACIÓN NACIONAL	3

Unión Temporal o Consorcio que los servicios (personal de trabajo que presta el servicio) ofertados son de origen nacional se le asignará 10 puntos. De no presentar la certificación anterior, no se otorgará puntaje por este factor. En caso de contar con personal extranjero, el puntaje se otorgará en conforme de la tabla.

La certificación solicitada sobre apoyo a la industria Nacional deberá ser entregada por el proponente conjuntamente con la propuesta y no será admitida con posterioridad a la fecha y hora de cierre establecida para la entrega de las ofertas.

7.4 Evaluación Incentivo a Favor de Personas con Discapacidad (1 Punto)

El proponente podrá acceder a este puntaje (1%) cuando:

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o de sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.
2. Acredite el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual debe estar vigente en la fecha del cierre del proceso de selección.

Cumplidos lo anteriores requisitos, la Entidad asignará un punto a quienes acredite el número mínimo de trabajadores con discapacidad de acuerdo con lo siguiente:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Si la oferta es presentada por un proponente plural se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del consorcio o unión temporal que aporte como mínimo el 40% de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

7.5 Puntaje Diferencial Para Emprendimientos o Empresas de Mujeres - (0.25 Puntos)

La Entidad asignará un puntaje de cero con veinticinco (0,25) puntos, al Proponente que acredite la calidad de emprendimiento y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con la previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el "Formato 13 – Acreditación de emprendimiento y empresa de mujeres" y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar dicho formato y/o los documentos exigidos para demostrar esta condición, será válido para los criterios diferenciales en cuanto al número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada, pero no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje solo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimiento y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

7.6 Puntaje Diferencial para MiPymes – (0.25 Puntos)

La Entidad otorgará un puntaje de cero con veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de MiPyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

8. NUMERO MÍNIMO DE PROPUESTAS HÁBILES:

El número mínimo de propuestas hábiles que se exige para no declarar desierta el presente proceso de selección abreviada de menor cuantía será de una (1). Se entiende por propuestas hábiles aquellas que cumplan con la totalidad de requisitos y permitan realizar una escogencia objetiva; de conformidad con lo establecido en el Artículo 25.18 de la Ley 80 de 1993.

9. CRITERIOS DE DESEMPATE:

La Entidad Estatal aplicará lo consignado en el artículo 35 de la ley 2069 de 2020, reglamentado por el decreto 1860 de 2021, de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente favorecido, respetando los compromisos adquiridos por Acuerdos Comerciales.

10. RIESGOS PREVISIBLES:

La Entidad Estatal debe evaluar el riesgo que el proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida "Colombia Compra Eficiente" y según lo establecido en el Manual para la Identificación y Cobertura de Riesgo en los procesos de Contratación, donde se establecen los parámetros y elementos a tener en cuenta a la hora de hacer análisis del Riesgo, se hizo un análisis con base en la matriz de evaluación de Riesgo como aparece a continuación. **Artículo 2.2.1.2.1.1.2 Decreto 1082 de 2015.**

- ✓ **El incumplimiento total o parcial de las obligaciones del contrato**: será responsabilidad del contratista 100% y este valor será equivalente al valor total del contrato.

- ✓ **Diferencias y controversias relativas a la ejecución del contrato:** será responsabilidad del contratista en un 100% y este valor será equivalente al valor total del contrato. En el desarrollo del contrato será responsabilidad del contratista en un 100% y este valor será equivalente al valor total del contrato. La terminación del contrato será responsabilidad del contratista en un 100% y este valor será equivalente al valor total del contrato.

- ✓ **Tipificación Del Riesgo:** Es la enunciación que la entidad hace de aquellos hechos previsibles constitutivos de riesgo que en su criterio pueden presentarse durante y con ocasión de la ejecución del contrato.

- ✓ **Estimación del Riesgo:** Es la valoración, en términos monetarios o porcentuales respecto del valor del contrato, que hace la entidad de ellos, de acuerdo con la tipificación que ha establecido.

- ✓ **Asignación del Riesgo:** Es el señalamiento que hace la entidad de la parte parcialmente la ocurrencia de la circunstancia tipificada, asumiendo su costo.

