Corponor
Cuidamos nuestro mundo

ESTUDIO PREVIO

MPA-01-F-01 – Versión 7 - 22/11/2023

LUGAR Y FECHA:	San José de Cúcuta
DEPENDENCIA SOLICITANTE:	SUBDIRECCIÓN DE MEDICIÓN Y ANÁLISIS AMBIENTAL
RUBRO PRESUPUESTAL:	1700-2.3.2.02.02.008.3203.0900-I.1.A.3-003-20 Servicios prestados a las empresas y servicios de producción.
PROYECTO (si aplica):	1.3 "MEDICION Y ANALISIS DEL RECURSO HIDRICO"
SUBPROYECTO (si aplica):	Servicios de ensayos de laboratorio acreditado por el IDEAM para el control de contaminación de fuentes hídricas, que no pueden ser evaluadas en el laboratorio ambiental de la corporación.
META RELACIONADA PAC (si aplica):	Porcentaje de ejecución de actividades para el cumplimiento de la norma NTC ISO 17025 del 2017
TIPO DE GASTO (marque con X):	Funcionamiento ( ) Inversión (x)
FUENTE DE FINANCIACION: (marque con X e indique el valor)	Recursos Propios ( ) Sistema General de Regalías - SGR ( ) Tasas Retributivas ( ) Sobretasa Ambiental ( ) Aportes de la Nación ( ) Transferencia Sector Eléctrico ( ) Convenio ( ) No _____ Valor: $10.000.000,00
OBJETO A CONTRATAR	SERVICIOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO ACREDITADO POR EL IDEAM PARA EL CONTROL DE CONTAMINACIÓN DE FUENTES HÍDRICAS, QUE NO PUEDEN SER EVALUADAS EN EL LABORATORIO AMBIENTAL DE LA CORPORACIÓN.
DURACIÓN	A 31 de diciembre de 2024 o hasta agotar presupuesto.

25-04-24

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, dentro del Plan de Acción, se tiene establecido el Proyecto 1.3 Gestión del Conocimiento para la regulación y uso eficiente del agua en el departamento Norte de Santander e implementación de proyectos de descontaminación hídrica.

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

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.

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, debido a los antecedentes relacionados con derrames de hidrocarburos en la jurisdicción, se hace necesario realizar ensayos tales como Metales Pesados, Hidrocarburos, Aceites y Grasas, cuya precisión no se encuentra dentro de los ensayos aprobados por el IDEAM en la Corporación y en consecuencia, es necesario realizar los mismos en laboratorios acreditados para establecer valores cuyos resultados sean permisibles para su tratamiento antes del consumo humano.

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

Que mediante la Resolución 0631 del 17 de marzo del 2015 se reglamentó los ensayos y los valores límites máximos permisibles que beberán cumplir quienes realizan vertimientos puntuales a los cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.

Que la Corporación cuenta con un laboratorio acreditado por El IDEAM, que es la herramienta para determinar la calidad del agua, pero que no tienen implementado en su totalidad los ensayos establecidos en la Resolución 0631 del 17 de marzo del 2015, para el seguimiento a vertimientos y control de actividades que causan contaminación hídrica.

Con base en lo anterior se debe realizar la contratación con un laboratorio externo debidamente acreditado por el IDEAM en los parámetros que no puedan ser evaluadas por el Laboratorio Ambiental de Corponor.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR:

2.1 Objeto SERVICIOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO ACREDITADO POR EL IDEAM PARA EL CONTROL DE CONTAMINACION DE FUENTES HIDRICAS, QUE NO PUEDEN SER EVALUADAS EN EL LABORATORIO AMBIENTAL DE LA CORPORACION.

2.2. condiciones técnicas requeridas:

La Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental CORPONOR, requiere la contratación del servicio de ensayos de Laboratorio acreditado por el IDEAM para el control de contaminación de fuentes hídricas, que no pueden ser evaluadas en el Laboratorio Ambiental de la Corporación, y 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. 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°1 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 presentado es menor del que se encuentra en la Tabla N°1 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.

