**INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA
Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM**

PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES

**SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA A TRAVES DE SECOP II
SA-MC-040-2023**

OBJETO:

"REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO, CALIFICACIÓN OPERACIONAL O CALIBRACIÓN PARA LOS EQUIPOS DEL LABORATORIO"

BOGOTÁ, D.C. OCTUBRE DE 2023

RECOMENDACIONES

1. Lea cuidadosamente el contenido de este documento.
2. Verifique, antes que nada, que no esté incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades generales ni especiales para contratar.
3. Cerciórese que cumple las condiciones y reúne los requisitos aquí señalados.
4. Proceda a reunir toda la información y documentación exigida y verifique la vigencia de aquella que la requiera.
5. Siga las instrucciones que se imparten en este documento para la elaboración de su propuesta.
6. **Recuerde que cuando se presente la oferta como proponente plural (consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura), el oferente deberá inscribirse y presentar la oferta en la plataforma del SECOP II, como tal, ésto es, no podrá inscribirse como proponente singular y presentar documentos como proponente plural**.
7. **Tenga presente la fecha y hora prevista para el cierre del presente proceso, EN NINGÚN CASO SE RECIBIRÁN PROPUESTAS FUERA DEL TIEMPO PREVISTO Y UNICAMENTE SE RECIBIRAN EN LA PLATAFORMA DEL SECOP II.**
8. Tenga en cuenta que toda consulta deberá formularse por escrito; no se atenderán consultas personales ni telefónicas y se deberán formular a través de los formularios previstos en la plataforma SECOP II. Ningún convenio verbal con funcionarios o contratistas del IDEAM, antes o después de la entrega de la propuesta o firma del contrato, podrá afectar o modificar ninguno de los términos y obligaciones aquí estipuladas.
9. Recuerde que, en su condición de oferente con la sola presentación de su propuesta, autoriza a la entidad a verificar toda la información que en ella suministre.
10. La presentación de la propuesta, por parte del oferente, constituye evidencia de que se estudiaron completamente las especificaciones técnicas, formatos y demás documentos; que recibió las aclaraciones necesarias sobre las inquietudes o dudas previamente consultadas y que ha aceptado que este pliego de condiciones es completo, compatible y adecuado para identificar el alcance del bien o servicio a prestar y que ha tenido en cuenta todo lo anterior para definir las obligaciones que se adquieren en virtud del contrato que se celebrará.
11. Toda comunicación enviada por los proponentes deberá ser dirigida al IDEAM – Oficina Asesora Jurídica, exclusivamente a través de los canales previstos en la plataforma SECOP II.

TRANSPARENCIA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

En todas las actuaciones derivadas de las estipulaciones del pliego de condiciones de la presente convocatoria y el contrato que forma parte de la misma, el proponente obrará con la transparencia y la moralidad que la Constitución Política y las leyes consagran. En el evento de conocerse casos especiales de corrupción en las Entidades del Estado, se podrá interponer denuncia o queja a la Secretaría de Transparencia de la Presidencia de la Republica, a través del correo electrónico: transparencia@presidencia.gov.co, igualmente se podrán comunicar a través de la línea 01 8000 913 040, por correspondencia o personalmente, en la dirección Calle 7 No. 6 - 54, Bogotá, D.C., página de Internet: www.secretariatransparencia.gov.co.

CONTROL SOCIAL Y CONVOCATORIA A VEEDURÍAS CIUDADANAS

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 66 de la Ley 80 de 1993, se convoca públicamente a las veedurías ciudadanas que estén interesadas en realizar control social al presente proceso de contratación, con el fin de que formulen, las recomendaciones escritas que consideren necesarias para buscar la eficiencia institucional, señalándoles que puedan intervenir en todas las audiencias que se realicen dentro del proceso de selección.

CAPÍTULO I
INFORMACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LA CONTRATACIÓN.

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, fue creado por la Ley 99 de 1993, en su artículo 17 como un Instituto de carácter nacional adscrito hoy al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, encargado del levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país, con la función de obtener, almacenar, proteger, analizar, estudiar, procesar y divulgar la información básica sobre hidrología, meteorología, geografía básica sobre aspectos biofísicos, geomorfología, suelos y cobertura vegetal para el manejo y aprovechamiento de los recursos biofísicos de la nación y tiene a su cargo el establecimiento y funcionamiento de infraestructuras meteorológicas e hidrológicas nacionales para proveer informaciones, predicciones, avisos y servicios de asesoramiento a la comunidad.

El Decreto 1277 de 1994, mediante el cual se organiza y establece la naturaleza, objeto, duración, domicilio, jurisdicción y funciones del IDEAM, prevé en el artículo 7° la articulación con las Corporaciones Autónomas Regionales y de desarrollo sostenible, y consagra que el IDEAM dará apoyo a las Corporaciones para el desarrollo de sus funciones relativas al ordenamiento, manejo y uso de los recursos naturales renovables en la respectiva región, para lo cual deberá: *"(...) b) Cooperar con las Corporaciones en su función de promoción y realización de la investigación científica en relación con los recursos naturales y el medio ambiente: e) Mantener información sobre los usos de los recursos naturales renovables en especial del agua, suelo y aire, y de los factores que los contaminen y afecten o deterioren en colaboración con las Corporaciones y los artículos 2, 15 y 16 atinentes a la operación de estaciones Gestión ambiental integrada y compartida (...)"*. Igualmente, el Decreto No. 291 de 2004, modificó la estructura al IDEAM, señalando en su artículo las funciones de la Subdirección de Hidrología, a la cual le corresponde entre otras, hacer el seguimiento de la evolución de los recursos hídricos en cantidad y calidad (Numeral 10) y operar el laboratorio de calidad ambiental y acopiar y procesar los resultados con objeto de conocer el estado de los recursos biofísicos de la Nación (Numeral 12). En consecuencia, esa Subdirección es la encargada de liderar dicho proceso y propugnar por el desarrollo de proyectos que permitan la evolución de los recursos hídricos.

El Sistema Nacional Ambiental – SINA, es el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales contenidos en Ley 99 de 1993. El Decreto 1277 de 1994 en el artículo No. 2 estipula que el IDEAM, como integrante del Sistema Nacional Ambiental – SINA, debe promover y realizar estudios e investigaciones en materia de medio ambiente y recursos naturales renovables, conjuntamente con entidades y organizaciones dedicadas a la investigación básica e investigación aplicada en temas de seguimiento y uso sostenible de los recursos naturales renovables y el medio ambiente.

En el Plan Operativo Anual del IDEAM dentro de la línea de acción "Gestión integrada del recurso hídrico", se contempla como una de las metas del Instituto, el seguimiento a las aguas superficiales a través de los indicadores de calidad del recurso, además de desarrollar un objetivo misional, es de interés para el IDEAM contribuir con el desarrollo científico e investigativo y con la realización de programas de acción conjunta en beneficio del país, para lo cual debe establecer, junto con organizaciones dedicadas a la investigación, formas de cooperación que permitan la realización de programas, proyectos y eventos científicos y tecnológicos en las diferentes áreas de su competencia.

Así mismo, y conforme al artículo 1.2.1.1.1 del Decreto 1076 de 2015, *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible",* el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM- tiene por objeto:

"(…) *1. Suministrar los conocimientos, los datos y la información ambiental que requieren el Ministerio del Medio Ambiente* (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) *y demás entidades del SINA.*

2. Realizar el levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país.

3. Establecer las bases técnicas para clasificar y zonificar el uso del territorio nacional para los fines de la planificación y el ordenamiento ambiental del territorio.

4. Obtener, almacenar, analizar, estudiar, procesar y divulgar la información básica sobre aspectos biofísicos, geomorfología, suelos y cobertura vegetal para el manejo y aprovechamiento de los recursos biofísicos de la Nación…
5. Establecer y poner en funcionamiento las infraestructuras oceanográficas, mareográficas, meteorológicas e hidrológicas nacionales para proveer informaciones, predicciones, avisos y servicios de asesoramiento a la comunidad.

6. Efectuar el seguimiento de los recursos biofísicos de la Nación especialmente en lo referente a su contaminación y degradación, necesarios para la toma de decisiones de las autoridades ambientales (..)

7. Realizar estudios e investigaciones sobre recursos naturales, en especial la relacionada con recursos forestales y conservación de suelos…

9. Realizar los estudios e investigaciones ambientales que permitan conocer los efectos del desarrollo socioeconómico sobre la naturaleza, sus procesos, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y proponer indicadores ambientales.

10 Acopiar, almacenar, procesar, analizar y difundir datos y allegar o producir la información y los conocimientos necesarios para realizar el seguimiento de la interacción de los procesos sociales, económicos y naturales y proponer alternativas tecnológicas, sistemas y modelos de desarrollo sostenible.

11. Dirigir y coordinar el Sistema de Información Ambiental y operarlo en colaboración con las entidades científicas vinculadas al Ministerio del Medio Ambiente, con las Corporaciones y demás entidades del SINA.

12. Prestar el servicio de información en las áreas de su competencia a los usuarios que la requieran. (…)" (cursiva fuera de texto).

Que, por otro lado, de acuerdo con el artículo 2.2.8.7.1.8. del Decreto 1076 de 2015, al IDEAM como integrante del SINA, le corresponde ejercer las siguientes funciones: *"a) Promover y realizar estudios e investigaciones en materia de medio ambiente y recursos naturales renovables, conjuntamente con las entidades científicas vinculadas al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con los centros de investigación ambientales, con las universidades públicas y privadas, así como con las demás entidades y sectores económicos y sociales que hacen parte del Sistema Nacional Ambiental -SINA-".*

De igual manera los artículos 2.2.7.7.1.5., 2.2.8.7.1.8. y 2.2.8.7.1.14 del Decreto precitado establecen que el IDEAM es un *"(…) organismo de apoyo técnico y científico del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para lo cual dentro del ámbito de su competencia definirá los estudios, investigaciones, inventarios y actividades de seguimiento y manejo de información que sirvan al Ministerio para: a) Fundamentar la toma de decisiones en materia de política ambiental. b) Suministrar las bases para el establecimiento de las normas, disposiciones y regulaciones para el ordenamiento ambiental del territorio, el manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables (…)"*, al cual le corresponde *"(…) promover y realizar estudios e investigaciones en materia de medio ambiente y recursos naturales renovables, conjuntamente con las entidades científicas vinculadas al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con los centros de investigación ambientales, con las universidades públicas y privadas, así como con las demás entidades y sectores económicos y sociales que hacen parte del SINA (…)"* y que *"(…) colaborará para lograr el intercambio y apoyo mutuo, científico y técnico, de los centros de investigaciones ambientales de las universidades y entidades públicas y privadas y en especial de las establecidas en la Ley 99 de 1993 (…)".*

El artículo 12 del Decreto 291 de 2004, establece entre otras, como funciones de la Subdirección de Hidrología del IDEAM las siguientes: *"Diseñar e implementar las metodologías de obtención de información hidrológica; analizar, procesar y validar la información que genera la red hidrológica del país; determinar la demanda del recurso hídrico por los diferentes usuarios; y obtener y generar información sobre la calidad de las aguas lluvias, superficiales y subterráneas a través del Laboratorio de Calidad Ambiental, y en casos especiales del aire y del suelo. 2. Aportar los criterios para la operación y mantenimiento de la red hidrológica nacional y estructurar la información hidrológica, observando variables de cantidad y calidad de las aguas superficiales y subterráneas, así como también sobre su demanda. (…) 10. Hacer el seguimiento de la evolución de los recursos hídricos en cantidad y calidad. (…) 12. Operar el laboratorio de calidad ambiental y acopiar y procesar los resultados con objeto de conocer el estado de los recursos biofísicos de la Nación. (…)"*

Es por ello que, la Subdirección de Hidrología del IDEAM respecto a la calidad de aguas superficiales, es la encargada de diseñar e implementar las metodologías de obtención de información hidrológica; de producir y proponer modelos e indicadores ambientales en el campo de la hidrología y de los recursos hídricos; de obtener y generar información sobre la calidad de las aguas lluvias, superficiales y subterráneas a través del Laboratorio de Calidad Ambiental; de operar el laboratorio de calidad ambiental y acopiar y procesar los resultados con objeto de conocer el estado de los recursos biofísicos de la Nación.

Con el propósito de cumplir con las funciones mencionadas, el IDEAM cuenta con el Grupo de Laboratorio de Calidad Ambiental, adscrito a la Subdirección de Hidrología, creado por medio de la Resolución 041 de 2003, modificada mediante Resolución 065 de 2006. Dentro de las funciones del grupo se señalan las siguientes:

"(2) Proponer a la dirección general las diferentes estrategias para definir, programar, planear y coordinar los estudios de carácter físico-químico en el laboratorio, y en las áreas operativas sobre la calidad del ambiente, de manera integrada e interdisciplinaria con las demás dependencias del IDEAM;
(4) Establecer criterios para el diseño, complementación y puesta a punto del componente físico-químico de la base de datos del IDEAM y coordinar su evaluación y permanente alimentación;
(7) Asesorar a la Dirección General del IDEAM en la definición y fijación de políticas, planes y proyectos técnicos y científicos ambientales relacionados principalmente con los aspectos físicos químicos y de calidad.
(8) Proponer a las directivas del instituto la forma adecuada de conceptualizar, diseñar, estructurar y adecuar la Red de Calidad Ambiental para el diagnóstico de la calidad de los recursos naturales agua, aire, suelo, sedimentos y biota.
(9) Asesorar al Director General en la definición, documentación y desarrollo de indicadores, índices y modelos de diagnóstico o predicción de la calidad físico-química de los recursos naturales, en armonía con los requerimientos y/o insumos de las demás dependencias del IDEAM.
(10) Elaborar informes y documentos relacionados con la interpretación y el diagnóstico de la calidad ambiental y con el avance en el cumplimiento de la misión y los objetivos del Programa de Físico Química Ambiental.
(11) Establecer criterios para el diseño, complementación y puesta en marcha del componente físico químico y biótico de la base de datos de IDEAM y coordinar su elaboración y permanente alimentación, con información de las corporaciones, entes de control ambiental urbano e instituciones."

Adicionalmente, la Subdirección de Hidrología debe apoyar a las autoridades ambientales en temas de calidad, particularmente en lo relacionado con el componente de calidad de las Evaluaciones Regionales del Agua ERA, que se incluyen en el decreto 1640 de 2012 el cual fue compilado por el Decreto 1076 de 2015, en el marco de los Planes de Ordenación de Cuencas Hidrográficas POMCA.[1]

Por otro lado, la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico – PNGIRH 2010 – 2022, la cual aún no ha cursado proceso de actualización. Por tanto, sigue vigente, (https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/Presentaci%C3%B3n_Pol%C3%ADtica_Nacional_-_Gesti%C3%B3n_/libro_pol_nal_rec_hidrico.pdf) dispone *"Desarrollar conocimiento y la investigación del*

[1] Decreto 1640 de 2012. Título IV, Capítulo I. 2 "*Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas*."

recurso y fortalecer un sistema de información multipropósito del agua, integrado al Sistema de Información Ambiental de Colombia -SIAC"; y contempla como uno de sus objetivos orientar la planificación, administración, seguimiento y monitoreo del recurso hídrico a nivel nacional bajo un criterio de gestión integral del mismo, por lo tanto, este enfoque de gestión integral involucra la calidad de agua.

Con el propósito de cumplir con las funciones mencionadas, el Grupo de Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM, tiene como funciones primordiales contribuir con información de excelente calidad al conocimiento de los procesos de deterioro o de recuperación de los recursos biofísicos del país, con énfasis en la calidad de las aguas naturales superficiales y de lluvia, y apoyar al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y a las autoridades ambientales realizando el seguimiento a la contaminación y degradación ambiental, a través de los datos de calidad y la generación de indicadores ambientales.

Igualmente, dentro de sus funciones se encuentra la de conceptualizar, diseñar, estructurar y adecuar la Red de Calidad Ambiental para el diagnóstico de la calidad de los recursos naturales, definir, programar, planear y coordinar los estudios de carácter fisicoquímico en el Laboratorio y en las Áreas Operativas sobre la calidad del ambiente, de manera integrada e interdisciplinaria con las demás dependencias de IDEAM.

El Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad estructurado, documentado y operativo; alineado con los requisitos de la Norma NTC/ISO/IEC 17025 "*Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración*", y es implementado por los funcionarios acorde con la política y los objetivos de calidad.

Para su funcionamiento, el Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM cuenta con una moderna planta física, esta infraestructura está dotada con equipos especializados y recurso humano competente, conformado por Químicos, Ingenieros Químicos, Ingenieros Ambientales, Microbiólogos, Biólogos, Técnicos y Personal Auxiliar, con experiencia en cada uno de sus campos.

El Grupo de Laboratorio de Calidad Ambiental establece los lineamientos y la periodicidad de las actividades de calificación, mantenimiento (preventivo/ correctivo), calibración y verificaciones intermedias, para garantizar el buen funcionamiento de los equipos del Laboratorio de Calidad Ambiental durante la realización de ensayos de las metodologías analíticas establecidas, de tal forma que no se afecten los resultados de ensayo y se dé cumplimiento a los requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC/ISO/IEC/IEC 17025:2017 "Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración".

El proceso de metrología, basado en el sistema de gestión de Laboratorio de Calidad Ambiental, asegura la satisfacción de los requisitos metrológicos especificados para casa equipo de medición. La información obtenida de dicho proceso es importante para estimar la incertidumbre asociada a equipos y al método de ensayo. Los equipos a tener en cuenta están registrados en el Plan de metrología (M-S-LC-F040) y Plan de mantenimiento (M-S-LC-F041). Se consideran los equipos destinados para la ejecución de muestreo y análisis de laboratorio. De acuerdo con las recomendaciones del fabricante y los requisitos exigidos por el método estándar de referencia, se elige el plan de mantenimientos, calibraciones y verificaciones intermedias para cada equipo. Todos los equipos están ubicados en el Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM, en las áreas donde se llevan a cabo los ensayos analíticos específicos.

Resulta importante aclarar que el Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM, cuenta con equipos de alta tecnología, con los cuales se garantiza la exactitud y precisión de los métodos implementados y por ende la confiabilidad de los resultados emitidos tanto por el Laboratorio, así como de los productos generados por el Instituto. Entre otros, el Índice de Calidad de Agua ICA, Informe del Estado del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, Estudio Nacional del Agua, los cuales son consultados, tanto por los usuarios internos y externos al Instituto.

Cada año se planea el mantenimiento y calibración de equipos de acuerdo con las siguientes circunstancias:

- Identificación de trabajo no conforme.
- Observaciones de desempeño inapropiado del equipo por parte del usuario.
- Incumplimiento de los límites establecidos para los patrones en las cartas de control y verificaciones
- intermedias.
- Recomendaciones del fabricante.
- Frecuencia de uso del equipo.

El procedimiento para la contratación de los servicios de mantenimiento o calibración se describe en el documento M-S-LC-I037 Instructivo Compras. Para asegurar la trazabilidad de la medición, el Laboratorio de Calidad Ambiental contrata los servicios de calibración de instrumentos de medición de temperatura, humedad, masa y volumen, entre otros. Dicha calibración deberá ser realizada por laboratorios acreditados en la norma ISO/IEC/IEC 17025. Cuando no existe en el país un laboratorio acreditado para la magnitud requerida, se puede trabajar con un proveedor competente que asegure la trazabilidad de las mediciones y preferiblemente que lo realice con el representante de la casa matriz del equipo.