- ✓ **El Análisis de Riesgo y la Forma de Mitigarlo:** El análisis de riesgos, así como la matriz de los mismos se realizan en documento anexo que forma parte integral de los presentes estudios previos:

ANALISIS DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN
TIPIFICACIÓN DEL RIESGO	RIESGO COMERCIAL
ESTIMACIÓN DEL RIESGO	El riesgo comercial supone que el contratista realiza sus propios análisis para determinar el precio final, por lo tanto, el riesgo comercial debe ser asumido por el contratista desde la formulación de su oferta con la garantía de seriedad de la oferta y se extiende máximo hasta la culminación del plazo de ejecución.
ASIGNACIÓN DEL RIESGO	CONTRATISTA
MECANISMO DE COBERTURA	La parte deberá establecer con precisión que los precios ofrecidos en la oferta económica se mantendrán sin ninguna variación y sin ningún reconocimiento por variaciones del mismo o por error en la elaboración de la oferta.
JUSTIFICACIÓN	Si se le solicitó propuesta económica al contratista y la misma fue aceptada por la entidad estatal, el contratista al formular su oferta debe garantizar que conservará los precios ofrecidos hasta la culminación del plazo de ejecución y por ello no podrá reclamar desequilibrio económico, así después detectó que pudo cometer un error en la formulación de la oferta económica, no puede alegar su propia culpa para que le restablezcan la ecuación económica del contrato.
TIPIFICACIÓN DEL RIESGO	RIESGO TRIBUTARIO
ESTIMACIÓN DEL RIESGO	La Entidad Estatal al momento de celebrar el contrato deberá indicar la relación de impuestos nacionales, departamentales o municipales vigentes y dejar constancia que todos aquellos tributos, tasas o contribuciones que se generen antes de la presentación de la oferta, queden incluidos en la misma.
ASIGNACIÓN DEL RIESGO	CONTRATISTA
MECANISMO DE COBERTURA	La parte deberá consagrar una cláusula que estipule expresamente que el contratista no podrá reclamar ningún mayor valor como consecuencia de su desconocimiento de la existencia del tributo, tasa o contribución generado antes de la presentación de su oferta.

JUSTIFICACIÓN	Los tributos, tasas y contribuciones que hayan sido aprobados por las respectivas corporaciones públicas, solo serán asumidos por los contratistas si dicha aprobación se surtió con anterioridad a la presentación de la oferta y ellos no podrán con posterioridad demandar un posible desequilibrio económico del contrato, por cuanto tienen la carga de haber conocido de su existencia al momento de formular su propuesta. Sólo si el tributo, tasa o contribución se aprueba por la respectiva corporación pública con posterioridad a la presentación de la oferta, sería la entidad estatal en virtud del principio de solidaridad constitucional que repararía hasta el punto de no perdida al contratista en aplicación del numeral 1° del artículo 5° de la ley 80 de 1993.
TIPIFICACIÓN DEL RIESGO	**RIESGO FINANCIERO**
ESTIMACIÓN DEL RIESGO	**DEVALUACIÓN DEL PESO COLOMBIANO.**
	Debido a las reglas de la economía, el peso colombiano sufre de la pérdida de su poder adquisitivo, por lo tanto, al momento con la presentación de la oferta económica y de celebrar el contrato, se debe dejar constancia que el contratista al realizar sus cálculos incluyó la pérdida del poder adquisitivo o el fenómeno de devaluación del peso colombiano, de tal manera que presentada la oferta, el contratista asume este fenómeno y durante la ejecución del contrato no podrá presentar reclamaciones sobre este concepto.
ASIGNACIÓN DEL RIESGO	**CONTRATISTA**
MECANISMO DE COBERTURA	Se deja establecido que la devaluación del peso colombiano es una contingencia estudiada por el contratista al momento de formular su oferta, por lo tanto, la entidad estatal no reconocerá suma algún derivado de la pérdida del poder adquisitivo de la propuesta presentada por el contratista.
JUSTIFICACIÓN	Si bien la devaluación del peso colombiano es una constante que se ocasiona de manera mensual y así lo certifica el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el contratista debe realizar su análisis financiero a fin de determinar cómo conserva el valor de su oferta sin que se deprecie, de tal manera que cuando presente su propuesta al Estado, ya incluya esta variable. De igual manera le permite hacer propuestas sacrificando este componente con el fin que le adjudiquen el contrato y de esta manera asumiendo el riesgo devaluativo de nuestro peso.
TIPIFICACIÓN DEL RIESGO	**LOGISTICA PARA EJECUTAR EL OBJETO CONTRACTUAL, DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LA ENTIDAD Y LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.**
ESTIMACIÓN DEL RIESGO	Es indispensable que el futuro contratista tenga disponibilidad y logística necesaria de atender cualquier emergencia que se presente en la Corporación, relacionado con los equipos del laboratorio Ambiental objeto del presente proceso contractual.
ASIGNACIÓN DEL RIESGO	**CONTRATISTA**
JUSTIFICACIÓN	El futuro contratista debe tener en cuenta en su propuesta económica que conservará los precios ofrecidos hasta la culminación del plazo de ejecución y por ello no podrá reclamar desequilibrio económico, así después detectó que pudo cometer un error en la formulación de la oferta económica, no puede alegar su propia culpa para que le restablezcan la ecuación

	económica del contrato.