Tabla N° 1 MATRIZ AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL Y AGUA SUPERFICIAL

MATRIZ AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL Y AGUA SUPERFICIAL			
ITEM	**ENSAYO**	**METODO**	**LIMITE DE CUANTIFICACION**
1	ALUMINIO	SM 3030 E, K – EPA 200.8 SM 3111 D	≤ 0.5 mg Al/L
2	ANTIMONIO	SM 3030 E, SM 3113 B	0,003 mg /L
3	ARSENICO	SM 3030 F,E, K – EPA 200.8 SM 3114 B, C	0,001 mg /L
4	BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	EPA 5030 C- EPA 8260 C EPA 5021 A, EPA 8015 D	≤0.1 mg/L
5	BARIO	SM3030 F, SM 3111D	0,5 mg/L
6	BICARBONATOS	SM 2320 B	2 mg/L
7	BORO	Norma ISO 9390: 1990 (E)	0,1 mg/ B/L
8	CARBONATOS	SM 2320 B	2 mg/L
9	CARBONO ORGÁNICO TOTAL	SM 5310	< 1.0 mg/L
10	CADMIO	SM 3030 E, K – EPA 200.8 SM 3111 B	≤0.05 mg Cd/L
11	CIANURO TOTAL	ASTM D7511-12 FLUJO SEGMENTADO SM 4500 – CN C,F	≤0.1 mg/L
12	COBRE	SM 3030 E, K – EPA 200.8 SM 3111 B	≤0.05 mg Cu/L
13	COLIFORMES TERMOTOLERANTES	SM 9221 E FERMENTACIÓ POR TUBOS MÚLTIPLES; SM 9222 B,H FILTRACIÓN POR MEMEBRANA, SM 9223 B MODIFICADO SUSTRATO ENZIMÁTICO MULTICELDA	1.8
14	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

ITEM	ENSAYO	METODO	LIMITE DE CUANTIFICACION
15	COMPUESTOS ORGÁNICOS HALOGENADOS ADSORBIBLES (AOX)	NORMA ISO 9562:2004	0.070 mg/L
16	COMPUESTOS SEMIVOLÁTILES FENÓLICOS	EPA 3510C-EPA8041A EPA 8041 A	0.007 mg/L
17	CROMO HEXAVALENTE	SM 3500 Cr B	0,04 mg Cr6+/L
18	CROMO	SM 3030 E, K – EPA 200.8 SM 3111 B	≤0.1 mg Cr/L
19	DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO (DBO_5)	MÉTODO DE PRUEBA A 5 DÍAS Y ELECTRODO DE MEMBRANA, SM 5210 B, 4500-O G ED23/2017	≤ 2 mgO_2/L
20	FENOLES TOTALES	SM 5530 B,D	≤ 0.2 mg/L
21	HIDROCARBUROS AROMATICOS POLICICLICOS (HAP)	EPA 3510C – EPA8100	0.002 mg/L
22	MAGNESIO TOTAL	SM 3030 F, SM3111 B	0,283 mg/L
23	MANGANESO	SM 3030 F, E, K – EPA 200.8 SM 3111 B, D	0.05 mgMn/L
24	MERCURIO	SM 3030 E, K – EPA 200.8 SM 3112 B	≤ 0.001 mg/L
25	MOLIBDENO	SM 3030 E, K – EPA 200.8 SM 3111D	≤ 0.5 mg/L
26	NIQUEL	SM 3030 E, F, K – EPA 200.8 SM 3111 B	≤ 0.1 mg/L
27	PLATA	SM 3030 E, F, K – EPA 200.8 SM 3111 B	≤ 0.1 mg/L
28	PLOMO	SM 3030 E,F, K – EPA 200.8 SM 3111 B	≤ 0.1 mg/L
29	PLAGUICIDAS ORGANOCLORADOS	EPA 8081-B,EPA 8081-AYB SM 6630 B Y C S.M. 6630D	0.0004 mg/L
30	PLAGUICIDAS ORGANOFOSFORADOS	EPA 8141B, S.M. 6651-B, EPA 8141B EPA 8141B EPA 3600C, EPA 3510C	0.0004 mg/L
31	POTASIO TOTAL	SM 3030 F, SM 3111 B	0,1 mg K+/L
32	POTASIO DISUELTO	SM 3030 B, SM 3111 B	0,1 mg K+/L
33	SODIO TOTAL	SM 3030 F, SM 3111 B	0,1 mg Na+/L
34	SULFUROS	SM 4500-S2 F	≤ 1 mg/L
35	SUSTANCIAS ACTIVAS AL AZUL DE METILENO (SAAM)	SM 5540 C	≤ 0.25 mg/L
36	ZINC	SM 3030 E, F K – EPA 200.8 SM 3030 E, SM 3111 B	0.025 mg/L
37	SALINIDAD	SM2520 B	0,1000 ppt
38	SEDIMENTO (FOSFORO TOTAL)	Fusión con NaNO3/KNO3 y cuantificación colorimétrica del azul de molibdeno, IGAC, 6 Edición	50,00 mg P/Kg