En efecto, con el fin de garantizar que los equipos mantengan las características de precisión y exactitud que se requieren, se debe realizar el mantenimiento preventivo (M) o correctivo cuando aplique, calificación operacional o verificación de equipos en sitio (CF/V) y calibración (CA), condiciones que se establecen en el numeral 5: "Descripción del objeto a contratar", para los siguientes equipos:

CUADRO 1: EQUIPOS PARA MANTENIMIENTO, CALIBRACIÓN O CALIFICACIÓN OPERACIONAL[2]:

A continuación, se listan los equipos e Instrumentos que requieren mantenimiento (**M**), calificación operacional (**CF/V**) o calibración (**CA**) de acuerdo a sus características los cuales se marcan con una equis (x):

ÍTEM	Equipo	Marca	MANTENIMIENTO	CALIFICACIÓN OPERACIONAL	CALIBRACIÓN	OBSERVACIONES
1	**Agitador Magnético**	Heidolph	**X**			
2	Agitador Magnético	Heidolph	**X**			
3	Agitador Magnético	Heidolph	**X**			
4	Agitador Magnético	Heidolph	**X**			
5	Agitador Magnético	Heidolph	**X**			
6	Agitador Magnético	Heidolph	**X**			
7	Agitador Vortex	Thermolyne	**X**			
8	Autoclave	All American	**X**		**X**	
9	Autoclave	All American	**X**		**X**	
10	Autoclave	All American	**X**		**X**	
11	Balanza Analítica	Precisa	**X**		**X**	
12	Balanza Analítica	Precisa	**X**		**X**	

[2] CALIBRACIÓN
: Operación que bajo condiciones especificadas establece, en una primera etapa, una relación entre los valores y sus incertidumbres de medición asociadas obtenidas a partir de los patrones de medición, y las correspondientes indicaciones con sus incertidumbres asociadas y, en una segunda etapa, utiliza esta información para establecer una relación que permita obtener un resultado de medición a partir de una indicación.
CALIFICACIÓN OPERACIONAL: Verificación documentada de que el equipo analítico se desempeña según lo planeado en todos los intervalos de operación previstos

ÍTEM	Equipo	Marca	MANTENIMIENTO	CALIFICACIÓN OPERACIONAL	CALIBRACIÓN	OBSERVACIONES
13	Balanza Analítica	Precisa	X		X	
14	Balanza Analítica	Mettler Toledo	X		X	
15	Balanza Analítica	AND	X		X	
16	Balanza Analítica	Precisa	X		X	
17	Baño de Agua 8 puestos	Thermo Fisher Scientific	X			
18	Baño ultrasonido	Elmasonic	X			
19	Baño ultrasonido	Bransonic	X			
20	Bomba de Vacío	Vacuubrand	X			
21	Bomba de Vacío	GE Motors	X			
22	Bomba de Vacío	Today's	X			
23	Bomba de Vacío	BUCHI	X			
24	Agitador Bureta	Metrohm	X			
25	Agitador Bureta	Metrohm	X			
26	Agitador Bureta	Metrohm	X			
27	Agitador Bureta	Metrohm	X			
28	Unidad Intercambiable	Metrohm	X			
29	Unidad Intercambiable	Metrohm	X			
30	Unidad Intercambiable	Metrohm	X			
31	Unidad Intercambiable	Metrohm	X			
32	Bureta	Metrohm	X		X	
33	Bureta	Metrohm	X		X	
34	Bureta	Metrohm	X		X	
35	Bureta	Metrohm	X		X	
36	Cabina de Seguridad Biologica	Telstar	X	X		
37	Cabina de Extracción	Labconco	X	X		**Se debe incluir el cambio del carbón activado de los filtros**
38	Cabina de Extracción	ESCO	X	X		
39	Cabina de Extracción	ESCO	X	X		
40	Conductimetro Digital de Mesa	WTW	X	X		
41	Conductimetro Digital de Mesa	WTW	X	X		
42	Congelador	Revco	X			

ÍTEM	Equipo	Marca	MANTENIMIENTO	CALIFICACIÓN OPERACIONAL	CALIBRACIÓN	OBSERVACIONES
43	Desecador Eléctrico	DRY Keeper	X			
44	Multiparametro	Thermo Scientific	X	X		Se debe incluir el cambio del electrodo de pH
45	Multiparametro	Thermo Scientific	X	X		
46	Multiparametro	Thermo Scientific	X	X		
47	Multiparametro	Thermo Scientific	X	X		
48	pHmetro Digital	Hanna Instruments	X	X		Incluir la solucion llenado de electrodo
49	Cuarto Frío Primer Piso	S.D.	X	X	X	Se debe incluir el cambio del gas refrigerante
50	Cuarto Frío Segundo Piso	S.D.	X	X	X	
51	Digestor Metales	SCP Science	X	X		
52	**Espectrofotometro**	**MERCK**	X	X		
53	Espectrofotometro UV/VIS	Hewlett Packard	X	X		
54	Espectrofotometro UV/VIS	Thermo Scientific	X	X		
55	Horno Digital	Binder	X	X	X 2 puntos	
56	Horno Digital	Binder	X	X	X 2 puntos	
57	Incubadora Digital Coliformes	Binder	X	X	X 2 puntos	
58	Incubadora	Binder	X	X	X 2 puntos	
59	Horno de Convección Forzada	Fisher	X			
60	Horno de Secado Sedimentos	TECNAL	X	X	X 1 punto	
61	Incubadora DBO5	Memmert	X	X	X 1 punto	
62	Juego de Pesas E2 (5mg a 100 g)	Sartorius			X	
63	Lavadora de vidrieria	Labconco	X			
64	Mufla	Thermolyne	X	X		
65	Mufla	Inglobal	X	X		Se deben incluir el cambio de resortes de la puerta.
66	Nevera	Centrales	X	X		
67	Nevera	Challenger	X	X		Se debe incluir el cambio del gas refrigerante
68	Medidor de Oxígeno Disuelto con electrodo	YSI	X	X		
69	Medidor de Oxígeno Disuelto con electrodo	HACH	X	X		

ÍTEM	Equipo	Marca	MANTENIMIENTO	CALIFICACIÓN OPERACIONAL	CALIBRACIÓN	OBSERVACIONES
70	pHmetro de Mesa	Thermo Scientific	X	X		
71	Plancha de Calentamiento	Schott CERAN	X			
72	Plancha de Calentamiento	VWR	X			Se debe incluir el cambio de la resistencia, no calienta
73	Plancha de Calentamiento con agitación	Schott	X			
74	Plancha de Calentamiento	SI-Analytics	X			
75	Potenciometro Ion Selectivo	Thermo Scientific	X	X		
76	Refrigerador Farmacéutico	Panasonic	X	X		
77	Bomba de vacío	Green Vac	X			
78	Selladora	Quanti-Tray Sealer	X			
79	Sistema de Evaporación	Labconco	X			
80	Termohigrómetro Digital con Sensor Externo	VWR			X	
81	Termohigrómetro Digital con Sensor Externo	VWR			X	
82	Termohigrómetro Digital con Sensor Externo	VWR			X	
83	Termohigrómetro Digital con Sensor Externo	VWR			X	
84	Termohigrómetro Digital con Sensor Externo	VWR			X	
85	Termohigrómetro Digital con Sensor Externo	VWR			X	
86	Termohigrómetro Digital con Sensor Externo	VWR			X	
87	Termohigrómetro Digital con Sensor Externo	VWR			X	
88	Termocupla SondaTipo K (-200 a 1372 °C)	Fluke			X 10 puntos	
89	Termocupla Datalloger	Fluke	X			
90	Termoreactor	Merck	X		X	
91	Termoreactor	Merck	X		X	

ÍTEM	Equipo	Marca	MANTENIMIENTO	CALIFICACIÓN OPERACIONAL	CALIBRACIÓN	OBSERVACIONES
92	Termoreactor	Merck	X		X	Correctivo no estabiliza la temperatura
93	Turbidímetro	Turbiquant Merck	X	X		
94	Turbidímetro	Hach	X	X		
95	pH-metro AOP 01	Mettler Toledo	X	X		
96	Conductímetro AOP 01	Mettler Toledo	X	X		
97	Multiparámetro Orion Star A 325 AOP 02	Thermo Scientific	X	X		
98	Multiparámetro Orion Star A 325AOP 03	Thermo Scientific	X	X		
99	Multiparámetro Orion Star A 325 AOP 04	Thermo Scientific	X	X		Se debe incluir el cambio del electrodo de pH
100	Multiparámetro Orion Star A 325 AOP 04	Thermo Scientific	X	X		
101	Multiparámetro Orion Star A 325 AOP 04	Thermo Scientific	X	X		
102	Multiparámetro Orion Star A 325 AOP 06	Thermo Scientific	X	X		
103	Multiparámetro Orion Star A 325 AOP 06	Thermo Scientific	X	X		
104	Conductímetro AOP 07	Mettler Toledo	X	X		
105	pH-metro AOP 07	Mettler Toledo	X	X		
106	Multiparámetro Orion Star A 325 AOP 07	Thermo Scientific	X	X		Se debe incluir el cambio del electrodo de pH
107	Multiparámetro Orion Star A 325 AOP 07	Thermo Scientific	X	X		
108	Multiparámetro Orion Star A 325 AOP 08	Thermo Scientific	X	X		Se debe incluir el cambio del electrodo de pH y conductividad
109	Multiparámetro Orion Star A 325AOP 08	Thermo Scientific	X	X		
110	Multiparámetro Orion Star A 325 AOP 08	Thermo Scientific	X	X		
111	Multiparámetro Orion Star A 325 AOP 09	Thermo Scientific	X	X		Se debe incluir el cambio del electrodo de pH y conductividad
112	Multiparámetro Orion Star A 325 AOP 10	Thermo Scientific	X	X		
113	Multiparámetro	YSI	X	X		Se debe incluir el cambio del electrodo de conductividad
114	Multiparámetro	YSI	X	X		
115	Multiparámetro	YSI	X	X		
116	Multiparámetro	YSI	X	X		

ABREVIATURAS: MANTENIMIENTO (**M**), CALIFICACIÓN OPERACIONAL / VERIFICACIÓN (**CF/V**), CALIBRACIÓN (**CA**).

De conformidad con lo anterior, se requiere realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo, calificación operacional, adicionalmente la calibración de los equipos, según corresponda, con el fin de asegurar que responde a las exigencias del laboratorio y la norma NTC: ISO: IEC: 17025:2017 y que cumple las especificaciones normalizadas pertinentes.

La norma NTC: ISO: IEC: 17025:2017, la cual es la norma internacional que establece los requisitos que deben cumplir los laboratorios de ensayo y calibración establece en su numeral 6.4 lo siguiente:

"6.4. EQUIPAMIENTO

6.4.4. El laboratorio debe verificar que el equipamiento cumple con los requisitos especificados, antes de ser instalado o reinstalado para su servicio.

6.4.5. El equipo utilizado para la medición debe ser capaz de lograr la exactitud de la medición y/o la incertidumbre de medición requeridas para proporcionar un resultado válido.

6.4.6. El equipo de medición debe ser calibrado cuando:

- la exactitud o la incertidumbre de medición afectan a la validez de los resultados informados y/o
-se requiere la calibración del equipo para establecer la trazabilidad metrológica de los resultados informados.

NOTA: Los tipos de equipos que tienen efecto sobre la validez de los resultados informados pueden incluir aquellos utilizados para:

- La medición directa del mesurando, por ejemplo, el uso de una balanza para llevar a cabo una medición de masa;
- la realización de correcciones al valor medido, por ejemplo, las mediciones de temperatura;
- la obtención de un resultado de medición calculado a partir de magnitudes múltiples.

6.4.7. El laboratorio debe establecer un programa de calibración, el cual debe revisar y ajustar según sea necesario, para mantener la confianza en el estado de calibración.

6.4.8. Todos los equipos que requieran calibración o tengan un periodo de validez definido se deben etiquetar, codificar o etiquetar de otra manera pata permitir que el usuario de los equipos identifique fácilmente el estado de calibración o el periodo de validez.

6.5. TRAZABILIDAD METROLÓGICA

6.5.1. El laboratorio debe establecer y mantener la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones por medio una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándolos con la referencia apropiada".

Con el fin de garantizar que los equipos mantengan las características de precisión y exactitud que se requieren, se hace necesario realizar mantenimiento preventivo y/o correctivo con suministro de repuestos para los equipos del Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM, los cuales son utilizados en la medición y el desarrollo de los ensayos y generan la información ambiental sobre la calidad del agua a nivel nacional para la toma de decisiones respecto a las políticas gubernamentales.

Que de acuerdo al instructivo MS-LC-I048 Instructivo de Aseguramiento Metrológico donde se establece:

"4.7.1 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

Se realizará a los equipos que se consideran en el Plan de Mantenimientos (M-S-LC-F041).

El mantenimiento preventivo se realizará anualmente según las fechas estipuladas en formato descrito anteriormente, en caso de ser necesario un mantenimiento correctivo se debe realizar a la mayor brevedad, mientras tanto el equipo debe ser etiquetado con el rótulo "Identificación de equipo fuera de servicio" (formato M-S-LC-F071). En todos los casos el proveedor del servicio deberá entregar al Líder Técnico un reporte por cada equipo que debe contener la siguiente información:

- *Nombre de la compañía*
- *Fecha de la visita, Persona encargada del equipo o de la atención, Motivo de la visita*
- *Equipo (incluye número de inventario, marca, modelo, serie)*
- *Descripción del servicio • Diagnostico • Recomendaciones*
- *Acciones correctivas (si aplica)*
- *Consumibles*
- *Comentarios del estado en el queda el equipo*
- *Anexos (si aplica) como resultados de las pruebas de diagnóstico de desempeño del equipo.*

El funcionario encargado del equipo o su suplente debe verificar que el proveedor del servicio coloque al equipo la etiqueta que contenga la fecha de mantenimiento y quien lo realiza, se debe dejar únicamente la etiqueta vigente que demuestra el estado actual del equipo.

El Líder Técnico es responsable de la revisión del certificado entregado por el proveedor, se debe verificar que la información sea correcta. El certificado se debe firmar o llevar algún visto por la parte de atrás, como evidencia de que fue revisado. Así mismo, el Líder Técnico debe asegurarse de que las acciones correctivas y recomendaciones dadas por el proveedor del mantenimiento, sean divulgadas al personal autorizado que utilice el equipo.

Una copia del reporte deberá ser archivada en la hoja de vida del equipo y otra al encargado de compras para anexar al certificado de interventoría.

4.7.2 CALIBRACIÓN DE EQUIPOS

La calibración se realizará a los equipos que se consideran en el Plan de Metrología (M-S-LC-F040) y deberá ser realizada por laboratorios acreditados en la norma ISO/IEC 17025, cuando no existe en el país un laboratorio acreditado para la magnitud requerida, se puede trabajar con un proveedor competente que asegure la trazabilidad de las mediciones. Por cada equipo calibrado el proveedor del servicio deberá entregar un certificado de calibración que cumpla con los requisitos del numeral 7.8.2 de la norma NTC-ISO/IEC/IEC 17025:2017.

La incertidumbre expandida declarada en el certificado de calibración debe ser evaluada y registrada en el Plan de metrología (M-S-LC-F040), esta debe ser menor o igual a un tercio de la tolerancia o máximo error permitido del equipo, si no se cumple con este criterio el equipo debe ser etiquetado como "Identificación de equipo fuera de servicio" (M-S-LC-F071) y la dirección del Laboratorio decide si es dado de baja o se envía nuevamente a calibración. Las correcciones derivadas de la calibración deben ser divulgadas al personal de laboratorio y actualizadas en las hojas de cálculo de los métodos en los que se aplique.

El funcionario encargado del equipo o su suplente debe verificar que el proveedor del servicio coloque al equipo la etiqueta que contenga la fecha de calibración y quien lo realiza, se debe dejar únicamente la etiqueta vigente que demuestra el estado actual del equipo.

Al igual que los certificados de mantenimiento, los certificados de calibración deben ser anexados a la hoja de vida del equipo."

Por lo anterior, se hace necesario realizar mantenimiento periódico a los equipos del laboratorio del Instituto, de acuerdo a lo sugerido por el fabricante o al uso que tiene en el laboratorio y cuando aplique, a las características específicas de cada equipo, la calificación operacional o calibración, por lo tanto, se deben incluir dentro del mismo proceso estos ítems garantizando de esta manera la operatividad del laboratorio.

Teniendo en cuenta los "conceptos fundamentales y términos asociados en metrología", el mantenimiento periódico de los equipos del laboratorio ofrece las siguientes ventajas:

1. Incremento de la vida útil del equipo
2. Menor desgaste de las partes y los consumibles
3. Optimización de los tiempos de análisis
4. Resultados de ensayo con la precisión y exactitud requerida

Con el fin de asegurar el cumplimiento de la Norma NTC:ISO: IEC: 17025:2017 y obtener las ventajas mencionadas anteriormente el laboratorio implementa el Instructivo de Aseguramiento Metrológico MS-LC-I048 y el cronograma de metrología 2019 M-S-LC-F040, en donde se establece las frecuencias de mantenimiento preventivo, las calificaciones operacionales y las calibraciones de los equipos utilizados en los ensayos.

Los equipos que requieren mantenimiento preventivo, correctivo cuando aplique, calificación operacional o calibración son los establecidos en el ANEXO Nº 1 EQUIPOS PARA MANTENIMIENTO, CALIBRACIÓN O CALIFICACIÓN OPERACIONAL, se contará con una **tabla de repuestos y una bolsa de repuestos** para realizar mantenimiento preventivo y/o correctivo con suministro de repuestos para los equipos del laboratorio.

- **TABLA DE REPUESTOS:**

Durante el mantenimento preventivo se puede requerir el cambio de repuestos para garantizar el funcionamiento del equipo, se hace necesario contemplar una serie de repuestos durante la ejecución del contrato. Los elementos o repuestos serán originales, de primera calidad y no re-manufacturados para asegurar en todo momento la calidad y continuidad del servicio. La relación de repuestos que se mencionará, es enunciativa y no restrictiva.

ITEM	EQUIPO	CANTIDAD	REPUESTO SOLICITADO
37	Cabina de Extracción Labconco Modelo Premier	1	Se debe incluir el cambio del carbón activado de los filtros
38	Cabina de Extracción ESCO Modelo EFQ-4UDCVW-9	1	
39	Cabina de Extracción ESCO Modelo EFQ-4UDCVW-10	1	
44	Multiparametro Thermo Scientific Modelo Orion Start A329	1	Se debe incluir el cambio del electrodo de pH
45	Multiparametro Thermo Scientific Modelo Orion Start A325	1	
46	Multiparametro Thermo Scientific Modelo Orion Start A325	1	
47	Multiparametro Thermo Scientific Modelo Orion Start A325	1	
48	pHmetro Digital Hanna Instruments Modelo HI 3220	1	Incluir la solución llenado de electrodo
49	Cuarto Frío Primer Piso	1	Se debe incluir el cambio del gas refrigerante
50	Cuarto Frío Segundo Piso	1	

ITEM	EQUIPO	CANTIDAD	REPUESTO SOLICITADO
65	Mufla Inglobal Modelo JPMN16	1	Se deben incluir el cambio de resortes de la puerta.
67	Nevera Challenger Modelo CR480NF	1	Se debe incluir el cambio del gas refrigerante
72	Plancha de Calentamiento VWR	1	Se debe incluir el cambio de la resistencia, no calienta
73	Plancha de Calentamiento con agitación Schott Modelo SLR	1	
99	Multiparámetro Orion Star A 325 AOP 04 Thermo Scientific	1	Se debe incluir el cambio del electrodo de pH
100	Multiparámetro Orion Star A 325 AOP 04 Thermo Scientific	1	
101	Multiparámetro Orion Star A 325 AOP 04 Thermo Scientific	1	
106	Multiparámetro Orion Star A 325 AOP 07 Thermo Scientific	1	Se debe incluir el cambio del electrodo de pH
107	Multiparámetro Orion Star A 325 AOP 07 Thermo Scientific	1	
108	Multiparámetro Orion Star A 325 AOP 08 Thermo Scientific	1	Se debe incluir el cambio del electrodo de pH y conductividad
109	Multiparámetro Orion Star A 325AOP 08 Thermo Scientific	1	
110	Multiparámetro Orion Star A 325 AOP 08 Thermo Scientific	1	
111	Multiparámetro Orion Star A 325 AOP 09 Thermo Scientific	1	Se debe incluir el cambio del electrodo de pH y conductividad
113	Multiparámetro YSI Modelo	1	Se debe incluir el cambio del electrodo de conductividad
114	Multiparámetro YSI Modelo	1	
115	Multiparámetro YSI Modelo	1	
116	Multiparámetro YSI Modelo	1	

- **BOLSA DE REPUESTOS**:

El presente proceso requiere de una Bolsa de Repuestos para afrontar los imprevistos, de acuerdo a las necesidades detectadas durante los mantenimientos preventivos y que se requieren para el correspondiente mantemiento correctivo, se define como un monto económico disponible para su uso y poder adquirir los repuestos identificados, el valor será de **CIENTO VEINTIUN MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS ($121.275.391) IVA INCLUIDO.**

El consumo total o parcial del valor de la **Bolsa de Repuestos** está sujeto al reporte de mantenimiento preventivo de los equipos contempolados en el **CUADRO No. 1**. En consecuencia, el IDEAM informa que el valor de la Bolsa de Repuestos puede ser o no utilizada por el contratista o proveedor durante el plazo de ejecución del presente proceso, sin que exista un derecho a favor de éste para obtener el pago, total o parcial cuando la bolsa de repuestos no se hubiere utilizado.

El procedimiento para el uso de la bolsa de repuestos, es el siguiente:

1. Para la necesidad de los repuestos detectados durante el mantenimiento preventivo y que hagan parte de la propuesta económica será suministrado y facturado con el valor establecido en la propuesta económica.
2. Para la necesidad de los repuestos detectados en el mantenimiento preventivo y que **NO** hagan parte de la propuesta económica, se realizará un análisis técnico y económico, soportado en el diagnóstico de mantenimiento preventivo y un estudio de mercado para determinar el costo de los repuestos requeridos.

2.1. El contratista deberá entregar una cotización para realizar el comparativo.
2.2. El supervisor del contrato previa verificación de las condiciones del mercado, validará y autorizará si es procedente el suministro y el valor de dicho repuesto.

3. El contratista deberá suministrar el repuesto máximo 5 días hábiles después de la aprobación del mismo por parte del supervisor del contrato. En caso de ser un repuesto de baja rotación se debe implementar una solución temporal mientras llega el repuesto bajo un pedido.
4. El contratista debe instalar el repuesto en el lugar donde el supervisor lo requiera y lo debe entregar funcionando y en óptimas condiciones.