11. GARANTIAS QUE DEBEN SER AMPARADAS POR EL CONTRATISTA.

Estos riesgos se ven cubiertos con la extensión de las siguientes garantías:

- **DEL PROCESO DE SELECCIÓN:** El oferente debe constituir una póliza que garantice la seriedad de su propuesta a través de un Banco o Compañía de Seguros debidamente establecida y reconocida en la República de Colombia, la cual debe ser expedida en pesos colombianos a favor de CORPONOR por un monto equivalente al diez por ciento (10%) del presupuesto oficial.

  La vigencia de la Garantía de Seriedad será de tres (3) meses contados a partir de la fecha en que venza el plazo para la presentación de las propuestas. La póliza debe estar correctamente diligenciada, firmada y ajustada al objeto del presente proceso y con la constancia de pago debidamente acreditada por la compañía de seguros, para lo cual debe anexa el recibo de pago de la prima del seguro, salvo el caso de que en la póliza conste tal situación.

- **DE LA CELEBRACIÓN DEL CONTRATO:** Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de suscripción del contrato, el contratista deberá constituir a favor de CORPONOR una garantía Única que consistirá en póliza expedida por Banco o Compañía de Seguros igualmente autorizada para funcionar en Colombia. Que ampare los siguientes riesgos surgidos del contrato así:

  - ✓ **De Cumplimiento:** Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato y con una vigencia igual a la del mismo y cuatro (4) meses más.
  - ✓ **De Calidad del servicio:** Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato y con una vigencia igual a la del mismo y cuatro (4) meses más.
  - ✓ **De salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que el Contratista emplee:** Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato y con una vigencia igual a la del mismo y tres (3) años más.

12. ACUERDOS Y TRATADOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA:

Realizada la revisión a la que hace referencia el Decreto 1082 del 2015, la presente contratación no está cobijada por un Acuerdo Internacional o un Tratado de Libre Comercio vigente para el Estado Colombiano.

JORGE ENRIQUE ARENAS HERNÁNDEZ
Subdirección Medición y Análisis Ambiental

	Nombres y Apellidos	Cargo	Firma
Revisó:	Nohora Ramírez Uribe	Profesional Universitario Área Contratación	
Elaboró:	Yojanna Perdomo Domínguez	Profesional Universitario	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del Remitente.			

FORMATO PRESENTACIÓN DE OFERTA POR VALOR MÍNIMO DE LOS EXAMENES A MONTO AGOTABLE

Que, se evaluaron las ofertas de conformidad con la guía de Colombia Compra Eficiente y el **VALOR MÍNIMO PROMEDIO DE OFERTAR $ 4.933.181 INCLUYENDO EL VALOR DEL FLETE DEL TRANSPORTE DE LAS MUESTRAS DESDE CÚCUTA HASTA EL LABORATORIO, PRODUCTO DEL ESTUDIO DE MERCADO (NO PUEDE SER SUPERIOR A ESTE VALOR) Y ES A MONTO AGOTABLE POR NECESIDADD DEL SERVICIO.**

POR VALOR TOTAL DEL PROCESO Y/O PRESUPUESTO $70.000.000

LA OFERTA ECONÓMICA PARA PRESENTAR SE ADJUNTA CUADRO:

TABLA 2. COTIZACIÓN DE ENZAYOS EN MATRIZ AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL Y AGUA SUPERFICIAL			
ITEM	**ENSAYO**	**LÍMITE DE CUANTIFICACION**	**VALOR IVA INCLUIDO**
1	Aceites y Grasas		
2	Alcalinidad Total		
3	Aluminio Total		
4	Antimonio Total		
5	Arsenico Total		
6	Bario Total		
7	Bicarbonatos		
8	Boro Total		
9	BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)		
10	Cadmio Total		
11	Carbonatos		
12	Carbono Orgánico Total		
13	Cianuro Total		
14	Cloruros		
15	Cobre		
16	Coliformes Termotolerantes		
17	Coliformes Totales		
18	COLOR REAL (MEDIDAS DE ABSORBANCIA A LONGITUDES DE ONDA: 436nm, 525nm Y 620nm)		
19	COMPUESTOS ORGÁNICOS HALOGENADOS ADSORBIBLES (AOX)		
20	Compuestos Semivolátiles Fenólicos		