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

- Garantizar el transporte (fletes) de las muestras independiente del número de cabas, desde la ciudad de San José de Cúcuta hacia el laboratorio donde se realizarán los ensayos.

- Garantizar el transporte (fletes) del retorno de las cabas con el material de vidrio (frascos tapa rosca y Wikler) desde el laboratorio donde se realizarán los ensayos hacia la ciudad de San José de Cúcuta.

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

- El oferente no podrá subcontratar más del 40% de los parámetros solicitados.

- El tiempo de entrega de resultados no será mayor de 10 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
41.EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DEPRUEBA.	11. INSTRUMENTO DE MEDIDA, OBSERVACIÓN YENSAYO.	61. KIT DE ENSAYOS MANUALES, CONTROLES DE CALIDAD, CALIBRADORES YNORMATIVAS.	06. REACTIVOS Y SOLUCIONES QUÍMICAS	41116106

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 cabas, desde la ciudad de San José de Cúcuta hacia el laboratorio donde se realizarán los ensayos.

- Garantizar el transporte (fletes) del retorno de las cabas con el material de vidrio (frascos tapa rosca y Wikler) desde el laboratorio donde se realizarán los ensayos hacia la ciudad de San José de Cúcuta.
- El oferente no podrá subcontratar más del 45% de los parámetros solicitados.
- 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.
- 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 a 31 de diciembre de 2024 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 Interventor o 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 cancelará al contratista el valor total, 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.

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.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El régimen jurídico aplicable a este proceso de contratación será el contenido en la Ley 80 de 1993, sus decretos Reglamentarios, en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y Decreto 1082 de 2015 artículo 2.2.1.2.1.5.1 en el Ordenamiento Constitucional, en las Leyes Civiles y Comerciales y en las demás normas que adicionen, complementen o regulen la materia.

4. ANÁLISIS ECONOMICO:

CORPONOR procede a revisar el histórico de los contratos celebrados por la Entidad, cuyo perfil corresponde al requerido en el presente proceso contractual.

Analizado los parámetros para determinar la CALIDAD DE PRESTACION DEL SERVICIO, en los diferentes procesos de CORPONOR y de otras dependencias Gubernamentales del País se ha determinado que todos y cada uno de estos diferentes oferentes que participaron y obtuvieron la contratación para este objeto cumplieron con las características o especificaciones técnicas antes mencionadas. (ANEXO ANALISIS DEL SECTOR).

Igualmente se requirieron COTIZACIONES PREVIAS CON LAS CUALES SE ESTABLECIO EL VALOR DEL PROCESO.

Analizada la muestra tomada del SECOP II, se determinaron varios aspectos:

No se han encontrado sanciones ni ejecución de pólizas por incumplimiento.