El contratista debe garantizar que los repuestos son nuevos y estos a su vez deben tener una garantía de un año o de los meses que aplique según el fabricante.

1.2 TIPOLOGÍA DEL CONTRATO:

Teniendo en cuenta el objeto planteado para la presente contratación y las obligaciones contractuales que se derivan del mismo, el contrato a suscribir con ocasión del presente proceso de selección es de **PRESTACIÓN DE SERVICIOS.**

1.3 FUNDAMENTOS JURÍDICOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN:

El proceso de selección y el contrato que de él se derive, se regirá por los principios y normas de la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012 y en especial el Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes o complementarias. Para aquellos aspectos no regulados en las normas anteriores, se aplicarán las normas comerciales y civiles pertinentes, así como las reglas previstas en el pliego de condiciones, o en las adendas que se expidan durante el desarrollo de este proceso. También tendrán aplicación las normas que se dicten sobre la materia durante el desarrollo de esta contratación y que deban empezar a regir durante la vigencia de la misma, con las excepciones que al respecto se determinen y las que se desprendan de las normas generales sobre vigencia de normas.

Para el presente proceso, se efectuará la **Selección Abreviada de Menor Cuantía**, en atención a la naturaleza del objeto y la cuantía del mismo, la cual asciende a **DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS VEINTIUN MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS IVA INCLUIDO ($259.521.264) IVA INCLUIDO**, monto que se considera menor cuantía según el presupuesto del Instituto para la presente vigencia en la Circular No. 002 del 26 de enero 2023 del IDEAM, la cual fija el rango desde **$32.480.001** hasta **$324.800.000.**

En este orden de ideas y según lo establecido en la Ley 80 de 1993, "*Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública*", en la Ley 1150 de 2007, "*Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos*", y en el Decreto 1082 de 2015, "*Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional*", el IDEAM realizará por vía de Selección abreviada - menor cuantía la contratación del proceso cuyo objeto es "Realizar mantenimiento preventivo y/o correctivo con suministro de repuestos para los equipos del laboratorio*".*

Sustentación y definición del contrato a celebrar:

De conformidad con el objeto contractual, el contrato a celebrar será de:

a.	Consultoría	☐
b.	Prestación de servicios	X

c. Suministro ☐

d. Compraventa ☐

Otro _____ ☐ Cuál____

1.4. DOMICILIO Y CORRESPONDENCIA:

Durante el presente proceso de selección y hasta nuevo aviso, la correspondencia y tramitación de documentación se deberá cargar única y exclusivamente a través de la plataforma de SECOP II.

PARÁGRAFO: En caso de INDISPONIBILIDAD CERTIFICADA de la plataforma SECOP II, antes de la fecha y hora de cierre que impida la presentación de propuestas en el presente proceso, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, dará aplicación a la Guía de Indisponibilidad del Secop II para presentar ofertas elaborada por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente- y suministrará la información pertinente a los interesados a través de mensaje público o cualquier mecanismo físico o magnético, para garantizar la presentación EXCEPCIONAL de propuestas se suministra el siguiente correo electrónico: juridica@ideam.gov.co

Guía de Indisponibilidad del Secop II para presentar ofertas (Ver enlace): https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/files_2020/cce-sec-gi-14_protocolo_de_indisponibilidad_secop_ii_25-11-2022_0.pdf

1.5 LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN:

Los proponentes deberán tener en cuenta que la Ley 190 de 1995, en sus artículos 22, 23 y 24 prevé acciones de carácter penal para los servidores públicos que reciban para sí o para otra persona, dinero u otra utilidad remuneratoria, directa o indirecta por actos que deban ejecutar en el desempeño de sus funciones. Así mismo para quien ofrezca dinero u otra utilidad a un servidor público.

La Secretaría de Transparencia pone a su disposición esta sección por medio de la cual usted podrá interponer su denuncia, presentar una queja o enviarnos sus opiniones a través del correo electrónico transparencia@presidencia.gov.co, esto con el objetivo de conocer los casos de corrupción que se presentan en el país.

1.6 DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS:

Toda contratación tiene inmerso un riesgo y el mismo se deriva de la naturaleza del objeto a contratar, de conformidad con el artículo 30, numeral 4 de la Ley 80 de 1993 modificada por el artículo 220 del Decreto 019 de 2012 y los artículos 2.2.1.1.1.6.3 y el numeral 6 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 Decreto 1082 de 2015, se procede a elaborar el análisis de los riesgos del contrato a suscribir que se derive del presente proceso de selección.

En documento adjunto se identifican y describen los riesgos según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre; posteriormente se evalúan los riesgos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia; y finalmente, se establece un orden de prioridad teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de los mismos, conforme a los parámetros establecidos en el manual expedido por Colombia Compra Eficiente, para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación.

1.7 DE LOS ACUERDOS Y TRATADOS INTERNACIONALES:

Con el propósito de identificar, si la presente contratación se encuentra cubierta o no por un acuerdo comercial vigente, la entidad con base en el Manual para el Manejo de Acuerdos Comerciales celebrados con otros Estados, actualizado por Colombia Compra Eficiente, realizó el siguiente análisis:

PRESUPUESTO OFICIAL DEL IDEAM: $259.521.264						
ACUERDO COMERCIAL		REGLA N° 1: EL IDEAM ESTÁ INCLUIDO EN EL ACUERDO COMERCIAL	VALORES A PARTIR DE LOS CUALES SON APLICABLES LOS ACUERDOS COMERCIALES[1]	REGLA N° 2: EL PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN DEBE SER SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL (SI / NO)[2]	REGLA N° 3 EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN (SI/NO/ N/A)[3]	CONCLUSIÓN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTA O NO CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
Alianza Pacífico	Chile	Si	Bienes y servicios $257.061.877 COP Servicios de construcción $25.706.187.670 COP	NO	N/A	NO
	Perú	Si	Bienes y servicios $488.417.566 COP Servicios de construcción $25.706.187.670 COP	NO	N/A	NO
	México	Si	Bienes y servicios $257.061.877 COP Servicios de Construcción* $12.001.460 USD	NO	N/A	NO
Canadá		Si	Bienes y servicios $336.138.654. COP Servicios de construcción $25.344.513.162 COP.	NO	N/A	NO
Chile		Si	Bienes y servicios $257.061.877 COP Servicios de construcción $25.706.187.670 COP	NO	N/A	NO
Corea		Si	Bienes y servicios $359.000.000 COP Servicios de construcción $25.700.000.000 COP	NO	N/A	NO
Estados AELC[4]		Si	Bienes y servicios $696.380.112 COP Servicios de construcción $26.783.850.461 COP	NO	N/A	NO
Estados Unidos		Si	Bienes y servicios $337.737.809 COP Servicios de construcción $25.725.714.885 COP	NO	N/A	NO
Costa Rica		Si	Bienes y servicios $337.737.809 COP Servicios de construcción $25.725.714.885 COP	NO	N/A	NO
México		Si	Bienes y servicios* $257.061.877 USD Servicios de construcción* $12.001.460 USD	NO	N/A	NO
Unión Europea		Si	Bienes y servicios $696.380.112 COP Servicios de construcción $26.783.850.461 COP	NO	N/A	NO

Por lo anterior, el presente proceso de contratación le es aplicable los siguientes Acuerdos Comerciales vigentes.

ACUERDO COMERCIAL		CONCLUSIÓN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTA O NO CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
Alianza Pacífico	Chile	SI
	Perú	SI
	México	SI

La verificación fue realizada el día 29 de septiembre de 2023 en el siguiente enlace: https://www.colombiacompra.gov.co/compradores/secop-i/valores-partir-de-los-cuales-son-aplicables-los-acuerdos-comerciales Por lo anterior, el presente proceso de contratación si le es aplicable a algunos Acuerdos Comerciales vigentes.

1.8. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYME:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por medio del artículo 5 del Decreto 1860 de 2022, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mípyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

De esta forma, teniendo en cuenta que el presente proceso de selección cuenta con un presupuesto inferior a 125.000 USD, será posible limitar la convocatoria a Mipyme siempre y cuando mínimo dos (2) Mipyme colombianas, soliciten dicha limitación, para este fin deberán acreditar la condición de Mipyme en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082, modificado por el artículo 6 del Decreto 1860 de 2022, además de diligenciar el formulario que para el efecto determine la entidad.

CAPÍTULO II
ASPECTOS GENERALES

2.1 OBJETO: "REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO, CALIFICACIÓN OPERACIONAL O CALIBRACIÓN PARA LOS EQUIPOS DEL LABORATORIO"

Revisar el CAPÍTULO VIII - CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR del presente documento.

CAPÍTULO III
ASPECTOS DEL PROCESO

3.1 CONVOCATORIA PÚBLICA, ESTUDIO PREVIO, PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES Y ANEXO DE MINUTA.

A partir de la publicación del aviso de convocatoria pública, el estudio previo, el proyecto de pliego de condiciones, el anexo de minuta en el Portal Único de Contratación (www.colombiacompra.gov.co) SECOP II y durante el término de cinco **(5) días hábiles** de conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.1.4 del Decreto 1082 de 2015, las personas interesadas en participar en el proceso de selección, pueden formular las observaciones y solicitar las aclaraciones que consideren al contenido del proyecto del pliego de condiciones, hasta la fecha y hora señalada en el cronograma a través de la plataforma SECOP II.

3.2 DE LAS OBSERVACIONES Y/O SOLICITUDES DE ACLARACIÓN.

EL IDEAM recibirá las solicitudes de aclaración al pliego de condiciones del proceso que se realicen **por escrito** y serán tenidas en cuenta **únicamente** aquellas solicitudes que reúnan los siguientes requisitos:

• Haber sido radicadas dentro del término establecido en el cronograma del presente proceso, únicamente a través de la plataforma SECOP II.
• Las observaciones deberán contener la identificación del proceso de selección al que se refieren.
• Dentro del cuerpo de la solicitud, se deberá incluir el nombre de la persona que la envía, número telefónico, dirección física y de correo electrónico. Sin embargo, la entidad publicará en la plataforma del SECOP II las apreciaciones o respuestas a las observaciones presentadas a este pliego de condiciones.

3.3 REGLAS EN RELACIÓN CON LA RADICACIÓN DE OBSERVACIONES Y SOLICITUDES DE ACLARACIÓN POR MEDIO ELECTRÓNICO:

Los **Mensajes de Datos** expedidos con ocasión del trámite del presente proceso de selección:

a) Se entenderán expedidos en Colombia y,
b) Serán impresos y archivados en el expediente contractual y conservados para su futura consulta.

El tiempo de expedición de los **Mensajes de Datos**, será el registrado en el **SECOP II**, según el caso, en el momento de ingreso de la información al servidor. Éste será el mismo tiempo de recepción del **Mensaje de Datos**.

3.4 RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES.
Las observaciones y solicitudes de aclaración enviadas por los interesados, serán resueltas por parte de la entidad y se pondrán a disposición de los interesados en el Portal Único de Contratación (www.colombiacompra.gov.co) SECOP II.

3.5 OPORTUNIDAD DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES.

El IDEAM debe verificar el cumplimiento de los requisitos habilitantes en los plazos establecidos en el cronograma contenido en el presente pliego de condiciones. El Instituto podrá solicitar a los oferentes subsanar los requisitos habilitantes o aclarar la información, hasta antes de la adjudicación conforme a los plazos previstos en el cronograma.

3.6 COMITÉ EVALUADOR.

El IDEAM designará las personas que conformarán el Comité Evaluador, el cuál será el encargado de la verificación de los requisitos habilitantes y la evaluación de las Ofertas y recomendará al ordenador del gasto del IDEAM el sentido de la decisión a adoptar, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.3 del Decreto 1082 de 2015.

Conforme al literal h) del numeral 5.1 del Capítulo V del Manual de contratación del IDEAM, el Director General o su delegado designará un comité evaluador, el cual estará integrado por:

1. **Un delegado de la dependencia solicitante**, encargado entre otras funciones, de la verificación de los requisitos mínimos desde el punto de vista técnico y de la calificación técnica y económica.

2. Un **delegado con título de abogado**, encargado entre otras funciones, del apoyo a la evaluación a realizar por parte del área solicitante

3. Un **delegado con título de abogado**, encargado entre otras funciones, de la verificación de los requerimientos jurídicos habilitantes.

4. Un delegado con título de **Contador Público, Economista, Administrador de Empresas o profesiones afines**, adscrito al Grupo de Contabilidad, encargado entre otras funciones, de la verificación de los requisitos habilitantes desde el punto de vista financiero y de la evaluación económica.

El comité cumplirá las siguientes funciones:

1. Evaluar y calificar las propuestas presentadas dentro del proceso de selección, de manera objetiva, ciñéndose exclusivamente a las reglas contenidas en el pliego de condiciones.
2. Verificar el cumplimiento de los documentos habilitantes.
3. Presentar los respectivos informes de evaluación y calificación.
4. Recomendar al ordenador del gasto el sentido de la decisión a adoptar de conformidad con la evaluación efectuada.
5. Solicitar y resolver las aclaraciones y observaciones que se susciten con ocasión y durante todo el proceso de evaluación.
6. Actuar con diligencia, buena fe y transparencia durante el desarrollo de su labor. Por lo anterior, ante el conocimiento de alguna irregularidad que afecte la transparencia del proceso, deberá informar inmediatamente de este hecho al ordenador del gasto.

Será responsabilidad de los miembros del Comité informar con la debida antelación al ordenador del gasto y/o su delegado, cualquier ausencia o impedimento que no le permita cumplir cabalmente con las funciones aquí asignadas, en especial el cumplimiento de las actividades establecidas en el cronograma. Igualmente, en el momento de la designación, los miembros deberán informar si tienen alguna observación sobre la misma.

Los miembros del Comité están sujetos a las inhabilidades e incompatibilidades y conflicto de intereses legales y el carácter de asesor no los exime de la responsabilidad del ejercicio de la labor encomendada.

3.7 APERTURA – PUBLICACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO.

La apertura del presente proceso se da con la publicación del acto administrativo que la ordena y el pliego de condiciones definitivo y sus anexos, el cual se publicará en el Portal Único de Contratación (www.colombiacompra.gov.co) SECOP II, de conformidad con lo establecido en el artículo 30, numeral 1 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015.

3.8 PLAZO PARA PRESENTAR OBSERVACIONES O ACLARACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO.

Los proponentes deberán examinar el contenido del pliego de condiciones e informarse de los requerimientos y circunstancias que puedan afectar el desarrollo de todas y cada una de las actividades a ejecutar.

Cualquier información y aclaración adicional, deberá ser solicitada por escrito de conformidad con lo establecido en el numeral 2.2 del presente pliego únicamente a través del SECOP II. No se atenderán solicitudes que lleguen con posterioridad a la fecha y hora señalada, con fundamento en el numeral 1° del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el cual establece que: *"(…) En las normas de selección y en los pliegos de condiciones o para la escogencia de contratistas, se cumplirán y establecerán los procedimientos y etapas estrictamente necesarios para asegurar la selección objetiva de la propuesta más favorable. Para este propósito, se señalarán términos preclusivos y perentorios para las diferentes etapas de la selección y las autoridades darán impulso oficioso a las actuaciones. (…) ".*

3.9 MODIFICACIONES AL PLIEGO (ADENDAS).

De conformidad con el inciso 2º del numeral 5 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 89 de la Ley 1474 de 2011 y reglamentado por el artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015, cualquier modificación al pliego de condiciones se efectuará a través de ADENDAS las cuales se incorporarán al pliego y se publicarán para consulta en el Portal Único de Contratación www.colombiacompra.gov.co, únicamente a través de SECOP II.

De oficio o a solicitud de un número plural de posibles oferentes, el plazo se podrá prorrogar antes de su vencimiento, por un término no superior a la mitad del inicialmente fijado.

Todos las adendas y avisos que publique y envíe el IDEAM en relación con el pliego de condiciones, pasarán a formar parte integral del mismo.

3.10 CIERRE Y APERTURA DE LAS OFERTAS – CONSTANCIAS DE OFERTAS RECIBIDAS

Las propuestas se recibirán UNICAMENTE a través de la Plataforma de SECOP II desde la fecha de apertura y hasta el último día y hora indicada en el cronograma del proceso.

Las propuestas deben ser cargadas ÚNICAMENTE en el Portal del Sistema Electrónico de la Contratación Pública SECOP II. No se admiten ofertas enviadas por correo electrónico o presentadas en lugar diferente al señalado en el presente pliego de condiciones y de conformidad con las estipulaciones contenidas en el manual de uso del SECOP II para proveedores.

Se recomienda a los oferentes prever el tiempo que se requiere para cargar la documentación en el Portal SECOP II y se recuerda que las propuestas presentadas por fuera del término establecido para ello no serán recibidas por la entidad y en consecuencia no podrán ser tenidas en cuenta dentro de la etapa de evaluación.

La propuesta estará conformada por toda la documentación solicitada, anexos y demás información necesaria, que permitan verificar el cumplimiento de los requisitos mínimos, así como conocer los ofrecimientos realizados por el proponente. El mismo deberá indicar en los anexos todas las respuestas que se solicitan frente a cada requerimiento.

El proponente deberá indicar expresamente en su oferta, qué información de la consignada tiene el carácter de reservada, señalando expresamente la norma jurídica en la que se fundamenta, con el fin que la Entidad se abstenga de publicarla. En el evento que no se señale la norma específica que le otorgue ese carácter, se tendrá por no escrito el anuncio de la reserva.

3.11 VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS. PLAZO PARA PRESENTAR DOCUMENTOS Y ACLARACIONES SOLICITADAS POR EL COMITÉ EVALUADOR:

Las ofertas presentadas hasta la fecha y hora límite establecida en el cronograma para el presente proceso a través del SECOP II, serán verificadas y de ser el caso evaluadas por EL IDEAM de conformidad con el pliego de condiciones definitivo dentro de las fechas señaladas para ello en el cronograma. El resultado de la verificación de los requisitos habilitantes se publicará en el Portal Único de Contratación (www.colombiacompra.gov.co) SECOP II.

En el evento que un proponente no cumpla con algunos de los requisitos técnicos, financieros, jurídicos de experiencia y organización considerados como habilitantes y que sean subsanables, EL IDEAM podrá requerir para que realicen las aclaraciones, precisiones y/o alleguen los documentos que se le requieran, sin que por ello pueda el proponente ADICIONAR O MODIFICAR las condiciones o características de su propuesta, y realizar variación alguna en los términos de la misma, o transgredir principios fundamentales que rigen la contratación estatal.

Las respuestas que brinden los oferentes a las aclaraciones solicitadas deberán hacerse por escrito, dentro del horario y término perentorio establecido en la solicitud de aclaración a través del SECOP II. Si el oferente no presenta dentro del

término requerido las explicaciones o aclaraciones solicitadas, se considerará como requisito indispensable omitido, no subsanable, para la comparación de las ofertas**.**

El resultado de la nueva verificación de los requisitos habilitantes se publicará en el Portal Único de Contratación (www.colombiacompra.gov.co) SECOP II.

En dichos informes se señalará si la propuesta fue **ACEPTADA o RECHAZADA (CUMPLE O NO CUMPLE – HABILITADO O NO HABILITADO)**.

El informe de evaluación será publicado en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública-SECOP a través del portal de contratación www.contratos.gov.co SECOP II, dentro de los plazos establecidos en el cronograma.

3.12 INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

A pesar que la naturaleza de la información que se solicita para la presentación de las propuestas no tiene la vocación de constituir información que pueda ampararse en la reserva o en el secreto protegido por la Ley, los proponentes serán responsables de advertir lo contrario en el caso en que sus propuestas contuvieren información confidencial, privada o que configure secreto industrial, de acuerdo con la ley colombiana, debiendo indicar tal calidad y expresando las normas legales que le sirven de fundamento. En todo caso, el IDEAM se reserva el derecho de revelar dicha información a sus funcionarios, con el fin de evaluar la propuesta.

3.13 PROPUESTAS TOTALES Y PROPUESTAS PARCIALES.

El IDEAM no acepta propuestas que impliquen alternativas técnicas o económicas, distintas a las establecidas en estos pliegos de condiciones. Tampoco se aceptarán propuestas parciales, solamente se aceptarán propuestas por el total de los ítems objeto del presente proceso.

Será causal de rechazo la presentación de propuestas parciales o condicionadas.

3.14 VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS HABILITANTES DE LAS PROPUESTAS

La verificación de requisitos habilitantes de los proponentes, se efectuará por el Comité Evaluador designado, aplicando los criterios definidos en el presente pliego de condiciones.

El plazo para realizar la respectiva verificación de cumplimiento de la capacidad jurídica y técnica, financiera, así como además de la solicitud a los oferentes de las aclaraciones y explicaciones que se consideren indispensables, es el señalado en el cronograma del pliego de condiciones.

Cuando el IDEAM determine que el plazo establecido para efectuar la verificación de los requisitos habilitantes no garantiza el deber de selección objetiva, éste podrá prorrogarlo antes de su vencimiento y hasta por un nuevo plazo que no podrá exceder del término inicialmente definido, cuando las necesidades de la administración así lo exijan, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015.