ITEM	ENSAYO	LÍMITE DE CUANTIFICACION	VALOR IVA INCLUIDO
21	Conductividad Eléctrica (C.E.)		
22	Cromo Hexavalente		
23	Cromo Total		
24	Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO5		
25	Demanda Química de Oxígeno, DQO.		
26	Dureza Total		
27	*Escherichia coli*		
28	Fenoles Totales		
29	Fosforo Total		
30	Hidrocarburos		
31	Hierro Total		
32	Índice Calidad del agua – ICA		
33	Magnesio total		
34	Manganeso		
35	Mercurio Total		
36	Molibdeno		
37	Níquel Total		
38	Nitratos		
39	Nitritos		
40	Nitrógeno Kjeldahl		
41	Nitrógeno Total		
42	Oxígeno disuelto, OD		
43	pH		
44	Plaguicidas Organoclorados		
45	Plaguicidas Organofosforados		
46	Plata Total		
47	Plomo Total		
48	Potasio Disuelto		
49	Potasio total		
50	Salinidad		
51	Sedimento (Fosforo Total)		

ITEM	ENSAYO	LÍMITE DE CUANTIFICACION	VALOR IVA INCLUIDO
52	Selenio Total		
53	Sodio total		
54	Sólidos Suspendidos Totales, SST.		
55	Sulfatos		
56	Sulfuros		
57	Sustancias Activas al azul de metileno (SAAM)-surfactantes		
58	Temperatura		
59	Turbiedad - NTU		
60	Zinc Total		
61	Flete (envío de muestras desde la ciudad de origen hasta la ciudad sede del laboratorio)	No aplica	

ESTE PROCESO SE ADJUDICARÁ POR EL VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO, Y SERÁ ATRAVÉS DE SERVICIO SOLICITADO A MONTO AGOTABLE Y POR NECESIDAD DEL SERVICIO.

EL VALOR TOTAL DEL PRESUPESTO ES DE $ 70.000.000.

Anexo 1.

Presupuesto para el monitoreo calidad del agua en ríos Algodonal, Pamplonita, Tejo, Zulia, quebradas Iscalá, La Honda, Tonchalá y posibles afectaciones ambientales.

ITEM	PARÁMETRO	NORMA DE REFERENCIA	LMR-	CANT	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
1	Aceites y Grasas	Gravimetría,SM 5520 B	7 mg/L - 2000 mg/L	18	$ 82.767	$ 1.489.806
2	Alcalinidad Total	Volumetría , SM 2320 B	5,00 mg CaCO3/L - 400 mg CaCO3/L	3	$ 17.661	$ 52.983
3	Arsénico Total	Espectroscopía de Emisión,SM 3030 K, SM 3120 B	0,008 mg/L - 50 mg/L	18	$ 45.687	$ 822.366
4	Bario Total	Espectroscopía de Emisión,SM 3030 K, SM 3120 B	0,003 mg/L - 50 mg/L	3	$ 45.687	$ 137.061
5	Cadmio Total	Espectroscopía de Emisión,SM 3030 K, SM 3120 B	0,002 mg/L - 50 mg/L	18	$ 45.687	$ 822.366
6	Cianuro Total	SM 4500-CN- B, C, F	0,1 mg/L	3	$ 112.494	$ 337.482
7	Cloruros	Volumetría , SM 4500-Cl- D	3,00 mg Cl-/L - 3545 mg Cl-/L	3	$ 24.923	$ 74.769
8	Cobre Total	Espectroscopía de Emisión,SM 3030 K, SM 3120 B	0,002 mg/L - 50 mg/L	18	$ 45.687	$ 822.366
9	Coliformes Totales	NMP / Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B.	1 NMP/100 ml	79	$ 75.723	$ 5.982.117
10	Conductividad Eléctrica (C.E.)	Electrometría, SM 2510 B.	2,5 µS/cm - 12850 µS/cm	79	$ 13.029	$ 1.029.291
11	Cromo Total	Espectroscopía de Emisión,SM 3030 K, SM 3120 B	0,002 mg/L - 50 mg/L	18	$ 45.687	$ 822.366
12	Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO5	Incubación 5 días, electrodo de membrana/S.M 5210 B; 4500-O G. Ed 22	1,0 mg O2/L	79	$ 62.511	$ 4.938.369