Los pagos se efectúan en contra entrega del SERVICIO PRESTADO, de acuerdo al volumen que la oferente factura.

Los precios de cada una de las ofertas estudiadas están aproximados en valor unitario unos con otros, no son diferencias significativas, con características de calidad, condiciones y plazos de entregas con otros proveedores públicos o privados en similitud con los de CORPONOR.

4.1 Valor estimado de contrato

El presupuesto oficial para el presente proceso de contratación es por la suma de DIEZ MILLONES DE PESOS M/CTE ($10.000.000,00) subordinados al rubro 1700-2.3.2.02.02.008.3203.0900-I.1.A.3-003-20 Servicios prestados a las empresas y servicios de producción., proyecto 1.3 MEDICION Y ANALISIS DEL RECURSO HIDRICO.

Las variables utilizadas para establecer el presupuesto oficial, fueron cotizaciones solicitadas, las cuales se anexan al presente proceso.

4.2 Certificado de disponibilidad presupuestal (No y fecha):

La Corporación cuenta con una disponibilidad presupuestal según Certificado N° xxx de fecha xx de xx de 2024, identificación presupuestal 1700-2.3.2.02.02.008.3203.0900-I.1.A.3-003-20 Servicios prestados a las empresas y servicios de producción.

5. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE VERIFICACION Y SELECCIÓN

Los proponentes deben cumplir con los siguientes requisitos de orden jurídico:

Presentar la propuesta debidamente suscrita por el proponente (persona natural), el representante legal (persona jurídica), persona designada para representarlo (consorcio o unión temporal), o apoderado, según el caso, dentro del plazo y en el correo estipulado. En el evento de suscribirse la propuesta mediante apoderado, debe anexarse con la carta de presentación de la oferta el poder debidamente conferido ante notario público o autoridad judicial competente donde se indique expresamente que cuenta con poder para suscribir la propuesta en el monto señalado y en caso de ser beneficiario de la adjudicación, suscribir el contrato respectivo.

El representante legal debe encontrarse debidamente facultado para representar legalmente a la sociedad y para celebrar todos los actos y contratos que se relacionen con el objeto de la misma.

En el evento de participación conjunta, el consorcio o unión temporal debe estar conformado de acuerdo con lo establecido por el artículo 7 de la ley 80 de 1993, lo cual se debe acreditar con el respectivo documento de conformación. Para el momento de presentación de la oferta el proponente debe indicar en la carta de presentación de la misma el nombre del consorcio o la unión temporal y cuáles son sus integrantes.

No deben estar incursos en las causales de inhabilidad, incompatibilidad o prohibiciones para contratar, establecidas en la Constitución Política o en la ley.

Las personas jurídicas deben estar constituidas legalmente, registradas en la Cámara de Comercio y su objeto social debe comprender el referido y relacionado en el presente proceso contractual. En el caso de uniones temporales, sus miembros deberán acreditar que dentro de su objeto social se encuentra comprendida la actividad que se comprometen a desarrollar en el acuerdo de conformación correspondiente. En todo caso el consorcio o la unión temporal deberá en conjunto, acreditar que sus objetos sociales comprenden las actividades señaladas en el objeto del proceso contractual.

Las personas naturales, que por disposición legal deban inscribirse en el Registro Mercantil, deben allegar certificado de inscripción de éste, expedido por la Cámara de Comercio dentro de los treinta (30) días anteriores al cierre del presente proceso de licitación, en donde conste la determinación de su actividad. Debe tener establecimiento abierto al público en la ciudad de san José de Cúcuta.

Si el proponente es persona jurídica que legalmente no está obligada a registrarse en la Cámara de Comercio, debe allegar el documento legal idóneo que acredite su existencia y representación o reconocimiento de personería jurídica.

No ser responsable fiscal ni tener antecedentes disciplinarios que lo 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 Contraloría General de la República y en el Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad "SIRI" de la Procuraduría General de la Nación.