En cumplimiento de las reglas establecidas en el parágrafo 1° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, modificado por la Ley 1882 de 2018, la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. **En consecuencia**, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje, deberán ser solicitados por las entidades estatales y deberán ser entregados por los proponentes hasta el término de traslado del informe de evaluación que corresponda a cada modalidad de selección.

Para efectos de subsanar la falta de presentación de alguno de los documentos exigidos o inconsistencias que se llegaren a presentar, el IDEAM a través del comité evaluador designado, en condiciones de igualdad, requerirá al proponente mediante comunicación dirigida por SECOP II para que subsane lo correspondiente, bajo el entendido que las mismas no constituyan modificaciones a los aspectos objetivos de comparación de los ofrecimientos, ni sirvan para completar las propuestas.

3.15 PLAZO PARA FORMULAR OBSERVACIONES AL INFORME PRELIMINAR DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES.

El informe de verificación de requisitos habilitantes, así como el informe de proponentes habilitados serán publicados en el SECOP II, para que, dentro de las fechas indicadas en el cronograma del proceso, los proponentes presenten las observaciones y aclaraciones que estimen pertinentes.

Las aclaraciones y observaciones, se deberán presentar en los plazos establecidos en el cronograma de la convocatoria y única y exclusivamente a través del SECOP II.

3.16 ÚNICO PROPONENTE HABILITADO

Conforme al numeral 5 del Artículo 2.1.2.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015, si en el proceso de contratación se presenta un único oferente cuyos bienes o servicios cumplen y está habilitado, la entidad estatal puede adjudicarle el contrato al único oferente si el valor de la oferta es igual o inferior a la disponibilidad presupuestal para el contrato.

3.17 ADJUDICACIÓN

El IDEAM adjudicará el proceso a la oferta que haya recibido el mayor puntaje de acuerdo con lo establecido en el presente pliego de condiciones. La adjudicación se realizará a través de Acto Administrativo el cual será publicado en el Portal Único de Contracción-www.colombiacompra.gov.co SECOP II.

La adjudicación se efectuará en consonancia con el deber de selección objetiva, esto es, escogiendo el ofrecimiento que se estime más favorable al IDEAM y los fines que éste persigue, sin tener en consideración factores de afecto o interés, ni motivación subjetiva alguna, en este sentido será adjudicado a quien reúna los requisitos habilitantes y obtenga el mayor puntaje de acuerdo a los criterios de ponderación fijados por la entidad.

El acto de adjudicación es irrevocable y obliga tanto a EL IDEAM como al adjudicatario y contra este acto no procede recurso alguno por la vía gubernativa. No obstante, el artículo 9 de la ley 1150 de 2007 contempla la posibilidad de revocar este acto si dentro del plazo comprendido entre la adjudicación del contrato y la suscripción del mismo, sobreviene una inhabilidad o incompatibilidad o si se demuestra que el acto se obtuvo por medios ilegales, caso en el cual, la entidad podrá aplicar lo previsto en el inciso final del numeral 12 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

Aunado a lo anterior es posible revocar el acto administrativo de adjudicación si se presentan las causales contempladas en el artículo 93 de la 1437 de 2011.

EL IDEAM adjudicará el contrato que resulte del presente proceso de selección, el día señalado en el cronograma, mediante acto administrativo motivado, el cual se publicará en el Portal Único de Contratación (www.colombiacompra.gov.co). La suscripción del contrato se hará dentro del término previsto en el cronograma del presente proceso de selección.

3.18 PLAZO PARA SUSCRIBIR EL CONTRATO Y PRESENTAR LOS DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

El Adjudicatario debe suscribir el contrato dentro del plazo establecido en el cronograma del presente proceso de selección, a través de la plataforma Secop 2.

El contrato se perfecciona con la firma de las dos partes. Para su ejecución se requiere el registro presupuestal del contrato y aprobación por parte de la Entidad de la garantía única.

El contratista deberá presentar la garantía única y demás documentos que le sean requeridos para la ejecución del contrato, este término empezará a contarse a partir de la fecha de entrega al contratista por parte del IDEAM de la copia del contrato firmado por ambas partes.

3.19. OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO

Se dará aplicación al artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, el cual reza: *"**Oferta con valor artificialmente bajo.** Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad Estatal en su deber de análisis de que trata el artículo 15 del presente decreto, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la Entidad Estatal debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo anterior, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.*

Cuando el valor de la oferta sobre la cual la Entidad Estatal tuvo dudas sobre su valor, responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si este es adjudicado a tal oferta, la Entidad Estatal debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas. En la subasta inversa esta disposición es aplicable sobre el precio obtenido al final de la misma".

3.20 FACTOR DE ESCOGENCIA

Que en virtud del literal a) del artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, el ofrecimiento más favorable para la entidad se determinará, por la aplicación de la ponderación de la mejor relación calidad y precio soportados en puntajes o formulas señaladas en el presente documento y en el pliego de condiciones definitivo. La mejor propuesta será aquella que logre obtener la calificación más alta.

La metodología que se utilizará para calificar, consiste en asignar a cada propuesta un puntaje máximo de cien (100) puntos con base en los siguientes criterios:

CONCEPTO	PUNTAJE MÁXIMO
1. EVALUACIÓN ECONÓMICA	
Precio Según fórmula utilizada conforme TRM	**41.00**
2. EVALUACIÓN TÉCNICA - ítem de calidad	
Factor de calidad en la mejora de especificaciones técnicas (sin costo alguno para el IDEAM)	**48.65**
3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	
Apoyo a la industria nacional	**10.00**
4. EMPRENDIMIENTO Y EMPRESA DE MUJERES	**0.25**
5.PARTICIPACIÓN DE MIPYME	
Acreditación a la condición de Mipyme	**0.10**
TOTAL PUNTAJE	**100.00**

Obtenida la calificación de los factores, se efectuará la sumatoria de los puntajes obtenidos, adjudicándose al oferente que haya obtenido el mayor puntaje, sobre cien (100) puntos.

1. **EVALUACIÓN ECONOMICA:** **(41,00 Puntos)**

La evaluación se realizará únicamente sobre las propuestas hábiles con base en el siguiente procedimiento:

Se verificará que el valor de la propuesta no supere el valor del presupuesto oficial estimado; la propuesta deberá ser presentada con valores unitarios por ítem. Además debe cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en el Anexo Técnico. Las propuestas que no cumplan con estos requisitos serán rechazadas.
Se verificarán aritméticamente las propuestas. Se corregirán los errores aritméticos que se presenten en las sumatorias del valor por ítem propuesto. El valor total verificado por ítem (valor unitario incluido IVA) se ajustará al peso y será el utilizado para la comparación con los correspondientes ítems de las otras propuestas.
Una vez realizada la anterior verificación se procederá a realizar la evaluación económica de las propuestas y la asignación de puntajes.

El mayor puntaje se otorgará de acuerdo a la TRM que rija el día hábil anterior a la fecha prevista para la publicación del informe de evaluación. La evaluación se realizará únicamente sobre las propuestas hábiles.
Se verificará que el valor de la propuesta no supere el valor del presupuesto oficial estimado, y que cumpla con las especificaciones técnicas establecidas en el Anexo Técnico. Las propuestas que no cumplan con estos requisitos serán rechazadas.
El puntaje se otorgará de acuerdo a la operación geométrica realizada por la entidad, teniendo como base lo indicado para la asignación de puntaje en el factor económico por Colombia Compra Eficiente.
Si solo hay una oferta admitida, la misma obtendrá el máximo puntaje en este factor.
Para la formulación de la propuesta económica el proponente debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El proponente para la formulación de la propuesta económica debe tener en cuenta las variables económicas que estime pertinentes, considerando la totalidad de las condiciones previstas en este proceso y el plazo de ejecución del contrato. Las variables a considerar, así como las proyecciones que de ellas se realicen para efectos de la formulación de la propuesta económica, son de responsabilidad exclusiva del proponente y, por tanto, serán por su cuenta y riesgo las diferencias que pueda presentarse entre dichas proyecciones y el comportamiento real de las variables durante la ejecución del contrato.
- Al formular la oferta económica el proponente deberá tener en cuenta las condiciones y especificaciones de los elementos vender y las propias del sitio y la región donde el mismo se desarrollará, y todos los costos directos e indirectos que se requieran para la correcta ejecución del objeto del contrato derivado del presente proceso. Cualquier error u omisión no dará lugar a modificar el valor propuesto y el proponente favorecido deberá asumir los sobrecostos que esto le ocasione.
- Al formular la oferta económica el proponente deberá considerar la totalidad de los impuestos, tasas y contribuciones nacionales, que se causen por la celebración, ejecución y liquidación del presente contrato.
- En general, el proponente deberá considerar al momento de formular su propuesta económica la totalidad de las condiciones contractuales previstas en el presente pliego de condiciones.
- Los precios contenidos en la propuesta NO ESTAN SUJETOS A REAJUSTE ALGUNO, por tal razón, el proponente deberá tener en cuenta en el momento de la elaboración de los mismos los posibles incrementos que se llegaren a presentar.
- El Contratista al presentar su oferta no deberá superar el valor de cada uno de los ítems y ni deberá superar el valor total del presupuesto.
- Los costos de adquisición, instalación, producción, transporte, manejo, almacenamiento, desperdicio y elaboración deberán ser incluidos dentro de los precios estipulados para el desarrollo del contrato.

OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO: Cuando de conformidad con la información a su alcance, la entidad estime que el valor de una oferta resulta artificialmente bajo, requerirá al oferente para que explique las razones que sustenten el valor por él ofertado. De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

Analizadas las explicaciones, el comité asesor, recomendará el rechazo o la continuidad de la oferta en el proceso, explicando sus razones.

Procederá la recomendación de continuidad de la oferta en el proceso de selección, cuando el valor de la misma responde a circunstancias objetivas del proponente y su oferta, que no ponen en riesgo el proceso, ni el cumplimiento de las obligaciones contractuales en caso de que se adjudique el contrato ha dicho proponente.

La no presentación de la propuesta económica o la omisión de un ítem en la propuesta será motivo para que la propuesta sea evaluada como NO CUMPLE y en consecuencia no será admitida para la etapa de calificación.

El I**DEAM** a partir del valor de las Ofertas debe asignar máximo de 41,00 puntos acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:
Tabla de Métodos de evaluación de la oferta económica

METODO
Media aritmética.
Media aritmética Alta.
Media Geométrica con presupuesto oficial
Menor Valor

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos dígitos decimales de la TRM que rija el día hábil anterior a la fecha prevista para la publicación del informe de evaluación. El método debe ser escogido de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

Rango	Número	Método
De 00 a 24	1	Media aritmética.
De 25 a 49	2	Media aritmética Alta.
De 50 a 74	3	Media Geométrica con presupuesto oficial
De 75 a 99	4	Menor Valor

MÉTODO 1 - MEDIA ARITMÉTICA:

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\underline{X} = \sum_{i=l}^{n} \frac{x_i}{n}$$

$\underline{X}$= *Media aritmética.*
x_i= *Valor de la oferta i sin decimales*
n= Número total de las Ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente formula

$$puntaje\ i = \left\{punt\ max\ x \left(1 - \left(\frac{\underline{X} - v_i}{\underline{X}}\right)\right)\ para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \underline{X}\right\}$$

$$Puntaje\ i = \left\{punt\ max\ \times \left(1 - 2\left(\frac{|\underline{X} - v_i|}{\underline{X}}\right)\right)\ para\ valores\ mayores\ a\ \underline{X}\right\}$$

Donde

$\underline{X}$= *Media aritmética.*
v_i= *Valor total de la oferta i, sin decimales*
i= Número de Oferta

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

MÉTODO 2 - MEDIA ARITMÉTICA ALTA

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$X_A = \frac{V_{max} + \underline{X}}{2}$$

Donde,

$$x_{A=Media\ arítmetica\ alta}$$

$$v_{max=valor\ total\ sin\ decimales\ de\ la\ oferta\ mas\ alta.}$$

$\underline{X}$= *Promedio aritmético de las ofertas válidas*

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

$$Puntaje\ i = \left\{punt\ max \times \left(1 - \left(\frac{X_A - v_i}{X_A}\right)\right)\ para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ X_A\right\}$$

$$Puntaje\ i = \left\{punt\ max \times \left(1 - 2\left(\frac{|X_A - v_i|}{X_A}\right)\right)\ para\ valores\ mayores\ a\ X_A\right\}$$

Donde,
X_A= *Media aritmética.*
v_i= *Valor total sin decimales de cada una de las ofertas i.*
i = Número de Oferta

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

MÉTODO 3 - MEDIA GEOMÉTRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Asignación de número de veces del presupuesto oficial

NUMERO DE OFERTAS (N)	Número de veces en las se incluye el presupuesto oficial. (nv) veces
1 - 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5

Y así sucesivamente, por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{(PO \times PO \times \ldots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \ldots \times P_n)}$$

Donde,

G_{PO}= Media geométrica con presupuesto oficial.

nv= Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).
n= Número de Ofertas válidas.
PO= Presupuesto oficial del Proceso de Contratación.
P_i= Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente i.

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

$$Puntaje\ i = \left\{ punt\ max \times \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - v_i}{G_{PO}}\right)\right)\ para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ G_{PO} \right\}$$

$$Puntaje\ i = \left\{ punt\ max \times \left(1 - 2\left(\frac{|G_{PO} - v_i|}{G_{PO}}\right)\right)\ para\ valores\ mayores\ a\ G_{PO} \right\}$$

Donde,

G_{PO}= Media geométrica con presupuesto oficial.
v_i= Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i
i = Número de oferta.

En el caso de Ofertas 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 oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

MÉTODO 4 - MENOR VALOR:

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método [el IDEAM procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje\ i = \left\{\frac{punt\ max\ \times\ (v_{MIN})}{v_i}\right\}$$

Donde,

v_{MIN}=*Menor valor de las Ofertas válidas.*
v_i*= Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = Número de oferta.

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.

- El proponente para la formulación de la propuesta económica debe tener en cuenta las variables económicas que estime pertinentes, considerando la totalidad de las condiciones previstas en este proceso y el plazo de ejecución del contrato. Las variables a considerar, así como las proyecciones que de ellas se realicen para efectos de la formulación de la propuesta económica, son de responsabilidad exclusiva del proponente y, por tanto, serán por su cuenta y riesgo las diferencias que pueda presentarse entre dichas proyecciones y el comportamiento real de las variables durante la ejecución del contrato.
- Al formular la oferta económica el proponente deberá tener en cuenta las condiciones y especificaciones de los elementos vender y las propias del sitio y la región donde el mismo se desarrollará, y todos los costos directos e indirectos que se requieran para la correcta ejecución del objeto del contrato derivado del presente proceso. Cualquier error u omisión no dará lugar a modificar el valor propuesto y el proponente favorecido deberá asumir los sobrecostos que esto le ocasione.
- Al formular la oferta económica el proponente deberá considerar la totalidad de los impuestos, tasas y contribuciones nacionales, que se causen por la celebración, ejecución y liquidación del presente contrato.
- En general, el proponente deberá considerar al momento de formular su propuesta económica la totalidad de las condiciones contractuales previstas en el presente pliego de condiciones.
- Los precios contenidos en la propuesta NO ESTAN SUJETOS A REAJUSTE ALGUNO, por tal razón, el proponente deberá tener en cuenta en el momento de la elaboración de los mismos los posibles incrementos que se llegaren a presentar.
- Los costos de adquisición, instalación, producción, transporte, manejo, almacenamiento, desperdicio y elaboración deberán ser incluidos dentro de los precios estipulados para el desarrollo del contrato.

En caso de que alguna de las ofertas económicas presente algún valor que pueda poner en riesgo el cumplimiento futuro del contrato, se procederá conforme lo establece el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

Nota importante: Se aclara a los interesados que la evaluación de las propuestas se realizará con el valor que resulte de la sumatoria de los precios unitarios de cada ítem que no puede superar los valores promedios del estudio de mercado.

SOSTENIBILIDAD DE PRECIOS:

El proponente con la firma de la propuesta económica se compromete que durante la vigencia del contrato mantendrá los precios presentados en su oferta económica, incluso para las adiciones que se llegaren a suscribir, si fuere el caso, los cuales no superan el 50% del valor del contrato inicialmente pactado.

Se verificará que el valor total de la propuesta económica no sobrepase el valor del presupuesto oficial y que la propuesta cumpla los requisitos mínimos establecidos en los pliegos de condiciones de la presente convocatoria tendrá en cuenta el valor propuesto de la siguiente manera:

Los porcentajes ofertados permanecerán constantes durante toda la vigencia del contrato. Por ninguna razón se considerarán reajustes adicionales.

La no presentación de la propuesta económica o la omisión un ítem en la cotización será motivo para que la propuesta sea evaluada como NO CUMPLE y en consecuencia no será admitida para la etapa de calificación.

2. EVALUACIÓN TÉCNICA – FACTOR DE CALIDAD ADICIONALES (48,65 Puntos)

I. FACTOR DE CALIDAD EN LA MEJORA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (sin costo alguno para el IDEAM) (Máximo 48,65 Puntos).

CONCEPTO	PUNTAJE MÁXIMO
1. GARANTIAS-FACTOR DE CALIDAD	
El oferente que sin costo adicional para la entidad ofrezca tiempo de garantía, adicional al mínimo requerido, hasta doce (12) meses inclusive a los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos de Laboratorio.	**48,65**
El oferente que sin costo adicional para la entidad ofrezca tiempo de garantía, adicional al mínimo requerido, mayor a seis (6) meses a los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos de Laboratorio	**30,41**

NOTA: Para lo anterior, se deberá indicar en el Anexo del ofrecimiento respectivo.

NOTA: La certificación que acredite este requisito deberá ser adicional a las aportadas como requisito habilitante en cumplimiento de los mínimos establecidos por la entidad.

II. CONDICIONES DE EXPERIENCIA / CAPACIDAD TÉCNICA EXPERIENCIA INSCRITA EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES – RUP. Este requisito deberá ser adicional a las aportadas como requisito habilitante en cumplimiento de los mínimos establecidos por la entidad y deberá estar debidamente inscrito como ejecutado en el RUP para poder ser tenida en cuenta. Los contratos anteriormente mencionados deberán ir desagrado de acuerdo al ANEXO.

3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL - MÁXIMO 10 PUNTOS

En cumplimiento de lo señalado en la Ley 816 de 1993, "Por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación pública", se otorgarán los siguientes puntajes:

Puntaje asignado por apoyo a la Industria Nacional.

Protección a la Industria Nacional	Puntaje Máximo
Ofrece servicios 100% nacionales o extranjeros que aplican principio de reciprocidad.	10
Ofrece servicios extranjeros sin aplicación del principio de reciprocidad y tienen componente nacional.	5
Ofrece servicios extranjeros sin reciprocidad.	0

Se tendrán como servicios de origen nacional, aquellos prestados por empresas constituidas de acuerdo a la legislación nacional, por personas naturales colombianas o por residentes en Colombia. Lo anterior será verificado en el Registro Único de Proponentes, o en el certificado de existencia y representación legal o su documento equivalente, para personas jurídicas, o con la copia de la cédula de ciudadanía o de extranjería, o visa de residente, si es el caso.

Así mismo, se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos bienes y servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales. Dicho tratamiento será verificado en la Página Web de Colombia Compra Eficiente.

Cuando se ofrezcan servicios extranjeros sin aplicación del principio de reciprocidad y tengan componente nacional, este se verificará con la fotocopia de la cédula de los miembros del equipo administrativo ofertado. Si dentro del proceso de selección, respecto de este ítem en este criterio, el proponente cambia algún miembro del equipo administrativo, el puntaje será de cero puntos.

En el caso de no incorporarse servicios colombianos, la puntuación de este criterio será de cero (0) puntos. **El oferente que no manifieste expresamente alguna de las situaciones anteriores, su calificación será de cero (0) puntos. LA NO PRESENTACION DEL FORMATO ANEXO 14 DE APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL NO ES SUBSANABLE POR CUANTO ES OBJETO DE PUNTUACION.**

NOTA: La omisión de la información requerida en los criterios de evaluación por parte del Proponente, no será subsanable, pues es un factor de ponderación; empero, la no presentación de la información solicitada no restringe la participación del respectivo Proponente, ni constituye causal de rechazo de su Propuesta.

4. EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES

El INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM otorgará máximo 0.25 PUNTOS al proponente que acredite el cumplimiento de alguna de las condiciones conforme a las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.14, en concordancia con el 2.2.1.2.4.2.15 adicionados al Decreto 1082 de 2015 por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.
   Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o

los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.
Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.
La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.
4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

PARÁGRAFO. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

Para obtener dicho puntaje, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, deberá presentar con la propuesta, una certificación donde manifieste bajo gravedad de juramento, que su ofrecimiento se encuentra acorde y se enmarca dentro de algunas de las cuatro (4) condiciones que se entienden como emprendimientos y empresas de mujeres.

Corresponde al supervisor (a) del contrato, verificar que la (el) contratista de cumplimiento a las condiciones establecidas en el presente numeral durante la ejecución contractual.