ITEM	PARÁMETRO	NORMA DE REFERENCIA	LMR-	CANT	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
13	Demanda Química de Oxígeno, DQO.	Volumetría,SM 5220 C	30 mg O2/L - 800 mg O2/L	79	$ 61.061	$ 4.823.819
14	Dureza Total	Volumetría – SM 2340 C	5 mg CaCO3/L-1000 mg CaCO3/L	3	$ 19.675	$ 59.025
15	*Escherichia Coli*	NMP / Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B.	1 NMP/100 ml	79	$ 75.723	$ 5.982.117
16	Fosforo Total	Espectrofotometría ,SM 4500-P B.4, E	0,05 mg P/L - 1,3 mg P/L	79	$ 45.537	$ 3.597.423
17	Hidrocarburos	Gravimetría,SM 5520 B, F	3,5 mg/L - 1000 mg/L	18	$ 121.507	$ 2.187.126
18	Hierro Total	Espectroscopía de Emisión,SM 3030 K, SM 3120 B	0,01 mg/L - 200 mg/L	16	$ 45.687	$ 730.992
19	Índice Calidad del agua – ICA	Cálculo	N/A	79	$ 47.600	$ 3.760.400
20	Mercurio Total	Espectroscopía de Emisión,SM 3112 B, SM 3120 B Modificado.	0,0005 mg/L - 0,2 mg/L	18	$ 57.669	$ 1.038.042
21	Níquel	Espectroscopía de Emisión , SM 3030 K, SM 3120 B.	0,003 mg/L - 50 mg/L	18	$ 45.687	$ 822.366
22	Nitratos	S.M. 4110 B	0.023-1000 mg NO-3 -N/L	79	$ 39.782	$ 3.142.778
23	Nitritos	S.M. 4110 B	0.1-1000 mg NO 2- N/L	79	$ 42.900	$ 3.389.100
24	Nitrógeno Kjeldahl	S.M. 4500-Norg C; S.M 4500 NH3	2-10000 mg N/L	79	$ 62.338	$ 4.924.702
25	Nitrógeno Total	Calculo A9.6 J.Rodier 9a ED 2011	2-10000 mg N/L	79	$ 20.027	$ 1.582.133

ITEM	PARÁMETRO	NORMA DE REFERENCIA	LMR-	CANT	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
26	Oxígeno disuelto, OD	Fotometría,SM 4500-O H	A partir de 0,01 mg/L	79	$ 22.214	$ 1.754.906
27	pH	Electrometría,SM 4500-H+ B	4-10 unidades de pH	79	$ 4.362	$ 344.598
28	Plata Total	Espectroscopía de Emisión , SM 3030 K, SM 3120 B.	0,003 mg/L - 25 mg/L	18	$ 45.687	$ 822.366
29	Plomo Total	Espectroscopía de Emisión , SM 3030 K, SM 3120 B.	a 0,008 mg/L - 50 mg/L	18	$ 45.687	$ 822.366
30	Selenio Total	Espectroscopía de Emisión, SM 3030 K, SM 3120 B.	0,01 mg/L - 50 mg/L	3	$ 45.687	$ 137.061
31	Sólidos Suspendidos Totales, SST.	Gravimetría,SM 2540 D	6 mg/L - 20000 mg/L	79	$ 34.122	$ 2.695.638
32	Sulfatos	Espectrofotometría SM 4500-SO4-2 E	10 mg SO4-2/L- 300 mg SO4-2/L	3	$ 28.138	$ 84.414
33	Temperatura	Termometría,SM 2550 B	N/A	79	$ 3.437	$ 271.523
34	Turbiedad - NTU	Nefelometría, SM 2130 B	2,00 NTU - 800 NTU	79	$ 13.467	$ 1.063.893
35	Zinc Total	Espectroscopía de Emisión, SM 3030 K, SM 3120 B.	0,01 mg/L - 200 mg/L	18	$ 45.687	$ 822.366
36	Flete (envío de muestras desde la ciudad de origen hasta la ciudad sede del laboratorio).			35	$ 92.225	$ 3.227.875
37	**Gastos relacionados en la atención de eventos y afectación en el recurso hídrico de la jurisdicción de la Corporación. (procesamiento de ensayos para análisis de calidad del cuerpo de agua afectado, incluye fletes de envío de muestras al laboratorio contratado).			3	$ 1.527.209	$ 4.581.627
					Total	$ 69.999.998

**Se analizó el histórico de atenciones en las afectaciones del recurso hídrico y se estableció un monto para atender las mismas, el cual está sujeto a factores externos como el orden público, variabilidad climática o condiciones atípicas del momento, así como los parámetros a tener en cuenta según corresponda la necesidad o problemática ambiental.