Acreditar, con la certificación respectiva, estar al día en el pago a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales y aportes a cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, cuando a ello hubiere lugar (Ley 789 de 2002, Artículo 50 y demás normas complementarias o modificatorias). En el caso en que la sociedad no tenga más de 6 meses de constituida, deberá acreditar el pago a partir de la fecha de constitución

5.1 DOCUMENTOS JURÍDICOS

Los proponentes deberán presentar los documentos que se enuncian a continuación:

FORMATO ÚNICO DE HOJA DE VIDA DE PERSONA NATURAL O JURÍDICA SEGÚN SEA EL CASO Y FORMATO DE DECLARACIÓN DE BIENES Y RENTAS:

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.

De igual manera, debe presentar la Declaración de Bienes según formato del Departamento Administrativo de la Función Pública, para el caso de personas naturales.

Si se trata de un Consorcio o Unión Temporal cada uno de sus integrantes deberá anexar los anteriores documentos. No se aceptarán afiliaciones al Sisben, ni pagos a salud y pensión a través de terceras personas o cooperativas

FOTOCOPIA DE LA CEDULA DE CIUDADANÍA

Si el proponente es persona natural deberá presentar copia legible de la cédula de ciudadanía o en el evento de que el oferente sea persona jurídica, allegará fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal.

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN PARA PERSONA JURÍDICA O REGISTRO MERCANTIL PARA PERSONA NATURAL.

Si el proponente es persona natural, comerciante, deberá estar inscrito en la Cámara de Comercio, teniendo en cuenta que su actividad mercantil registrada deberá estar relacionada con el objeto del presente proceso de contratación.

- El registro mercantil deberá tener una vigencia no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del plazo del presente proceso.
- El objeto social de las personas jurídicas deberá tener relación con el de la presente invitación.

Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntarse el documento de autorización por parte del organismo competente.
Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados conforme las normas vigentes sobre la materia.

Para el caso de los Consorcios y Uniones Temporales, cada firma integrante de los mismos, deberá comprobar su existencia y representación legal, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio.

La Empresa deberá cumplir con cualquiera de los siguientes códigos inscritos en el CIIU:

- **7120 ENSAYOS Y ANÁLISIS TÉCNICOS**

CERTIFICACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES PARAFISCALES Y SEGURIDAD SOCIAL.

El proponente deberá aportar con la propuesta la correspondiente certificación, para certificar el pago de los aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, de conformidad con la Ley, de la siguiente manera:

Para personas jurídicas:

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.

Para la presentación de ofertas será indispensable acreditar el requisito señalado anteriormente, por parte de las personas naturales y jurídicas, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

CARTA DE INFORMACIÓN DE CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES.

Se diligenciará sólo cuando el proponente sea un consorcio o unión temporal, teniendo en cuenta lo siguiente:

a) En caso que el proponente sea un consorcio deberá indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes.

b) 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.

c) 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.

REGISTRO UNICO TRIBUTARIO RUT. Registro Único Tributario para persona Naturales y/o Jurídicas

La Empresa deberá cumplir con cualquiera de los siguientes códigos inscritos en el CIIU:

- **7120 ENSAYOS Y ANÁLISIS TÉCNICOS**

5.2 EXPERIENCIA

Para que sea aceptada la propuesta, se debe cumplir las siguientes condiciones:

El proponente deberá relacionar por lo menos dos (2) Certificaciones y/o contratos celebrados con entidades públicas y/o privadas que cumplan los siguientes requisitos:

1. Que su objeto esté relacionado con el objeto a contratar.
2. Que la suma del valor de los dos (2) contratos sea igual o superior al presupuesto oficial a la presente interventoría, si el contrato fue ejecutado en consorcio o unión temporal se aceptara el valor total por el porcentaje de participación.

Para efectos de verificar la experiencia el proponente deberá acreditar mediante copia de contratos y/o certificaciones expedidas por el respectivo contratante, que contenga, como mínimo, la siguiente información: nombre del Contratista, número y objeto del contrato, plazo de ejecución, descripción de los ítems ejecutados, fechas de iniciación y de terminación, 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.