5. PARTICIPACIÓN DE MIPYME

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1860 de 2021 "*Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones*" La Entidad asignará un puntaje del 0.1 % del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones, a los proponentes que acrediten la condición de Mipymes, el proponente debe tener en cuenta las reglas y documentos que se detallan en cada uno de los siguientes numerales, dichos documentos deberán ser presentados con la oferta.

1. Cuando la oferta es presentada por personas naturales, el proponente deberá adjuntar certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Cuando la oferta es presentada por personas jurídicas, el proponente deberá adjuntar certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

3. En caso de proponentes plurales, deberán acreditar por lo menos uno de los integrantes la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

Parágrafo En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

6. REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS

En cumplimiento del artículo 58 de la Ley 2195 del 18 de enero de 2022, en el informe de evaluación de las Ofertas, el INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM reducirá el dos por ciento (2%) del total de los puntos obtenidos por el Oferente, sea individual o Estructura Plural, en los casos en que se le haya impuesto una o más multas o se le haya hecho efectiva una o más cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la Fecha de Cierre prevista para el presente Proceso de Selección.

Esta reducción también afecta a las Estructuras Plurales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación del literal anterior.

Las personas naturales y jurídicas, como oferente individual o integrante de una Estructura Plural, deberán allegar una declaración juramentada suscrita por la persona natural o por el representante legal de la persona jurídica, en la que manifiesten si han sido objeto de imposición de multas o cláusulas penales por parte de entidades del Estado colombiano durante el último año, contado a partir de la Fecha de Cierre prevista para el presente proceso de Selección.

De acuerdo con el parágrafo primero del artículo 58 de la Ley 2195 del 18 de enero de 2022, la reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Para la verificación de esta circunstancia, el Oferente individual o el integrante de la Estructura Plural, según aplique, deberá allegar copia de la demanda radicada junto con la constancia de su radicación del aplicativo de la rama judicial.

En el caso en que mediante un mismo acto administrativo se imponga de manera conjunta una multa y la cláusula penal, se aplicará la reducción mencionada, indistintamente de que dicho acto sea objeto de medios de control jurisdiccional.

7. CRITERIOS DE DESEMPATE.

Se entenderá que hay empate, cuando dos o más proponentes habilitados cuenten con el mismo puntaje en la calificación.

Si se presentare un empate entre los proponentes habilitados y evaluados, se aplicarán las reglas del numeral 1 al 5 del artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015, hoy Ley 2069 de 2020. De conformidad con el numeral 5 del artículo 33 y el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020: Si como resultado de la calificación, dos o más proponentes obtuvieren igual puntaje total se aplicarán las reglas previstas en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, así:

CRITERIO DE DESEMPATE	ACREDITACION	SITUACIÓN
1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.	Persona Natural: Documento de identificación y registro mercantil en caso de que aplique. Persona Jurídica: Certificado de existencia y representación legal de conformidad con la definición del artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015.	Se preferirá la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros; lo cual deberá ser demostrado a través del certificado de existencia y representación, o para el caso de personas plurales mediante acta de

CRITERIO DE DESEMPATE	ACREDITACION	SITUACIÓN
	Proponentes Plurales: Acta de constitución en que se constante participación junto con el certificado de existencia y representación legal de sus miembros persona jurídica o documento de identificación en caso de persona natural y registro mercantil en caso de que aplique (Ley 816 de 2003, Artículo 1 Parágrafo: Se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos bienes y servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales. Este último caso se demostrará con informe de la respectiva Misión Diplomática Colombiana, que se acompañará a la documentación que se presente.)	constitución en que se constate la participación. Se considerarán bienes o servicios nacionales aquellos que se enmarquen en lo estipulado en el artículo 1 de la Ley 816 de 2003.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	Mujer cabeza de familia: Declaración ante notario y copia de documento de identidad (artículo 2 Ley 82 de 1993). Mujeres víctimas de violencia intrafamiliar: Medida de protección expedida por la autoridad competente en decisión motivada – Comisaría de familia, Juez, Autoridad indígena, junto con copia de documento de identidad de la víctima - No basta la denuncia (Artículo 21 Ley 1257 de 2008) Persona Jurídica: Participación se puede acreditar con certificado de representante legal o revisor fiscal en los casos en que se esté obligado a tenerlo, en la que conste que más del 50% de la participación accionaria o cuota parte son de titularidad de género femenino. Adicionalmente se deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen, aportando copia del documento de identidad de cada una de ellas. Proponente plural: en caso de persona natural, acreditar que más del 50 por ciento son mujeres sobre las cuales recae alguna de las condiciones señaladas; si se trata de persona jurídica, deberá acreditarse que se encuentra constituida mayoritariamente por mujeres sobre las cuales recaiga una de las condiciones ya mencionadas. Nota 1: Las expresiones “participe o participen”, “debe entenderse -a menos que el reglamento disponga lo contrario- como tomar parte en la sociedad o proponente plural, de acuerdo con el aporte en dinero o trabajo, (…) no basta con que una mujer cabeza de familia o víctima de violencia intrafamiliar esté vinculada laboralmente o prestando un servicio, para asumir que está <<participando>>. (…) En consecuencia, no basta con que uno de los integrantes del consorcio o unión temporal tenga en su planta de personal a mujeres que reúnan dicha	De no concurrir el primer criterio de desempate, se preferirá la propuesta presentada por madre cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación)

CRITERIO DE DESEMPATE	ACREDITACION	SITUACIÓN
	condición, sino que se debe demostrar la participación de las mismas, según el certificado de existencia y representación -tratándose de personas jurídicas- o del documento de constitución de proponente plural. (Concepto C-026-2021 Colombia Compra Eficiente) Nota 2: El oferente deberá aportar autorización para el tratamiento de datos personales como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate, de conformidad con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, dado a que los documentos incorporan datos sensibles	
3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco porciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.	Proponente singular: Certificación del Ministerio del Trabajo vigente al momento del cierre, en el cual se corrobore el porcentaje de trabajadores de su nómina en condición de discapacidad. (Ley 361 de 1997, Artículo 24) (Aplicativo SUIT) Proponente Plural: Aportar acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros; junto con la certificación emitida por el Ministerio del Trabajo vigente al momento del cierre en la que se corrobore el porcentaje de trabajadores de su nómina en condición de discapacidad. Nota 1: Para la acreditación del criterio de desempate número 3, el proponente singular o los integrantes de los proponentes plurales deberán presentar certificado vigente expedido por la oficina del Ministerio de Trabajo de la respectiva zona vigente al momento del cierre, en el que conste que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Nota 2: En este caso el oferente, en los términos del parágrafo 2 del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, deberá adicionalmente acreditar mediante certificación suscrita por el representante legal y/o revisor fiscal que el personal referido ha sido contratado por lo menos con un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del proceso de selección o desde el momento de la constitución de la persona jurídica y que certifique adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato	De no concurrir los anteriores criterios de desempate, se preferirá la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco porciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación)
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad	El proponente singular y los integrantes del proponente plural deberán aportar certificación suscrita por el representante legal o por el revisor fiscal cuando estén obligados a tener revisor fiscal, de la vinculación laboral en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley, así como copia de los	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley; situación

CRITERIO DE DESEMPATE	ACREDITACION	SITUACIÓN
de pensión establecido en la Ley.	correspondientes contratos de trabajo o prestación de servicios y copia de las cédulas de ciudadanía. La certificación anterior debe acreditar también que las personas mayores hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un año de la fecha de cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. Nota: La expresión "personas mayores" de debe entender que la norma se refiere al <<adulto mayor>>, de acuerdo con la definición que señala el artículo 3 de la Ley 1251 de 2008, como "(…) aquella persona que cuenta con sesenta (60) años o más". Dado el caso en que el contrato público haya sido obtenido con ocasión a esta forma de desempate, el empleador deberá mantener el mismo porcentaje de adultos mayores trabajadores al interior de la empresa durante la vigencia de ejecución del contrato. La proporción (%Porcentaje) se determinará dividiendo el número total de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley, entre el número total de trabajadores de la planta de personal, certificados por cada uno de los proponentes y el resultado se multiplicará por cien (100). Para el caso de los proponentes plurales se definirá para cada uno de sus integrantes la proporción de conformidad con la fórmula anterior, afectándola por el porcentaje de participación de cada integrante y sumando su resultado.	que deberá acreditarse de la siguiente forma (Columna acreditación)
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, ROM o gitanas.	El proponente singular o plural deberá aportar certificación suscrita por el representante legal o por el revisor fiscal cuando estén obligados a tener revisor fiscal, de la vinculación de por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitanas, y la certificación por trabajador que expida el Ministerio del Interior, autoridad encargada de certificar la pertenencia a las poblaciones indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rom o gitanas. (Decreto 2893 de 2011, Artículo 13, 14) Adicionalmente, para proponentes plurales, este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del Proveedor plural.	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitanas; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma (Columna acreditación).

CRITERIO DE DESEMPATE	ACREDITACION	SITUACIÓN
	Nota: Debido a que, para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, se requiere autorización por parte del titular del dato como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas; el oferente deberá anexar la autorización para el tratamiento de datos personales como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.	
6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	El oferente deberá acreditar alguno de los siguientes documentos: ● Certificación en las desmovilizaciones colectivas que expide la Oficina del Alto Comisionado para la Paz ● Certificación expedida por el Comité Operativo para la dejación de las armas-CODA, de la Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN. (Decreto 4138 de 2011) respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, además de copia de documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación. Personas Jurídicas: Certificación de representante legal o revisor fiscal en que se determine que más del 50% de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación, además de alguno de los certificados anteriores, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que están en proceso de reincorporación o reintegración. Proponente Plural: acta de constitución en que se pueda corroborar la participación de sus miembros, y éstos acrediten la condición mediante alguno de los documentos señalados. Nota 1: Las expresiones "participe o participen", "debe entenderse -a menos que el reglamento disponga lo contrario- como tomar parte en la sociedad o proponente plural, de acuerdo con el aporte en dinero o trabajo. En consecuencia, no basta con que uno de los integrantes del consorcio o unión temporal tenga en su planta de personal que reúnan la condición de este criterio, sino que se debe demostrar la participación de las mismas, según el certificado de existencia y representación -tratándose de personas jurídicas- o del documento de constitución de proponente plural. Nota 2: Debido a que, para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación)

CRITERIO DE DESEMPATE	ACREDITACION	SITUACIÓN
	6 de la Ley 1581 de 2012, se requiere autorización por parte del titular del dato. El oferente deberá anexar autorización para el tratamiento de datos personales como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.	
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.	Proponente Plural: Certificación de proponente, acompañado de acta de constitución en que se evidencie la participación, y documento idóneo individual que acredite la condición de madre cabeza de familia, persona en proceso de reincorporación o reintegración. Persona Jurídica integrante: Certificado expedido por representante legal o revisor fiscal, junto con documento idóneo individual en que se acredite la condición de madre cabeza de familia, persona en proceso de reincorporación o reintegración. En todo caso, se tendrá en cuenta la forma de acreditación expuesta en los criterios anteriores relacionados.	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínima el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación)
8. Preferir la oferta presentada por una MiPyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.	MiPyme: Certificado expedido por el representante legal y revisor fiscal, en caso de estar obligado a tenerlo, o contador, en el cual conste que el oferente tiene el tamaño empresarial establecido en el Decreto 957 de 2019 Cooperativa y Asociación Mutual: Certificado de existencia y representación expedido por la cámara	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta presentada por una MiPyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales; situación que deberá

CRITERIO DE DESEMPATE	ACREDITACION	SITUACIÓN
	de comercio de su domicilio principal (Artículo 63, Ley 454 de 1998. Artículo 146 del Decreto 19 de 2012) Proponente Plural: Cada uno de los integrantes deberá acreditar una de las condiciones señaladas en el inciso anterior.	acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación)
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.	Acta de constitución del proponente plural en que se evidencie la participación y se acrediten bajo los siguientes criterios: Micro y/o pequeñas empresas: Certificado expedido por el representante legal y revisor fiscal, en caso de estar obligado a tenerlo, o contador, en el cual conste que el oferente tiene el tamaño empresarial establecido en el Decreto 957 de 2019 Cooperativas o asociaciones mutuales: Certificado de existencia y representación expedido por la cámara de comercio de su domicilio principal (Artículo 63, Ley 454 de 1998. Artículo 146 del Decreto 19 de 2012) Tratándose de oferentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación)
10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los	Pagos a proveedores: Certificación del representante legal y/o revisor fiscal, en los casos que esté obligado a tenerlo, del proponente, junto con estados financieros con corte a 31 de diciembre del año anterior en que se pueda evidenciar dicha información, junto con certificado de que el receptor del pago es en efecto una cooperativa, Mipymes o asociaciones mutuales. Proponente plural: Certificación del proponente junto con acta de constitución y certificaciones enunciadas en ítems anteriores mediante las cuales se acredita la condición de MIPYME, Cooperativa o Asociación Mutual.	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta del oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean

CRITERIO DE DESEMPATE	ACREDITACION	SITUACIÓN
miembros del proponente plural.		empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación)
11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.	Certificado de existencia y representación legal de la sociedad en el que conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018. Corresponde a las cámaras de comercio el registro de las sociedades BIC y por lo tanto son las autoridades encargadas de acreditar su existencia (artículos 2.2.1.15.3. y 2.2.1.15.5. del Decreto 2046 de 2019) Como el numeral 11 del artículo 35 exige que la sociedad BIC haga parte del segmento Mipymes, se debe tener en cuenta además la forma de acreditación del tamaño empresarial prevista en el artículo 2.2.1.13.2.4. del Decreto 957 de 2019	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta de las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación)
12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.	De acuerdo con Nota 5.	Finalmente, y de no concurrir los criterios de desempate anteriores, se utilizará un método aleatorio para seleccionar el oferente, el cual se regirá por la siguiente regla: De acuerdo con la nota 5.
NOTA 1. Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.		
NOTA 2. Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.		
NOTA 3. La condición de MiPyme se acreditará con un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el contador, en el cual conste que la MiPyme tiene el tamaño empresarial establecido de conformidad con la ley.		
NOTA 4. Para los efectos previstos en este numeral se entiende que la experiencia acreditada en la oferta corresponde al cómputo total de la experiencia mínima habilitante y la experiencia adicional aportada objeto de ponderación, en los casos en que aplique.		
NOTA 5. De persistir el empate se implementará un método aleatorio consistente en la utilización de la APP SORTEOS la cual puede ser consultada por los proponentes en el siguiente link https://app-sorteos.com/es/apps/sorteados, donde se definirá el ganador de acuerdo con el número de rondas elegidas por mayoría de votos de los proponentes habilitados. Se establecerán hasta diez (10) rondas, para lo cual los proponentes empatados el día de la audiencia deberán indicar, conforme al llamado de la secretaria o abogado del proceso, el número de rondas que desea se realicen, las cuales no podrán sobrepasar de diez (10) rondas. Votadas el número de rondas, se procederá a efectuar el conteo de la votación y el número de rondas a realizar, será aquella que haya obtenido el mayor número de votos.		

CRITERIO DE DESEMPATE	ACREDITACION	SITUACIÓN
De persistir el empate se implementará un método aleatorio consistente en la utilización de balotas, donde se definirá si es a la balota mayor o menor en presencia de los asistentes a la audiencia. Para ello, solo podrá tomar la balota el representante legal del oferente, calidad que acreditará con certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio; o con apoderado legalmente constituido mediante poder autenticado.		
NOTA 6. La omisión de la información requerida en este numeral al momento de la presentación de la oferta, no será subsanable por ser criterio de desempate. En todo caso, la no presentación de la información requerida no restringe la participación del oferente ni es causal de rechazo de la oferta.		

El proponente deberá diligenciar el formato identificado como **ANEXO** "Factores de desempate" y allegar los documentos que allí se establecen, con el fin de aplicar los criterios, si hay lugar.

3.22 CRONOGRAMA DEL PROCESO

ACTIVIDAD	FECHA	LUGAR
Publicación aviso de convocatoria, estudios previos y proyecto de pliego de condiciones.	10 de octubre de 2023	Plataforma SECOP II
Plazo máximo para presentar observaciones y aclaraciones al proyecto de pliego de condiciones	18 de octubre de 2023 a las 17:00 hrs	Plataforma SECOP II
Plazo máximo para solicitar limitación a Mipymes	18 de octubre de 2023 a las 17:00 hrs	Plataforma SECOP II
Resolución de apertura del proceso Publicación acto de apertura, pliego de condiciones definitivo y respuesta a las observaciones presentadas por los proponentes al proyecto de pliego de condiciones.	24 de octubre de 2023	Plataforma SECOP II
Manifestación de interés en participar	Hasta 27 de octubre de 2023 a las 17:00 hrs	Plataforma SECOP II
Plazo máximo para presentar observaciones al pliego de condiciones definitivo por parte de los oferentes	Hasta 26 de octubre de 2023 a las 17:00 hrs	Plataforma SECOP II
Respuesta a las observaciones del pliego de condiciones definitivo	1 de noviembre de 2023	Plataforma SECOP II
Plazo máximo para expedir adendas	1 de noviembre de 2023	Plataforma SECOP II
CIERRE (Fecha límite para presentación de propuestas y oferta inicial de precio)	**2 de noviembre de 2023 a las 18:00 hrs.**	Las propuestas deben ser cargadas **ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE** en la Plataforma de SECOP II.
Publicación del Informe de Verificación de requisitos habilitantes	7 de noviembre de 2023	Plataforma SECOP II
Traslado, plazo para subsanar y presentar observaciones sobre el informe de evaluación	Del 8 de noviembre de 2023 al 10 de noviembre de 2023 hasta las 17:00 hrs	Plataforma SECOP II
Respuesta a observaciones a las evaluaciones	14 de noviembre de 2023	Plataforma SECOP II
Adjudicación	14 de noviembre de 2023	Plataforma SECOP II
Suscripción del contrato	Dentro de los dos (2) días siguientes a	Plataforma SECOP II

ACTIVIDAD	FECHA	LUGAR
	la notificación del acto administrativo de adjudicación.	
Cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución	Dentro de los dos (2) días siguientes a la suscripción del contrato.	Plataforma SECOP II

Nota 1: Las fechas y plazos antes indicados podrán variar de acuerdo con la ley y con las condiciones previstas en el presente Pliego de Condiciones.
Nota 2: Los plazos anotados anteriormente podrán ser prorrogados por el IDEAM de acuerdo con las necesidades del mismo. De cada ampliación se dejará constancia en documento escrito **"Adenda"**. El interesado durante el curso del proceso estará obligado a consultar constantemente el Portal Único de Contratación SECOP II.

CAPÍTULO IV
DEL PROPONENTE

4.1. PARTICIPANTES:

Los proponentes pueden presentar sus propuestas bajo una de las siguientes modalidades, siempre y cuando estas cumplan las condiciones exigidas en el pliego de condiciones para cada una de ellas:

Individualmente, pueden participar: a) personas naturales nacionales o extranjeras; b) personas jurídicas públicas o privadas, nacionales o extranjeras; c) personas jurídicas de naturaleza mixta. Para participar, deben tener capacidad jurídica para ello, y estar debidamente constituidas de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección, de acuerdo con el cronograma previsto en el presente pliego de condiciones.

Conjuntamente, podrán participar en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7º, y el parágrafo 2º, del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, esto es, bajo las figuras del consorcio y/ o unión temporal. No obstante, y para todos los efectos, los integrantes del proponente plural deberán ser personas naturales o jurídicas de naturaleza privada, públicas, o mixtas, nacionales o extranjeras.

La oferta debe presentarse directamente por el proponente o por intermedio de su representante o apoderado, cuyas facultades deben acreditarse de acuerdo con la ley colombiana. Si el proponente participa en el presente proceso de contratación por intermedio de un representante, debe acompañar la oferta con el documento auténtico que lo acredite como tal de conformidad con la ley.

Si la oferta está firmada por una persona diferente del representante legal, debe anexarse una constancia del funcionario o del órgano de administración competente de la sociedad según su naturaleza jurídica y estatutos, que indique que dicha persona ejercía en la fecha de presentación de la oferta, las facultades de representante legal y, por tanto, se encontraba debidamente facultada para firmar la oferta y comprometer al proponente.

Persona Natural:

El proponente, persona natural nacional, deberá acreditar su existencia mediante la presentación en la oferta de la copia de su cédula de ciudadanía.

Las personas naturales extranjeras, no domiciliadas en el país deberían acreditar su existencia mediante la presentación de copia de su pasaporte y aquellas que se encuentren residenciadas en Colombia, acreditan su existencia mediante la presentación de copia de la cédula de extranjería expedida por la autoridad competente.

Personas Jurídicas:

El proponente debe acreditar su existencia y representación legal mediante la presentación con la oferta del certificado correspondiente, cuya fecha de expedición no debe ser anterior a los treinta (30) días previos a la fecha de cierre del presente proceso de contratación.

El objeto social del proponente debe permitir la realización del objeto contractual definido para el presente proceso de selección. El proponente, persona jurídica nacional o extranjera, debe demostrar que su duración o vigencia no es inferior a la duración del contrato y 30 meses más.

Si el representante legal tiene limitaciones en sus facultades para comprometer al proponente (persona jurídica, consorcio, unión temporal) de acuerdo con la cuantía, debe anexar la autorización del funcionario o del órgano de administración competente del proponente según su naturaleza jurídica y estatutos, esto es, extracto de actas del libro de junta de socios, junta directiva o asamblea general de accionistas o similares, según sea el caso, en la que se amplíen u otorguen las facultades necesarias (Artículos 29 núm. 4 del C.Co).

Personas Jurídicas Extranjeras.

Cuando presente oferta una persona jurídica extranjera con domicilio o sucursal en Colombia, debe adjuntar con la misma, el respectivo certificado de existencia y representación legal, cuya fecha de expedición no deberá ser anterior a los treinta (30) días previos a la fecha de cierre del presente proceso de contratación.

Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, deben acreditar su existencia y representación legal mediante certificado o documento que haga sus veces, expedido por la autoridad competente de su país de origen. Los citados documentos **deben tener una fecha de expedición no mayor a ciento veinte (120) días calendario, anteriores al cierre del presente proceso de contratación.**

En todo caso, los documentos aportados por el proponente extranjero deben acreditar la siguiente información:

1. Que el objeto social principal o conexo del proponente, o su actividad profesional o comercial, le permite ejecutar el objeto contractual definido para el presente proceso de selección.

2. Capacidad para participar en el proceso de selección, así como para celebrar y ejecutar el contrato.

3. Si es persona jurídica, que su duración o vigencia no es inferior a la duración del contrato y 30 meses más.

4. Que el representante legal de la persona jurídica tiene la suficiente capacidad legal para comprometerla, sin limitaciones de ninguna naturaleza o cuantía, en todos los aspectos requeridos para la presentación de la propuesta, la celebración del contrato y en general, para actuar frente a cualquier obligación que se derive de la celebración, legalización, ejecución, terminación y liquidación del mismo.

5. En caso de tener alguna limitación estatutaria para presentar propuesta, suscribir el contrato y en general para efectuar cualquier acto derivado del proceso de selección y del contrato en caso de resultar adjudicatario, debe adjuntarse una autorización del órgano social competente de la persona jurídica para participar en el proceso de selección, y efectuar cualquier acto derivado del mismo. Si participa en el proceso mediante apoderado, la autorización del órgano social debe incluir la facultad para nombrar apoderado, si no la tiene estatutariamente.

6. Cuando no exista en el país de origen del proponente una entidad que certifique la información arriba solicitada, ésta se acredita mediante un documento expedido por su representante legal o por su máximo órgano directivo, en el que conste cada una de las circunstancias exigidas y se declare que según las leyes de ese país la información solicitada no puede

aportarse en los términos exigidos. Este documento debe estar autenticado o reconocido por la autoridad encargada de dar fe pública en el país de origen.

7. En el evento en que una persona jurídica extranjera resulte adjudicataria del contrato objeto del presente proceso de selección, para la suscripción del contrato debe establecer una sucursal en Colombia, conforme con lo dispuesto en los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

Entidades Sin Ánimo de Lucro:

Deben estar legalmente constituidas, inscritas en el registro de Entidades sin Ánimo de Lucro que lleva la Cámara de Comercio o la entidad competente. Su objeto social debe relacionarse con el objeto del presente proceso de selección; para lo cual deberán encontrarse debidamente autorizados, según el Certificado de Constitución y Gerencia.

EL IDEAM mediante la información contenida en el Certificado de la Cámara de Comercio, el cual no podrá tener una fecha de expedición superior a los treinta (30) días calendario, anteriores al cierre de la presente Contratación.

Su representante legal debe estar autorizado para suscribir la propuesta y el contrato que llegare a celebrar.

Proponentes Plurales en Consorcios o Uniones Temporales

Si la oferta es presentada por un consorcio o por una unión temporal (artículo 7º de la Ley 80 de 1993), debe presentarse el documento de constitución, teniendo en cuenta los siguientes requisitos:

1. Para Consorcios: Debe señalarse el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.

2. Para Uniones Temporales: Debe señalarse el porcentaje de participación y las obligaciones y responsabilidades de cada uno de los integrantes, respecto de la ejecución del contrato.

3. Acreditar el nombramiento de un representante del proponente plural, quien deberá tener facultades para representar a los integrantes del proponente plural, sin limitaciones de cuantía o naturaleza.

4. Todos los integrantes deben acreditar su existencia, vigencia, representación legal, y capacidad jurídica.

5. Acreditar que el domicilio del componente plural es Colombia.

6. Que la vigencia del componente plural no será inferior a la duración estimada del contrato y 30 meses más.

7. Los integrantes del proponente plural no pueden realizar operaciones sobre su porcentaje o sobre el alcance de sus obligaciones, sin previa autorización expresa y escrita del INSTITUTO.

8. Al 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.

Los integrantes del consorcio o unión temporal deben acreditar conjuntamente los requisitos que el presente pliego de condiciones señala para cada proponente. Salvo que el pliego determine lo contrario en cada uno de los requisitos solicitados en el presente pliego de condiciones. Para el presente proceso de selección, todos los integrantes del consorcio o unión temporal deben tener dentro de su objeto social o actividad profesional o comercial, la capacidad de desarrollar el objeto contractual definido.

En todo caso, las personas que integren el consorcio o unión temporal responden solidariamente por las obligaciones contraídas en razón de la oferta y del contrato respectivo. En el caso de la unión temporal, los integrantes de la misma

responden solidariamente por la obligación que debe cumplirse, pero las sanciones causadas por el incumplimiento, según el caso, se imponen de acuerdo con la participación en la ejecución del contrato por parte de cada uno de los integrantes.

Las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo de la oferta y del contrato afectan a todos los miembros que conformen el consorcio o unión temporal.

En ningún caso podrá haber cesión del contrato entre quienes integren el consorcio, unión temporal.

CAPÍTULO V
ASPECTOS DE LA PROPUESTA

5.1 IDIOMA: De conformidad con el artículo 10º de la Constitución Política de Colombia, el idioma oficial de nuestro país es el español; de tal manera que todos los documentos relacionados con el presente proceso de selección se elaboran en dicho idioma, en consecuencia, la propuesta y sus documentos anexos deben redactarse en idioma castellano y presentarse por escrito.

5.2. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:

Las propuestas se recibirán UNICAMENTE a través de la Plataforma de SECOP II desde la fecha de apertura y hasta el último día y hora indicada en el cronograma del proceso.

Las propuestas deben ser cargadas ÚNICAMENTE en el Portal del Sistema Electrónico de la Contratación Pública SECOP II.

No se admiten ofertas enviadas por correo electrónico o presentadas en lugar diferente al señalado en el presente pliego de condiciones y de conformidad con las estipulaciones contenidas en el manual de uso del SECOP II para proveedores.

Se recomienda a los oferentes prever el tiempo que se requiere para cargar la documentación en el Portal SECOP II y se recuerda que las propuestas presentadas por fuera del término establecido para ello no serán recibidas por la entidad.

5.3 GENERALIDADES DE LA PROPUESTA:

La propuesta estará conformada por toda la documentación solicitada, anexos y demás información necesaria, que permitan verificar el cumplimiento de los requisitos mínimos, así como conocer los ofrecimientos realizados por el proponente. El mismo deberá indicar en los anexos todas las respuestas que se solicitan frente a cada requerimiento.

El proponente deberá indicar expresamente en su oferta, que información de la consignada tiene el carácter de reservada, señalando expresamente la norma jurídica en la que se fundamenta, con el fin que la Entidad se abstenga de publicarla. En el evento que no se señale la norma específica que le otorgue ese carácter, se tendrá por no escrito el anuncio de la reserva.

CAPÍTULO VI
VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

FACTORES HABILITADORES	**CAPACIDAD JURÍDICA / DOCUMENTOS JURÍDICOS HABILITANTES**
	CAPACIDAD TÉCNICA / CONDICIONES DE EXPERIENCIA
	CAPACIDAD FINANCIERA / DOCUMENTOS FINANCIEROS
	CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN

El Instituto identificará y justificará los requisitos habilitantes exigidos a los proponentes en sus estudios previos definitivos y señalados en el presente proyecto de pliego de condiciones, los cuales serán soportados; de conformidad con el artículo

6 de la Ley 1150 de 2007.

De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 5 de la ley 1150 de 2007 lo sustancial primará sobre lo formal, razón por la cual, no serán rechazadas las propuestas presentadas por la ausencia o la falta de los documentos solicitados en el presente pliego de condiciones y que verifiquen las condiciones del oferente o soporten el contenido de la oferta y que no constituyan los factores de escogencia establecidos en el presente pliego de condiciones. En consecuencia, una vez los oferentes presenten sus ofertas dentro del plazo establecido en el cronograma del pliego de condiciones, El IDEAM procederá a verificar que los oferentes alleguen todos los documentos solicitados en la presente convocatoria.

En el evento en que alguno o algunos de los oferentes no alleguen alguno (s) de los documentos solicitados en el presente pliego de condiciones, que sirvan para verificar las condiciones del oferente o soporten el contenido de la propuesta, El IDEAM otorgará un término para solicitar aclaraciones a los oferentes con el fin que los mismos subsanen sus propuestas.

Los oferentes no podrán subsanar los asuntos relacionados con la falta de capacidad para presentar propuesta, razón por la cual, El IDEAM procederá a hacer el correspondiente análisis para determinar si el proponente es hábil o no para participar en el proceso.

El procedimiento de selección del contratista se ajustará a los principios de transparencia, economía, responsabilidad, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades. De los que deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la Ley y en el pliego de condiciones.

6.1 CAPACIDAD JURÍDICA /DOCUMENTOS JURÍDICOS HABILITANTES:

La capacidad jurídica del proponente será objeto de verificación de cumplimiento, como requisito habilitante, CUMPLE – NO CUMPLE, pero no de calificación, y será verificada respecto de los siguientes aspectos**:**

6.1.1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:

Según modelo que figura en el **Anexo N° 1 del Pliego de Condiciones**, debidamente firmada por la persona natural, el representante legal de la persona jurídica, el representante del consorcio o unión temporal; o por la persona facultada para ello mediante poder que lo faculte de formar expresa de actuar en nombre y representación del mismo.

En la carta de presentación deberá indicarse la calidad en la cual se está actuando para presentar la propuesta, si es a nombre propio, si actúa como agente comercial (deberá acreditarlo de conformidad con lo previsto en Código de Comercio), o si es como representante o apoderado (deberá acreditarlo de conformidad con el artículo 837 del Código de Comercio).

Las personas naturales deberán allegar fotocopia de la cédula de ciudadanía y adjuntar el certificado de matrícula en el registro mercantil de su establecimiento de comercio, expedidos con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario a la fecha límite para presentar las propuestas.

Las personas naturales extranjeras deberán allegar fotocopia del pasaporte o del documento de identificación y deberán acreditar la constitución en el país de un apoderado domiciliado en Colombia debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarlas judicial y extrajudicialmente. Ello mediante la presentación del respectivo poder otorgado. Adicionalmente, si solicitan la aplicación del principio de reciprocidad, deberán anexar un certificado expedido por la autoridad competente del respectivo país en donde se acredite la existencia de la reciprocidad. Para efectos de dar aplicación al principio de reciprocidad, se observará lo señalado en el artículo 20 de la Ley 80 de 1993.

El proponente deberá manifestar en la carta de presentación que no le han hecho efectiva garantías de seriedad de ofertas y que no ha sido sancionado en la etapa contractual con multas o haciéndole efectiva la cláusula penal pecuniaria por entidades públicas o privadas en procesos de selección durante los últimos cinco (5) años y manifestar bajo la gravedad

del juramento, que no se encuentra incurso dentro de las inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones o conflictos de intereses, establecidos en la Constitución Política, la Ley 80 de 1993 y demás normas pertinentes.

NOTA: Para facilitar este trámite, el pliego de condiciones dispone del formato para tal fin – **ANEXO No. 1.** El contenido de dicho documento podrá ser modificado a criterio de los proponentes, siempre y cuando conserve sus elementos esenciales, es decir, la totalidad de la información requerida. El proponente **NO** podrá señalar condiciones diferentes a las establecidas en el pliego de condiciones.

6.1.1.1 Documento de Conformación del Consorcio o Unión Temporal, si es la condición del oferente o Promesa de Sociedad Futura. (SI APLICA)

A. Consorcio o Unión Temporal: (ANEXO N° 5 y 6) Los proponentes que se presenten bajo una de estas modalidades deberán presentar el documento que acredite la conformación del Consorcio o Unión Temporal con el lleno de los requisitos exigidos por el parágrafo 1° del artículo 7° de la Ley 80 de 1993.

En el documento de constitución deberá constar la siguiente información:

a. Los proponentes indicarán si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal.
b. Deberán señalar los términos y porcentaje de su participación en la propuesta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo del **IDEAM**.
c. Designar la persona que para todos los efectos representará el Consorcio o a la Unión Temporal y señalarán las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad.
d. Indicar el término de duración del Consorcio o Unión temporal, el cual no podrá ser inferior al plazo de ejecución del contrato y treinta (30) meses más.

Para la presentación de los **documentos que se enuncian como requisitos habilitantes jurídicos,** cada uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal deberá acompañarlos y/o acreditarlos en forma individual, sin perjuicio del documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal.

En los casos en que se conformen sociedades bajo cualquiera de las modalidades previstas en la ley con el único objeto de presentar una propuesta, celebrar y ejecutar un contrato estatal, la responsabilidad y sus efectos se regirá por las disposiciones previstas en la ley para los consorcios.

B. Promesa de Sociedad Futura: Cuando se trate de personas que participen bajo la modalidad de Promesa de Sociedad Futura deben presentar a El **IDEAM** uno de los originales de una promesa escrita de contrato de sociedad con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 119 del Código de Comercio, en la cual debe consignarse, entre otros, lo siguiente:

a. La promesa irrevocable de constituir e inscribir ante el registro mercantil, con arreglo a la ley colombiana, una sociedad colombiana dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores a la fecha de notificación del acto de Adjudicación.
b. Que se trata de una sociedad constituida con el único objeto de celebrar, ejecutar y liquidar el Contrato.
c. Que la responsabilidad y sus efectos respecto de los firmantes de la promesa y de los socios o accionistas, una vez se constituya, se rige por las disposiciones previstas para los consorcios, tal como lo dispone el parágrafo tercero del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
d. Las estipulaciones mínimas legales del contrato de sociedad que se promete constituir.
e. La manifestación expresa de cada uno de los promitentes de que responderá solidariamente con los demás promitentes y con la sociedad (i) por los perjuicios sufridos por El **IDEAM** derivados del incumplimiento de la obligación de suscribir el contrato de sociedad prometido en los mismos términos consignados en el contrato de promesa presentado y (ii) por las obligaciones que se deriven de las Propuestas y del Contrato.
f. La inclusión de una cláusula en el contrato de sociedad, según la cual aquellos accionistas que (i) hayan aportado su capacidad financiera para acreditar el cumplimiento de los requisitos financieros o (ii) hayan aportado su

experiencia para acreditar el cumplimiento de los requisitos técnicos y de experiencia, no podrán ceder su participación accionaria en la sociedad prometida sino únicamente mediante autorización previa y expresa del El **IDEAM** en los términos del Contrato.

g. Una duración de la sociedad igual o superior al plazo de ejecución del contrato y treinta (30) meses más.
h. Que el único condicionamiento que existe para la constitución de la sociedad prometida es la Adjudicación.
i. La participación que cada uno de los promitentes tendrá en el capital suscrito de la sociedad prometida y el monto del mismo.
j. Los integrantes asociados bajo la modalidad de Promesa de Sociedad Futura deben suscribir la escritura pública de constitución o su documento equivalente, de la sociedad prometida y tenerla debidamente inscrita ante el registro mercantil, en los mismos términos y condiciones pactados en la promesa, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación del acto de Adjudicación. Vencido este plazo sin que se hubiera otorgado y registrado la escritura, se considerará que no existe interés para suscribir el Contrato y se hará efectiva la Garantía de Seriedad.

6.1.1.2 Poder cuando la propuesta se presente por intermedio de un apoderado. (SI APLICA)

Cuando el proponente actué a través de apoderado, debe presentar el poder especial debidamente autenticado para presentar la propuesta y firmar el contrato respectivo, si es el caso.

6.1.1.3 Apoderado para oferentes extranjeros. (SI APLICA)

Los oferentes extranjeros sin sucursal o domicilio en Colombia deberán presentar sus propuestas a través de apoderado facultado para tal fin, con arreglo a las disposiciones legales que rigen la materia.

La persona jurídica de origen extranjero, que no sea residente en Colombia, podrá presentar propuesta, previo cumplimiento de los requisitos generales establecidos para tal fin, aplicables a los oferentes nacionales con las excepciones del caso y especialmente cumpliendo los siguientes requisitos:

i. Cuando se trate de personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberán acreditar la constitución de un apoderado (Poder Especial), domiciliado y residente en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla administrativa, judicial o extrajudicialmente.
ii. Deberá adjuntar el certificado de existencia y representación legal o el documento equivalente del país en que se haya constituido legalmente. Si el mismo se encuentra en idioma distinto al español o castellano oficial de la República de Colombia, deberá adjuntar el texto en el idioma original acompañado de la traducción respectiva. En el evento en que el oferente extranjero ostente limitación en su capacidad de contratación o de oferta, deberá adjuntar el documento mediante el cual se remueva dicha limitación. En lo no previsto aquí expresamente, se aplicará el régimen dispuesto para los nacionales colombianos y que le sea aplicable a los extranjeros.
iii. En cumplimiento de lo ordenado por el Parágrafo 2° del Artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, el oferente extranjero, persona jurídica extranjera que no tenga establecida sucursal en el país, NO se encuentra obligado a inscribirse ni calificarse en el RUP.
iv. El oferente extranjero deberá relacionar y certificar la experiencia exigida en este proceso. En el evento en que dicha experiencia se haya obtenido en país distinto a Colombia, para efectos de certificarla deberá adjuntar la certificación respectiva que deberá cumplir con los requisitos establecidos en este documento. Adicionalmente, si la certificación se encuentra en idioma distinto al de la República de Colombia, deberá adjuntarse además del documento en idioma extranjero, la traducción del documento, tal y como lo establece el artículo 251 del Código General del Proceso.

En el evento de resultar favorecido con la adjudicación un proponente extranjero sin domicilio ni sucursal en Colombia, para efectos de poder ejecutar el contrato deberá previamente constituir una sucursal en Colombia en los términos del Código de Comercio, de acuerdo con lo señalado en los Artículos 471 y 474 del citado Código.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el Artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el Artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución No. 8 de 2000, modificada por la Resolución 6 de 2006, emanada del Banco de la República, el valor en pesos colombianos del contrato o contratos celebrados en moneda distinta será el de la fecha de su suscripción o firma, de acuerdo con la tasa de cambio oficial que indique el Banco de la República.

6.1.2 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL EXPEDIDO POR LA CÁMARA DE COMERCIO.

El oferente debe aportar el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio el cual debe tener una fecha de expedición **no mayor a treinta (30) días calendario.** Si se trata de personas jurídicas extranjeras, el documento debe ser expedido por la entidad facultada para ello en su país de origen, dentro de los **sesenta (60) días calendario** anterior a la fecha máxima para presentar propuestas.

Si el proponente no está obligado a registrarse en la Cámara de Comercio, debe allegar el documento legal idóneo que acredite su existencia y representación.

En el proceso pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, consorcios o uniones temporales, cuya actividad u objeto social le permita cumplir con el objeto contractual. Las personas jurídicas, los consorcios o uniones temporales, y sus integrantes, deben acreditar que su duración es igual a la del contrato y 30 meses más, de acuerdo con la guía de asuntos corporativos en los procesos de contratación G-ACPC-02, expedida por Colombia Compra Eficiente.

Si el representante legal tuviese alguna limitación para contratar a nombre de la sociedad, según los estatutos correspondientes, deberá indicarlo expresamente en la carta de presentación de la propuesta y adjuntar copia del acta de autorización, de conformidad con los lineamientos señalados en el artículo 189 del Código de Comercio, de la reunión del órgano social competente en la que se autorice al representante legal para intervenir en este proceso de selección abreviada así como para suscribir el contrato. Además, se allegará fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal o del pasaporte o cédula de extranjería, si se trata de personas jurídicas extranjeras.

Las personas jurídicas extranjeras deberán allegar los documentos que acrediten su existencia y representación legal y acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarlas judicial y extrajudicialmente. Si el proponente es un agente comercial de una sociedad extranjera, deberá tener domicilio en Colombia y presentar además un certificado expedido por la Cámara de Comercio respectiva en que conste que tiene facultades o poderes suficientes para ello, derivados del contrato de agencia.

6.1.3. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP).

Para poder participar en el presente proceso de selección las personas jurídicas o naturales, deben aportar el certificado de inscripción, calificación y clasificación en el Registro Único de Proponentes (RUP) de conformidad con lo establecido en los artículos 2.2.1.1.1.5.1 al 2.2.1.1.1.5.7 del Decreto 1082 de 2015. Igualmente deberán aportarlo cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal.