En caso de Consorcios o Uniones Temporales cualquiera de sus integrantes puede aportar toda la experiencia requerida en el presente numeral.

Si los contratos fueron ejecutados bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, el valor del contrato, será el correspondiente al porcentaje de participación que hubiere tenido en el mismo.

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 sólo se tendrá en cuenta aquella que esté demostrada.

VERIFICADA LA EXPERIENCIA ESPECIFICA A TRAVÉS DEL CONTRATO SE CONSIDERA VIABLE POR EXPERIENCIA.

6. RIESGOS PREVISIBLES: (El soporte que permita la tipificación, estimación, y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato, así como la distribución de riesgos que la entidad propone y la mitigación de los mismos).

Nota: NO APLICA para los procesos de contratación de mínima cuantía.

7. FACTORES PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROPUETAS:

Conforme a lo establecido en el literal c) del artículo 94 de la Ley 1474, la Corporación seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio siempre y cuando cumpla con las condiciones técnicas establecidas en el presente estudio. Según Decreto 1082 del 2015, Artículo 2.2.1.2.1.5.2.

El valor de la propuesta oficial se tomará del valor ofertado más bajo, la cual determinará el valor de la oferta seleccionada, siempre y cuando cumpla con las condiciones técnicas y económicas establecidas, teniendo en cuenta el presupuesto asignado para tal fin.

8. NÚMERO MÍNIMO DE PROPUESTAS HÁBILES.

La entidad podrá adjudicar el contrato cuando solo se haya presentado una oferta y esta cumpla con los requisitos mínimos habilitantes exigidos, siempre que la oferta satisfaga los requerimientos contenidos en la presente invitación pública.

9. CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medíos de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del Decreto 1860 del 2021 o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

Parágrafo 1. Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.

Sin perjuicio de la obligación anterior, el Ministerio de Comercio, industria y Turismo y la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente señalarán en un Manual o Guía no vinculante los lineamientos para la aplicación de los factores de desempate en cumplimiento de un Acuerdo Comercial en la etapa de selección del Proceso de Contratación.

Parágrafo 2. Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, nitrato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

Parágrafo 3. Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana. En armonía con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará para conocimiento de terceros la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas

10. CONVOCATORIA A LAS MIPYMES DEL AMBITO DEPARTAMENTAL.

De conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021, dentro del mismo término establecido para realizar observaciones a la invitación pública, los interesados podrán solicitar limitación del mismo MIPYMES, de acuerdo con los criterios y requisitos establecidos igualmente por el Decreto 1860 de 2021, en consecuencias, se convoca a las MIPYEMES nacionales domiciliadas en el departamento Norte de Santander.

Interesadas en este proceso de selección, a expresar su interés en la forma y oportunidad prevista en la norma citada.

11. ACREDITACIÓN DE CONDICIÓN DE MIPYMES

De acuerdo a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y lo señalado en el párrafo del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1860 de 2021, se convoca a las MIPYMES, interesadas en este proceso de selección, a expresar su interés en la forma y oportunidad prevista en la norma citada.

ACREDITACIÓN DE CONDICIÓN DE MIPYMES NACIONAL CON DOMICILIO EN EL DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER.

La solicitud deberá contener:

- La manifestación de interés en participar y la solicitud de limitar la convocatoria exclusivamente a MIPYMES.

- Acreditación de la condición de MIPYME, para lo cual anexará la certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el contador, con copia de la matrícula profesional de contador o del revisor fiscal y el certificado de la vigencia de la tarjeta profesional expedido por la Junta Central de Contadores, donde conste que la empresa cumple con las condiciones de planta de personal, de activos exigidos y demás requisitos exigidos por la Ley 590 de 2000, modificada por la Ley de 2004.