Este certificado deberá tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario para nacionales y para extranjeros de sesenta (60) días calendario anterior a la fecha prevista para el cierre del proceso.
Cada uno de los miembros o partícipes de consorcios o uniones temporales, deberá estar inscrito en el Registro Único de Proponentes, en la actividad, especialidad y grupo referido.

6.1.4 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA:

Con el fin de garantizar los riesgos derivados del incumplimiento del ofrecimiento, el proponente deberá garantizarlo mediante la garantía de seriedad de la oferta que cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015:

1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la Adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
2. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
3. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

Así mismo, el artículo 2.2.1.2.3.1.9 de la precitada norma, dispone que la garantía de seriedad de la oferta debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato y su valor debe estar de acuerdo como se estipula en numeral 15 del presente estudio denominada garantías.

De conformidad con el parágrafo 3 del art. 5 de la ley 1150, incluido por el Art 5. De la ley No. 1882 de 2018, "*la no entrega de la garantía de seriedad de la oferta junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma*".

6.1.5. CERTIFICADO DE NO INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES. (ANEXO N° 10 DEL PLIEGO DE CONDICIONES):

Declaración de la persona natural o jurídica, que se entenderá bajo la gravedad de juramento, no estar inmersa en las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas en la Constitución Política, el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, adicionado por el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011 y demás normas complementarias.

6.1.6. ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS EXPEDIDO POR LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

Se requiere el certificado del proponente persona natural y en caso de ser persona jurídica de ésta y de su representante legal, si se trata de consorcio o unión temporal, de cada uno de los miembros (persona natural y/o persona jurídica), así como de sus representantes legales. El Instituto hará la verificación en el aplicativo dispuesto para ello por la Procuraduría General de la Nación.

6.1.7. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES EXPEDIDO POR LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.

Se requiere el certificado del proponente persona natural y en caso de ser persona jurídica de ésta y de su representante legal, si se trata de consorcio o unión temporal, de cada uno de los miembros (persona natural y/o persona jurídica), así como de sus representantes legales. El Instituto realizará la verificación en el aplicativo dispuesto para ello por la Contraloría General de la República.

6.1.8. ANTECEDENTES JUDICIALES.

La entidad 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, unión temporal o consorcio que presente la propuesta, en aras de verificar que no reporta antecedentes judiciales, de conformidad con lo establecido en el artículo 94 del Decreto Ley 019 de 2012.

6.1.9. MEDIDAS CORRECTIVAS.

La entidad consultara en la página web de la Policía Nacional el Sistema de Registro Nacional de Medidas Correctivas de la persona natural que presente la propuesta o del representante legal de la persona jurídica, unión temporal o consorcio

que presente la propuesta, en aras de verificar que no se encuentra reportado en el mismo, conforme a los artículos 183 y 184 del Código Nacional de Policía y Convivencia.

6.1.10. CERTIFICADO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS -REDAM:

Dando aplicación a la Ley 2097 de 2021 que indica en su ARTÍCULO 6°. Consecuencias de la inscripción en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos. La inscripción en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos generará las siguientes consecuencias: 1. El deudor alimentario moroso solo podía contratar con el Estado una vez se ponga a paz y salvo con sus obligaciones alimentarias. Esta inhabilidad también se predica del deudor alimentario moroso que actúe como representante legal de la persona jurídica que aspira a contratar con el Estado.

Por lo cual se requiere el certificado emitido por la plataforma REDAM https://redam.gov.co/, del proponente persona jurídica de su representante legal, si se trata de consorcio o unión temporal, de cada uno de los miembros (persona natural y/o persona jurídica), así como de sus representantes legales.

6.1.11. COPIA DE LA CÉDULA:

Presentar la copia de la cédula de ciudadanía amarilla de hologramas, de conformidad con la Ley 757 de 2002, modificada por la Ley 999 de 2005, reglamentada por el Decreto 4969 de 2009, que deberá ser ampliada al 150% en caso de tratarse de persona natural, cuando se trate de persona jurídica se deberá presentar la cédula de ciudadanía del representante legal. En caso de consorcio o unión temporal, este requisito deberá cumplirse respecto de cada uno de sus integrantes.

6.1.12. SITUACIÓN MILITAR:

Copia libreta militar o certificación de la Dirección de Reclutamiento donde conste que la situación militar se encuentra definida para hombres menores de 50 años para persona natural o representante legal o apoderado de la persona jurídica (s) que participa individualmente y de las personas jurídicas que integran el consorcio o unión temporal. En caso de consorcio o unión temporal, este requisito deberá cumplirse respecto de cada uno de sus integrantes, con el fin de determinar la situación militar, de conformidad con el artículo 11 de la ley 1861 de 2017.

6.1.13. ORIGEN LÍCITO DE LOS RECURSOS. (ANEXO N° 7 DEL PLIEGO DE CONDICIONES):

Declaración de la persona natural o jurídica, que se entenderá bajo la gravedad de juramento, no estar inmersa en algún tipo de lista restrictiva de lavado de activos de ningún país, como las denominadas Listas OFAC, Lista Clinton o en listas nacionales o internacionales de organismos policiales, judiciales o de inteligencia por posibles vínculos con organizaciones delictivas, que los recursos que conforman su patrimonio y que se empleará para el desarrollo del contrato, provienen de actividades lícitas. Cuando el proponente sea un consorcio o unión temporal, esta manifestación la deberá hacer cada uno de sus integrantes, de conformidad con el artículo 27 de la Ley 1121 de 2006.

6.1.14. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES[3] (ANEXO N° 4 DEL PLIEGO DE CONDICIONES):

Cuando el interesado sea una **persona jurídica**, deberá acreditar el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales de sus empleados, 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 al que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiera constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6)

[3] Artículo 50 de la ley 789 de 2002.

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.

Cuando el interesado sea una **persona natural,** deberá presentar un certificado de pago, así como los de los empleados y/o contratistas que llegase a tener a su cargo, de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, cuando a ello hubiere lugar. Dicho certificado debe indicar que, a la fecha prevista para la recepción de documentos, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a los últimos seis (6) meses.

Cuando se trate de **Consorcios o Uniones Temporales**, cada uno de sus integrantes, deberá aportar la declaración aquí exigida. En caso que el interesado, persona natural o jurídica, no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social debe, también bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en la mencionada certificación.

El Contador Público o revisor fiscal que certifique y dictamine el pago de seguridad social debe indicar en forma clara el nombre y número de Tarjeta Profesional, además **deberá anexar copia de cédula de ciudadanía, certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores, este certificado debe estar vigente para la fecha de presentación de la propuesta (no mayor a tres (3) meses de expedición) y fotocopias de las tarjetas profesionales.**

6.1.15. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN (ANEXO - COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN)

El proponente persona natural, jurídica nacional o extranjera y cada uno de sus integrantes cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, deben suscribir el compromiso anticorrupción contenido en el formato establecido por la entidad en el pliego de condiciones, en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si se comprueba el incumplimiento del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la Oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

6.1.16. LA MANIFESTACIÓN DE INTERÉS ES REQUISITO PARA LA PRESENTACIÓN DE LA RESPECTIVA OFERTA, POR LO QUE AL OFERENTE QUE NO HAYA MANIFESTADO SU INTERÉS EN PARTICIPAR EN EL PROCESO, LE SERÁ RECHAZADA LA PROPUESTA.

Con el fin de conformar la lista de posibles oferentes, el proponente interesado en participar en el presente proceso de selección deberá manifestar su intención expresa y clara de participar, a través de la plataforma SECOP II, El plazo para la presentación de manifestaciones de interés de los posibles proponentes será el establecido en el cronograma del presente proceso de selección.

Las manifestaciones de interés se remitirán exclusivamente a través de la plataforma SECOP II en el término fijado en el cronograma de la convocatoria.

La manifestación de interés en participar, es de **OBLIGATORIO** cumplimiento para la presentación de la oferta. En caso de no presentarse manifestación de interés de algún interesado dentro del término previsto, la Entidad declarara desierto el proceso de contratación.

EL INTERESADO AL PRESENTAR LA MANIFESTACIÓN DE INTERÉS DEBERÁ TENER ESPECIAL CUIDADO TODA VEZ QUE SI RESULTA FAVORECIDO EN LA CONSOLIDACIÓN DE OFERENTES TENDRÁ LA OBLIGACIÓN DE PRESENTAR PROPUESTA EN LAS CONDICIONES EN QUE EFECTUÓ LA INSCRIPCIÓN (PERSONA NATURAL, PERSONA JURIDICA, CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL), POR LO QUE NO PODRÁ ENTRE LA FECHA DE INSCRIPCIÓN Y LA DE PRESENTACIÓN DE OFERTA, MODIFICAR LA INTEGRACIÓN, SO PENA DE RECHAZO.

La manifestación de interés se debe realizar únicamente a través de la plataforma SECOP II, para lo cual el interesado debe ir a la línea de tiempo del proceso y hacer clic en "Manifestar interés". El cronómetro en cuenta regresiva del área de trabajo le indicará el tiempo que queda para que se venza el plazo de manifestación de interés. Cuando el cronometro llegue a cero los interesados no podrán manifestar interés al Proceso de Contratación. Lo anterior de conformidad con lo indicado en la "Guía rápida para Manifestar interés a través del SECOP II", visible en el link:

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/20170404_manifestar_interes_proveedor.pdf

6.1.17 CERTIFICADO DE PARTICIPACIÓN INDEPENDIENTE DEL PROPONENTE:

Los proponentes deberán diligenciar el Anexo **(ANEXO N° 16 DEL PLIEGO DE CONDICIONES)**

6.1.18. DOCUMENTOS QUE DEBE PRESENTAR EL PROPONENTE SELECCIONADO

Para la suscripción del Contrato el Proponente seleccionado deberá hacer entregar de documentos:

1. **CERTIFICACIÓN BANCARIA:** El proponente adjudicatario deberá anexar la certificación bancaria donde consta el nombre, antigüedad y tipo de cuenta bancaria donde las Entidad harán los pagos, en caso de que ser el adjudicatario.
2. **FORMATO ÚNICO DE REGISTRO DE TERCEROS Y CUENTAS BANCARIAS, DEBIDAMENTE FIRMADO**, para poder realizar el respectivo registro presupuestal por parte de la Coordinación de Presupuesto de la Entidad;
3. **FORMATO DE PUBLICACIÓN PROACTIVA DE DECLARACIÓN DE BIENES Y RENTAS Y REGISTRO DE CONFLICTOS**, según lo señalado en el artículo 2 la Ley 2013 de 2019: Diligenciar y publicar los formatos pertinentes de conformidad con el instructivo del DAFP y presentar la evidencia de su publicación dentro de los documentos de la oferta. De adjudicarse el contrato el proponente deberá realizar el respectivo registro según lo exige la Ley 2013 de 2019.
4. **REGISTRO DE INFORMACIÓN TRIBUTARIA – RIT:** Decreto Distrital 352 de 2002 art. 32.
5. **REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO - RUT EXPEDIDO POR LA DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES (DIAN).** El proponente deberá anexar copia del documento que acredite el régimen tributario al que pertenece con el R.U.T. Para las **personas jurídicas** el R.U.T **debe estar ajustado según la Resolución N° 154 de 2012** y **el Decreto 2460 de 2013**, expedida por Dirección de Impuestos y aduanas nacionales –DIAN, la cual exige actualizar dicho registro con la nueva denominación de actividades económicas determinadas en la clasificación industrial internacional uniforme (Código CIIU).

   En caso de ser autorretenedores, deberán indicarlo y anexar copia del documento que acredite tal condición (Resolución); expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).

   Si el contrato se suscribe con un consorcio o unión temporal, el contratista deberá tramitar y obtener el número de identificación tributaria. El Contador Público que certifique y dictamine los estados financieros debe indicar en forma clara el nombre y número de Tarjeta Profesional, quienes deben anexar certificado de antecedentes disciplinarios, expedido por la Junta Central de Contadores, este certificado debe estar vigente para la fecha de presentación de la propuesta (no mayor a tres (3) meses de expedición) y fotocopias de las tarjetas profesionales.

NOTA 1: Cuando se trate de proponentes que sean personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan sucursal en Colombia, deberán además adjuntar a la propuesta los documentos con los cuales acreditan un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, para la celebración del contrato y para representarla judicial y extrajudicial.

NOTA 2. Todos los documentos (públicos y privados) otorgados en países no miembros del Convenio de la Haya de 1961 y los privados otorgados en países miembros de este convenio, tendientes a demostrar la acreditación del citado apoderado, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en el artículo 251 del Código General del Proceso (Ley

1564 de 2012) y el artículo 480 del Código de Comercio. En el evento de documentos públicos, expedidos por autoridades de países miembros del Convenio de la Haya de 1961, se requerirá únicamente el apostille.

6.2. CONDICIONES TECNICAS / CAPACIDAD TÉCNICA

La capacidad técnica del proponente será objeto de verificación de cumplimiento, como requisito habilitante, **CUMPLE – NO CUMPLE**, pero no de calificación, y será verificada respecto de los siguientes aspectos:

i. Experiencia inscrita en el Registro Único de Proponentes – RUP.
ii. Experiencia y formación académica del equipo de trabajo.
iii. Propuesta técnica.

A. EXPERIENCIA INSCRITA EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES – RUP. (ANEXO):

Para poder participar en el presente proceso de selección las personas jurídicas o naturales, deben aportar el certificado de inscripción, calificación y clasificación en el Registro Único de Proponentes (RUP) de conformidad con lo establecido en los artículos 2.2.1.1.1.5.1 al 2.2.1.1.1.5.7 del Decreto 1082 de 2015. Igualmente deberán aportarlo cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal.

Para ***"REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS DEL LABORATORIO",*** el proponente debe acreditar la experiencia con los contratos celebrados e identificados con los siguientes códigos, de acuerdo con clasificador de Bienes y Servicios:

COD. SEGMENTO	COD. FAMILIA	COD. CLASE	DESCRIPCION
72	15	41	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de sistemas de distribución y acondicionamiento
72	15	42	Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentación
73	15	21	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura
81	10	17	Ingeniería eléctrica y electrónica
81	14	15	Control de calidad

La experiencia respecto de dos (2) o más certificaciones o liquidaciones de contratos suscritos, ejecutados y terminados con entidades públicas o privadas cuya cuantía sume como mínimo **164 S.M.M.L.V**. cuyo objeto haya sido ejecutado al menos dos de los códigos UNSPSC, señalados en el cuadro anterior, cuyo objeto, actividades ejecutadas y experiencia guarden relación con el mantenimiento preventivo y/o eventualmente correctivo a equipos de laboratorio.

La información a verificar respecto a la experiencia de los proponentes en el RUP será:

a) Clasificador de bienes y servicios.
b) Número del consecutivo del contrato ejecutado.
c) Nombre del contratista.
d) Nombre del contratante.
e) Valor del contrato ejecutado expresado en S.M.M.L.V. (la sumatoria de los contratos reportados debe ser igual o superior a 164,91 S.M.M.L.V.).
f) Los contratos celebrados por consorcios, uniones temporales y sociedades en las cuales el interesado tenga o haya tenido participación, para cada uno de los bienes, obras y servicios que ofrecerá a las Entidades Estatales, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y su valor expresado en SMMLV.

NOTAS:

1. El proponente deberá presentar certificados de los contratos o copia de las actas de liquidación; podrá presentar copia del contrato con el fin que la entidad verifique o aclare los datos consignados en el certificado o acta de liquidación. En ningún caso la copia del contrato reemplaza la certificación o acta de liquidación.

2. Si el certificado o acta de liquidación corresponde a un contrato que ejecutó, como miembro de un consorcio, unión temporal o sociedades en general, adicionalmente el certificado o acta deberá indicar:

   - La experiencia del oferente plural (unión temporal y consorcio), corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural.

   - Por otra parte, cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación.

   - En el caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar para estos efectos, exclusivamente los contratos o el porcentaje de los mismos, que le hayan asignado en el respectivo proceso de fusión o escisión, para ello debe aportar el certificado del contador público o del revisor fiscal (si la persona jurídica tiene revisor fiscal) que así lo acredite.

3. No será tenida en cuenta la certificación o acta de liquidación que presente alguna observación negativa sobre el cumplimiento del contrato. Si la certificación o acta incluye varias adiciones a un contrato principal se contará como una sola certificación o acta. Si la certificación o acta incluye varios contratos principales suscritos con la misma entidad se contará cada contrato por separado, es decir, cada contrato constituirá una certificación o acta.

4. **No se aceptarán contratos que no estén certificados en el RUP.**

5. **El proponente debe diligenciar el anexo respectivo -FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE DOCUMENTACIÓN DE LA EXPERIENCIADEL PROPONENTE- indicando cuál es el número del consecutivo del contrato en el RUP.**

6. La Entidad no evaluará **las actualizaciones realizadas por los oferentes que no se encuentre en firme** al momento de presentación de la oferta. Esta evaluación se realizará sólo cuando aporte el documento en firme antes de la adjudicación, de conformidad con lo establecido en la circular N°013 expedida por La Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia Compra Eficiente.

NOTA 1 CRITERIO DIFERENCIAL: **NOTA 1 CRITERIO DIFERENCIAL:** Conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.15 adicionado al Decreto 1082 de 2015 por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, con el objetivo de incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres; las empresas y emprendimiento de mujeres podrán acreditar la experiencia del proponente con la presentación de máximo CINCO (5) contratos celebrados con entidades, suscritos y ejecutados, equivalentes a 35.5 S.M.M.L.V. y cuyo objeto y experiencia guarde relación con la presente contratación.

Igualmente, el proponente deberá acreditar mediante la presentación del RUP que los contratos allí relacionados, estén clasificados en por lo menos uno de los códigos establecidos con el clasificador de bienes y servicios establecido.

Para la acreditación de la definición de emprendimiento y empresas de mujeres, el proponente debe tener en cuenta lo siguiente, conforme a lo establecido en el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel. Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

   Parágrafo. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el artículo 2.2.1.2.4.2.15 adicionado al Decreto 1082 de 2015 por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal. De esta manera el oferente que acredite esta condición podrá acreditar este requisito habilitante por medio de este criterio diferencial.

NOTA 2 CRITERIO DIFERENCIAL: Conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 adicionado al Decreto 1082 de 2015, por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, con el objetivo de incentivar la participación de Mipymes, estas podrán acreditar la experiencia con la presentación de máximo CINCO (5) contratos celebrados con entidades, suscritos y ejecutados, equivalentes a 35.5 S.M.M.L.V. y cuyo objeto y experiencia guarde relación con la presente contratación.

Igualmente, el proponente deberá acreditar mediante la presentación del RUP que los contratos allí relacionados, estén clasificados en por lo menos uno de los códigos establecidos con el clasificador de bienes y servicios establecido.

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1860 de 2021 "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones", La condición de Mipyme será verificada de acuerdo con los siguientes documentos, los cuales deberán ser presentados con la oferta.

1. Cuando la oferta es presentada por personas naturales, el proponente deberá adjuntar certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
2. Cuando la oferta es presentada por personas jurídicas, el proponente deberá adjuntar certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.
3. En caso de proponentes plurales, deberán acreditar por lo menos uno de los integrantes la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

Parágrafo En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.
Nota: La condición de Mipyme será verificada de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Artículo 5 del Decreto 1060 de 2021. De esta manera el oferente que acredite esta condición podrá acreditar este requisito habilitante por medio de este criterio diferencial.

B. EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO (ANEXO).

Las hojas de vida del personal propuesto durante la etapa del proceso y a consideración de la entidad, podrán ser modificadas y están sujetas a subsanación durante el término establecido en el cronograma del proceso. El proponente debe presentar el siguiente equipo de trabajo:

El proponente debe contar como mínimo con el siguiente personal para **EQUIPOS PARA MANTENIMIENTO, CALIBRACIÓN O CALIFICACIÓN OPERACIONAL,** durante la ejecución del contrato:

EQUIPO DE TRABAJO	CANT	FORMACIÓN ACADÉMICA MÍNIMA	TIPO DE EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA (CERTIFICADA)
Coordinador Técnico	1	Deberá certificar estudios en ingeniería: química, industrial, biomédica, de control, eléctrica, electrónica, mecatrónica o química.	Con experiencia de mínimo dos (2) años en aseguramiento metrológico en las magnitudes: Temperatura, Masa y Volumen, con el fin de evidenciar la competencia del mismo
Personal Técnico	3	Deberán certificar estudios en ingeniería química, industrial, biomédica, de control, eléctrica, electrónica, mecatrónica o química. El personal técnico a utilizar debe ser competente y capacitado para la cantidad y especialidad de las actividades requeridas en el objeto del contrato, de modo que se cumplan adecuada y oportunamente las programaciones establecidas en el "Cronograma M-S-LC-F040"; por lo tanto, debe anexar:	Deberá demostrar dos (2) años de experiencia en mantenimiento de equipos de laboratorios de ensayos.

EQUIPO DE TRABAJO	CANT	FORMACIÓN ACADÉMICA MÍNIMA	TIPO DE EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA (CERTIFICADA)
		Certificados de capacitación en mantenimiento de equipos de laboratorio de la línea a la que pertenecen los equipos o certificados mediante los cuales se avale al personal técnico o se determine competente para desarrollar el mantenimiento de equipos de laboratorio de la línea respectiva.	