- La MIPYME debe acreditar que el domicilio principal de la empresa está ubicado en el departamento Norte de Santander, Se verificará con el registro mercantil o el certificado de existencia y representación legal de la empresa, de conformidad con la Sección 4, subsección 2 del Decreto 1082 de 2015.

- Acreditar por lo menos (1) año de constituida al momento del presente aviso. Para el efecto, se anexará la certificación expedida por el contador público o revisor fiscal, según sea el caso, en la que se señale tal condición y su tamaño empresarial (micro o pequeña empresa), además se deberá presentar el certificado expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad que sea competente para acreditar antigüedad.

- Así mismo, podrán manifestarse los CONSORCIOS o UNIONES TEMPORALES, los cuales deberán estar integrados únicamente por MIPYME. Para estos efectos, cada consorcio o unión temporal se contará por sí mismo y no por el número de MIPYMES que los integran; deberán cumplir de manera individual los requisitos mínimos arriba señalados.

12. GARANTIAS QUE DEBEN SER AMPARADAS POR EL CONTRATISTA.

Por tratarse de un proceso por valor inferior al 10% de la menor cuantía de la entidad, no se requerirá garantía de seriedad de los ofrecimientos, al tenor de lo dispuesto en el artículo 7 de la ley 1150 de 2007.

De conformidad con lo establecido en el numeral 7 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto 1082 de 2015, la Corporación, de acuerdo con los riesgos que se puedan originar por la aceptación de la oferta, ha determinado la exigencia de las siguientes garantías:

• 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.

13. CAUSALES DE RECHAZO DE LAS OFERTAS O DE DECLARATORIA DE DESIERTA:

Una propuesta será admisible cuando haya sido presentada oportunamente y se ajuste a los términos de la invitación pública; de lo contrario será rechazada, a menos que las falencias sean subsanables de acuerdo con el artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, y el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015, para lo cual CORPONOR efectuará las solicitudes del caso, sin que ello se constituye en una oportunidad para el oferente de manejar o complementar la oferta. Las casuales de rechazo son:

a. Cuando el proponente, en forma individual o conjunta, no acredite hasta el momento previo a la adjudicación o no subsane en debida forma, los aspectos que pueden subsanarse.

b. Cuando el proponente incumpla con los requisitos exigidos en la invitación y que no sean susceptibles de subsanar, de conformidad con lo establecido en el artículo 5° Ley de 2007 el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

c. Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en la Ley. Así mismo cuando carezca de capacidad para desarrollar el objeto de la presente selección.

d. Cuando siendo el único proponente habilitado, su oferta exceda el presupuesto oficial o no cumpla con las especificaciones técnicas indicadas en la presente invitación pública.

e. Cuando se presenten inconsistencias o inconformidades entre la información o documentación allegada por el proponente y lo verificado por la Corporación, sin perjuicio de las acciones legales que puedan iniciarse por este hecho.

f. Cuando para este mismo proceso se presenten varias propuestas por el mismo proponente, por si o por interpuesta persona, o cuando la misma persona forme parte de dos o mas consorcios o uniones temporales.

g. Si la propuesta se presenta en forma extemporáneo o en un lugar diferente el establecido en la presente invitación o no se reciba propuesta alguna.

h. Cuando se solicite el proponente subsanar alguno de los documentos o de los requisitos de participación y no lo haga dentro de término fijado, o cuando habiéndolo aportado no esté acorde con las exigencias del pliego de condiciones.

Las demás causales no contempladas expresamente en este numeral, que se encuentran señadas a lo largo de la presente invitación.

14. 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.

15. PUBLICIDAD DEL PROCEDIMIENTO:

Cualquier información sobre el proceso puede ser consultado en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II.

16. INVITACIÓN VEEDURIAS

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LA LEY 850 DE 2003, SE PERMITE INVITAR A LAS VEEDURIAS CIUDADANAS Y A TODAS LAS ASOCIACIONES CIVILES A PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN EL SEGUIMIENTO DEL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN DE MINIMA CUANTÍA.

17. LUGAR EN QUE SE LLEVARÁ A CABO EL RECIBO DE LAS OFERTAS:

Las ofertas deberán ser presentadas en la plataforma del SECOP II hasta la hora del cierre previsto.

Para dar cumplimiento a lo anterior, los proponentes examinarán cuidadosamente la presente invitación y se informarán de todas las exigencias, circunstancias y costos que de cualquier manera tengan incidencia en la oferta y en el contrato.

CORPONOR no acepta ofertas parciales, ni por correo electrónico. Por lo anterior, los proponentes deberán ofertar la totalidad de los bienes requeridos para cada ítem en el Anexo 2, so pena de ser rechazada su oferta.

La oferta será presentada en pesos colombianos y cumplir el objeto de la presente invitación.

18. PROPUESTAS:

Las propuestas se considerarán válidas desde el plazo previsto en cronograma para su entrega y treinta (30) días calendario más.

Durante este período, el proponente no podrá retirar su propuesta, ni modificar los términos o condiciones allí establecidas.

19. PARTICIPANTES:

Podrán participar en el presente proceso de selección las personas naturales, jurídicas y/o asociada de las formas amparadas por la ley, que tenga afinidad con el objeto a contratar.

INDEMNIDAD: Será obligación del CONTRATISTA mantener indemne a CORPONOR, de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes.

20. ACEPTACIÓN DE LA OFERTA

La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas.

La comunicación de aceptación de la oferta junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.

Con la publicación de la comunicación de aceptación en el Portal de Contratación Pública (SECOP II), www.contratos.gov.co, el proponente seleccionado quedará informado de la aceptación de la oferta.

21. DE LA CELEBRACION DEL CONTRATO:

Una vez cumplidos los requisitos establecidos en el pliego de condiciones de acuerdo al cronograma establecido para su perfeccionamiento, se procede a la celebración del contrato y su ejecución.

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 $ 4.081.388 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 $10.000.000

LA OFERTA ECONÓMICA PARA PRESENTAR SE ADJUNTA CUADRO:

MATRIZ AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL Y AGUA SUPERFICIAL			
ITEM	**ENSAYO**	**LIMITE DE CUANTIFICACION**	**VALOR IVA INCLUIDO**
1	ALUMINIO		
2	ANTIMONIO		
3	ARSENICO		
4	BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)		
5	BARIO		
6	BICARBONATOS		
7	BORO		
8	CARBONATOS		
9	CARBONO ORGÁNICO TOTAL		
10	CADMIO		
11	CIANURO TOTAL		
12	COBRE		
13	COLIFORMES TERMOTOLERANTES		
14	COLOR REAL (MEDIDAS DE ABSORBANCIA A LONGITUDES DE ONDA: 436nm, 525nm Y 620nm)		
15	COMPUESTOS ORGÁNICOS HALOGENADOS ADSORBIBLES (AOX)		
16	COMPUESTOS SEMIVOLÁTILES FENÓLICOS		
17	CROMO HEXAVALENTE		

ITEM	ENSAYO	LIMITE DE CUANTIFICACIÓN	VALOR IVA INCLUIDO
18	CROMO		
19	DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO (DBO_5)		
20	FENOLES TOTALES		
21	HIDROCARBUROS AROMATICOS POLICICLICOS (HAP)		
22	MAGNESIO TOTAL		
23	MANGANESO		
24	MERCURIO		
25	MOLIBDENO		
26	NIQUEL		
27	PLATA		
28	PLOMO		
29	PLAGUICIDAS ORGANOCLORADOS		
30	PLAGUICIDAS ORGANOFOSFORADOS		
31	POTASIO TOTAL		
32	POTASIO DISUELTO		
33	SODIO TOTAL		
34	SULFUROS		
35	SUSTANCIAS TENSOACTIVAS AL AZUL DE METILENO		
36	ZINC		
37	SALINIDAD		
38	SEDIMENTO (FOSFORO TOTAL)		

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 $ 10.000.000.