Las hojas de vida del personal propuesto durante la etapa del proceso y a consideración de la entidad, podrán ser modificadas y están sujetas a subsanación durante el término establecido en el cronograma del proceso.

Los profesionales asignados al proyecto deberán ser relacionados en el **ANEXO - CARTA COMPROMISO DEL EQUIPO DE TRABAJO**, en el mismo orden señalado en la tabla de perfiles y requisitos. Es pertinente aclarar, que el proponente deberá anexar toda la documentación de soporte relacionada con la experiencia y las hojas de vida de los profesionales, así:

Documentos Soporte de Experiencia y formación académica del equipo de trabajo:

- Fotocopia legible del título profesional o del acta de grado.
- Fotocopia legible del diploma de especialización, maestría, doctorado o del acta de grado (cuando aplique).
- Fotocopia legible de la tarjeta profesional, en donde claramente se observe la fecha de expedición. **Sólo se deberá anexar la tarjeta profesional para los profesionales que la ley les establezca este requisito para ejercer su profesión.**
- Certificado de vigencia y/o de antecedentes disciplinarios de la matricula profesional, dependiendo de la profesión.
- Fotocopia legible del documento de identificación: cédula de ciudadanía, cédula de extranjería o documento legal que lo identifique.
- Fotocopia legible de los documentos soporte de experiencia.
- Los títulos otorgados en el exterior para ser tenidos en cuenta deberán ser presentados con la respectiva convalidación del Ministerio de Educación Nacional de Colombia.
- Las certificaciones laborales de experiencia otorgadas en el exterior, deberán ser aportados de conformidad con los parámetros establecidos en la Circular Externa No. 17 de 11 de febrero de 2015 expedida por Colombia Compra Eficiente.
- Para acreditar la experiencia, como complemento también podrá presentar copia de los contratos, actas de liquidación o documentos soporte, con el fin que la entidad verifique, complemente o aclare los datos consignados o faltantes en el certificado laboral. En ningún caso la copia del contrato reemplaza la certificación.
- Carta de compromiso de los miembros del equipo de trabajo que ejecutara el objeto del contrato.
- Las certificaciones, constancias o cualquier otro documento que acredite la experiencia del recurso humano mínimo requerido deberá ser expedidas por quienes directamente los contrataron o por la entidad para la que se realizaron los trabajos y en los que éstos participaron, la información mínima que debe contener la certificación es: nombre o razón social de la entidad o empresa, tiempo de servicio, **relación de funciones desempeñadas.**

El proponente deberá ofertar el total de las especificaciones descritas, cualquier condicionamiento expreso en contrario será causal de rechazo de la propuesta.

C. PROPUESTA TÉCNICA – ANEXO TÉCNICO

El proponente deberá diligenciar la ficha técnica correspondiente (Anexo 3), que deberá estar firmada por el representante legal del proponente.

6.3. CONDICIONES FINANCIERAS / CAPACIDAD FINANCIERA

DOCUMENTOS FINANCIEROS/ HABILITANTES.

La capacidad financiera del proponente será objeto de verificación de cumplimiento, como requisito habilitante, **CUMPLE – NO CUMPLE,** pero no de calificación. Los proponentes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación, deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes con el fin de que la entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter financiero de conformidad con lo establecido en el numeral 3 del artículo2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, cuando se renueve o actualice el Registro Único de Proponentes, la información que se modifica estará vigente hasta que la nueva información quede en firme.
La información financiera debe ser presentada en moneda legal colombiana, por ser ésta la unidad de cuenta contable por expresa disposición legal, de conformidad con los artículos 50 y 51 del Decreto 2649 de 1993. (Artículo 51 modificado por el artículo 1º. del Decreto 1536 de 2007).

Cuando se trate de **consorcios y uniones temporales** se especificará claramente en el documento respectivo, el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes, de tal forma que la sumatoria corresponda al 100%, se tomarán los índices financieros a **diciembre 31 de 2020, 2021 o 2022 para las empresas que ya tengan estados financieros con cierre para este periodo actualizados en el RUP** de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal y se sumaran las cifras, con el fin de calcular los índices específicos de este pliego de condiciones para la asociación.

Para verificar la capacidad financiera, el IDEAM verificará la información respectiva en el R.U.P., por lo tanto, los oferentes deben anexar el Registro Único de Proponentes con la información financiera actualizada con corte **31 de diciembre de 2020, 2021 o 2022 para las empresas que ya tengan estados financieros con cierre para este periodo actualizado en el RUP.**

La Entidad no evaluará las actualizaciones realizadas por los oferentes que no se encuentre en firme al momento de presentación de la oferta. Esta evaluación se realizará sólo cuando aporte el documento en firme antes de la adjudicación, de conformidad con lo establecido en la Circular N°013 expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente.

6.3.1. DOCUMENTOS FINANCIEROS (CUMPLE – NO CUMPLE).

Teniendo en cuenta la normatividad vigente, la fecha de recepción de propuestas y la diligencia de cierre establecida en el cronograma del proceso de selección, así como lo señalado en el numeral **6.1.3**, para la verificación y cumplimiento de la capacidad financiera exigida, se deben adjuntar los siguientes documentos, según aplique:

1. Los proponentes, personas naturales y jurídicas nacionales y, personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia o jurídicas extranjeras que tengan sucursal en Colombia deben presentar el Certificado de Inscripción y Clasificación – RUP, con la inscripción vigente a la fecha de cierre del proceso de selección y, en firme hasta antes de la adjudicación, en el que se certifique la capacidad financiera tomada con corte a **diciembre 31 de 2020, 2021 o 2022 para las empresas que ya tengan estados financieros con cierre para este periodo actualizados en el RUP.**

2. Los proponentes constituidos como consorcios o uniones temporales e integrados por personas naturales o jurídicas nacionales y/o personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia o jurídicas extranjeras que tengan establecida sucursal en Colombia, deben presentar por cada integrante y en forma independiente, el Certificado de Inscripción y Clasificación – RUP, vigente a la fecha de cierre del proceso de selección y en firme hasta antes de la adjudicación, en el que se certifique la capacidad financiera tomada con corte a **diciembre 31 de 2020, 2021 o 2022 para las empresas que ya tengan estados financieros con cierre para este periodo actualizados en el RUP.**

3. Si el proponente se inscribió o realizó la renovación del RUP solicitado en los literales **a)** y **b**), para la verificación de los documentos e indicadores de capacidad financiera será suficiente con su presentación, siempre y cuando éste se encuentre vigente a la fecha de cierre del proceso de selección, en el mismo se certifique la capacidad financiera tomada con corte a **diciembre 31 de 2020, 2021 o 2022 para las empresas que ya tengan estados financieros con cierre para este periodo actualizados en el RUP.**, en firme hasta antes de la adjudicación, conforme a los indicadores de capacidad financiera que sean requeridos en el presente documento.

   Por lo anterior, la información de capacidad financiera se verificará directamente del certificado RUP, sin perjuicio de que la entidad pueda solicitar la información financiera adicional que requiera. Lo precedente, según Decreto 1082 de 2015 y el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes de Colombia Compra Eficiente, Versión M-DVRHPC-04, para los indicadores adicionales solicitados.

4. No se aceptarán inscripciones y/o renovaciones y/o actualizaciones del RUP, en el que se certifique la capacidad financiera con estados financieros intermedios de la vigencia 2020.

5. Las personas naturales extranjeras sin domicilio en Colombia o jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, no requieren estar inscritas en el RUP. En tal caso, éste no se les exigirá.

En consecuencia, deben presentar los estados financieros (balance general, estado de resultados y notas explicativas a los estados financieros) con corte a **31 de diciembre de 2022** o, a la fecha de cierre contable anual correspondiente a dicho año, con la información financiera de la casa matriz, según la legislación propia del país de origen, con la traducción al idioma español debidamente apostillado, con los valores re-expresados en moneda legal colombiana a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de cierre de los mismos, suscrito por la persona natural o el representante legal, según corresponda, avalados con la firma del contador público o del revisor fiscal, con tarjeta profesional expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia en su respectivo anexo.

En todo caso, el proponente persona natural extranjera sin domicilio en Colombia o jurídica extranjera que no tenga establecida sucursal en Colombia, aceptará las condiciones establecidas en el Pliego de condiciones. En el evento de resultar favorecido con la adjudicación, deberá someterse a los procedimientos y exigencias contempladas por la ley colombiana para las personas extranjeras naturales o jurídicas que establecen negocios permanentes en el país.

Cuando se trate de consorcios o uniones temporales, integradas por personas naturales o jurídicas extranjeras, que no tengan domicilio o sucursal en Colombia, presentarán en forma independiente los estados financieros (balance general, estado de resultados y notas a los estados financieros) con corte a **31 de diciembre de 2022** o, a la fecha de cierre contable anual correspondiente de dicho año, debidamente suscrito por la persona natural o el representante legal, y, por el contador público o revisor fiscal, según corresponda, con tarjeta profesional expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia.

6. Si el proponente presenta la información financiera en la forma exigida, CUMPLE con los documentos financieros. De lo contrario, se solicitarán los documentos y/o aclaraciones para que, dentro del plazo establecido por la Entidad, los aporte y/o aclare.

   Si el proponente no presenta los documentos o las aclaraciones solicitadas o, no son satisfactorias o, no se presentan dentro del plazo establecido para tal fin, la propuesta será evaluada desde el punto de vista de los documentos financieros como NO CUMPLE.

7. Las sociedades nacionales o extranjeras con domicilio o sucursal en el país y los integrantes de los consorcios o uniones temporales que a 31 de diciembre de 2020 se encuentren incursos en las causales de disolución o liquidación contempladas en la ley, se evaluarán desde el punto de vista de la capacidad financiera como NO CUMPLE.

8. En caso de ser necesario a fin de verificar la información financiera, el IDEAM podrá solicitar a los oferentes los siguientes documentos: **BALANCE GENERAL Y DE RESULTADOS** del proponente o de cada uno de los miembros del consorcio o Unión Temporal correspondientes a 31 de diciembre de 2022, firmados por el representante legal, contador y revisor fiscal, si hubiere lugar a ello, de acuerdo con lo establecido en los artículos 37 y 38 de la Ley 222 de 1995**; NO SE ADMITIRÁN BALANCES DE PRUEBA**.

*"Artículo 37. **ESTADOS FINANCIEROS CERTIFICADOS**. El representante legal y el contador público bajo cuya responsabilidad se hubiesen preparado los estados financieros deberán certificar aquellos que se pongan a disposición de los asociados o de terceros. La certificación consiste en declarar que se han verificado previamente las afirmaciones contenidas en ellos, conforme al reglamento, y que las mismas se han tomado fielmente de los libros.*

*Artículo 38. **ESTADOS FINANCIEROS DICTAMINADOS**. Son dictaminados aquellos estados financieros certificados que se acompañen de la opinión profesional del revisor fiscal o, a f alta de éste, del contador público independiente que los hubiere examinado de conformidad con las normas de auditoría generalmente aceptadas.*

Estos estados deben ser suscritos por dicho profesional, anteponiendo la expresión "ver la opinión adjunta" u otra similar. El sentido y alcance de su firma será el que se indique en el dictamen correspondiente"

6.5. INDICADORES FINANCIEROS.

El proponente, deberá cumplir con los siguientes indicadores financieros, los cuales deben estar registrados en el RUP, y este encontrarse en firme a la fecha de cierre del presente proceso, para tal efecto se evaluará con **CUMPLE** o **NO CUMPLE**, cada uno de ellos:

INDICADOR	FORMULA	COMENTARIO
Índice de liquidez	Activo corriente dividido por el pasivo corriente	Mayor o igual a 1,3 veces
Índice de endeudamiento	Pasivo total dividido por el activo total	Menor o igual a 60%
Razón de cobertura de intereses	Utilidad operacional dividida por los gastos de intereses	Mayor o igual a 1,2 Veces.

NOTAS:

I. El proponente estará **HABILITADO**: Si al verificar la capacidad financiera a título de requisito habilitante, el PROPONENTE, cumple con la totalidad de los indicadores financieros establecidos.

II. El proponente **NO** estará **HABILITADO**: Si al verificar la capacidad financiera a título de requisito habilitante, el PROPONENTE, no cumple con la totalidad de los indicadores financieros establecidos.

III. En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales los índices financieros a 31 de diciembre 2020,2021 o 2022 se determinarán mediante la sumatoria de cada uno de los indicadores que obtengan los integrantes del consorcio o unión temporal, divido por el número total de integrantes del mismo.

IV. Para el indicador de razón de cobertura de intereses, el proponente cuyos gastos de intereses sea cero (0) no podrá calcular dicho indicador, por resultar indefinido ó indeterminado. En este caso, se entenderá que el proponente cumple con el mismo, siempre y cuando la utilidad operacional sea positiva o mayor a cero (0). Si la utilidad operacional es negativa, no cumple con el indicador de Razón de cobertura de intereses.

Si el proponente es consorcio o unión temporal, debe acreditar este indicador de la misma forma prevista en los numerales **2.1.2.1.** y **2.1.2.1.1.,** parágrafo tercero y literal b., respectivamente, a menos que uno de sus

integrantes tenga gastos de intereses igual a cero (0). En este caso se debe utilizar la siguiente fórmula para calcular el índice requerido, donde *n* es el número de integrantes del consorcio o unión temporal.

$$\frac{\left(\sum_{i=1}^{n} \textit{Utilidad Operacional } i \ X \textit{ porcentaje de participación } i\right)}{\left(\sum_{i=1}^{n} \textit{Gastos de intereses } i \ X \textit{ porcentaje de participación } i\right)}$$

V. Para el indicador de razón de cobertura de intereses, el proponente cuyos gastos de intereses sea cero (0) no podrá calcular dicho indicador, por resultar indefinido o indeterminado. En este caso, se entenderá que el proponente cumple con el mismo, siempre y cuando la utilidad operacional sea positiva o mayor a cero (0). Si la utilidad operacional es negativa, no cumple con el indicador de Razón de cobertura de intereses.

La verificación de Indicadores Financieros en oferentes plurales uniones temporales, consorcios y/o promesas de sociedad futura, se debe especificar claramente en el documento respectivo (Anexo conformación de Consorcio o Unión Temporal), el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes, de tal forma que la sumatoria corresponda al 100%, se tomarán los índices financieros a 31 de **diciembre 2020,2021 o 2022** de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal y se sumaran las cifras, con el fin de calcular los índices específicos de este pliego de condiciones para la asociación, de acuerdo a la siguiente formula:

$$\textit{(ii) Indicador} = \frac{\left(\sum_{i} \textit{Componente 1 del indicador}_i \ X \ \textit{porcentaje de participación}_i\right)}{\left(\sum_{i} \textit{Componente 2 del indicador}_i \ X \ \textit{porcentaje de participación}_i\right)}$$

6.6. CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN:

El proponente, deberá cumplir en el RUP como mínimo con los siguientes indicadores financieros, de conformidad con el numeral 4° del artículo 2.2.1.1.1.53 del Decreto 1082 de 2015, para tal efecto se evaluará con **CUMPLE** o **NO CUMPLE**, cada uno de ellos:

INDICADOR	FORMULA	COMENTARIO
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional dividida por el Patrimonio	Mayor o igual a 5 %
Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional dividida por el Activo Total	Mayor o igual a 3 %

La verificación de la **CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN** en oferentes plurales uniones temporales, consorcios y/o promesas de sociedad futura, se debe especificar claramente en el documento respectivo (Anexo conformación de Consorcio o Unión Temporal), el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes, de tal forma que la sumatoria corresponda al 100%, se tomarán los índices financieros a **diciembre 31 de 2020, 2021 o 2022** de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal y se sumaran las cifras, con el fin de calcular los índices específicos de este pliego de condiciones para la asociación, de acuerdo a la fórmula establecida para la verificación de indicadores financieros de proponente plural.

Cuando se trate de Uniones Temporales, consorcios o promesas de sociedad futura la capacidad financiera se determinará con base en la participación porcentual de cada uno de sus integrantes, de tal forma que la sumatoria sea el 100%.

En caso de que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores financieros requeridos, ésta será declarada **NO HÁBIL**.

NOTA: Sobre los impuestos, gravámenes o contribuciones genera la celebración de este contrato, las retenciones que se deben aplicar son: Retención en la fuente y Retención de Ica; lo cual puede variar según su naturaleza o régimen al cual pertenezca el contratista

Para Uniones Temporales será la sumatoria del resultado de la multiplicación de la UTILIDAD OPERACIONAL por el porcentaje de participación de cada integrante de la unión temporal dividido la sumatoria del resultado de la multiplicación del PATRIMONIO por el porcentaje de participación de cada integrante de la unión temporal.

En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales los índices financieros a **diciembre 31 de 2020, 2021 o 2022** se determinarán mediante la sumatoria de cada uno de los indicadores que obtengan los integrantes del consorcio o unión temporal, divido por el número total de integrantes de este.

Notas:

I. Estos indicadores se realizaron en base a procesos anteriores de la entidad. Caso específico RENTABILIDAD PATRIMONIO
II. Para Consorcios será el resultado de la sumatoria del UTILIDAD OPERACIONAL para cada uno de los integrantes dividido la sumatoria del PATRIMONIO de cada uno de los integrantes.
III. Para Uniones Temporales será la sumatoria del resultado de la multiplicación del UTILIDAD OPERACIONAL por el porcentaje de participación de cada integrante de la unión temporal dividido la sumatoria del resultado de la multiplicación del PATRIMONIO por el porcentaje de participación de cada integrante de la unión temporal.
IV. Sobre los impuestos, gravámenes o contribuciones genera la celebración de este contrato, las retenciones que se deben aplicar son: Retención en la fuente, Retención de Ica, Reteiva y Estampillas y contribuciones si son contratos de obra; lo cual puede variar según su naturaleza o régimen a al cual pertenezca el contratista.
V. Los indicadores se determinan con el resultado del análisis de Demanda que se encuentra en el Análisis del Sector Económico teniendo en cuenta procesos mencionados en este.

CAPÍTULO VII
CAUSALES DE RECHAZO

Una propuesta será admisible cuando haya sido presentada oportunamente y se ajuste al pliego de condiciones; de lo contrario será rechazada, a menos que las falencias sean subsanables de acuerdo con lo establecido en la Ley 1150 de 2007, para lo cual EL IDEAM podrá efectuar las solicitudes del caso, sin que ello se constituya en una oportunidad para el oferente de mejorar o complementar la oferta.

Será motivo para rechazar una propuesta, la ocurrencia de cualquiera de los siguientes eventos:

1. Cuando se presenten dos (2) o más propuestas por el mismo oferente, bajo el mismo nombre o con nombres diferentes.
2. Cuando se presenten ofertas condicionadas o alternativas. El incumplimiento o condicionamiento de una o varias de las especificaciones esenciales técnicas mínimas de obligatorio cumplimiento, ocasionará **EL RECHAZO DE LA OFERTA.**
3. Cuando se haya entregado de manera extemporánea la propuesta y así quede reportado en la plataforma

SECOP II.

4. Cuando el proponente esté incurso en alguna causal de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición establecida en la Constitución o la Ley.
5. Por no encontrarse al día en las obligaciones correspondientes al Sistema Integral de Seguridad Social y Aportes Parafiscales.
6. En caso de que se verifique por parte del comité evaluador que la oferta excede en el presupuesto oficial correspondiente a la sumatoria de los ítems o para uno de los ítems que la conforman.
7. **Para elaborar la propuesta económica, los proponentes deben tener en cuenta que el valor total de esta no debe superar el presupuesto oficial estimado y el valor de cada uno de los ítems, no podrá superar el promedio del estudio de mercado realizado por la entidad, so pena de rechazo de la propuesta.**
8. La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma.
9. Cuando dentro del plazo solicitado, el oferente no subsane los documentos, requeridos por la Entidad.
10. No cumplir con las condiciones técnicas mínimas de los bienes objeto del presente proceso de selección.
11. Cuando se compruebe dentro del proceso de selección, que la información y documentos que hacen parte de la propuesta, no son veraces, es decir, no corresponden a la realidad de lo afirmado por el proponente o se encuentren documentos con su contenido alterado, que impida la valoración objetiva de la propuesta.
12. Cuando en su propuesta económica, no se presente de conformidad con lo requerido en este pliego.
13. En caso que el proponente no sea responsable de IVA, el valor total de su propuesta económica no podrá exceder el valor del presupuesto total sin IVA, so pena de **RECHAZO** de la misma.
14. Cuando de conformidad con la información con la cual cuenta la entidad, se estime que el valor de una oferta resulta artificialmente bajo y no logre demostrar que el valor de su propuesta responde a circunstancias objetivas tanto del proponente como de su oferta conforme a lo establecido en el numeral 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015.
15. Las demás señaladas en el estudio previo y/o anexo técnico y/o en este documento.

CAPÍTULO VIII
CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR

8.1. OBJETO: "REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO, CALIFICACIÓN OPERACIONAL O CALIBRACIÓN PARA LOS EQUIPOS DEL LABORATORIO"

8.1.1. ALCANCE DEL OBJETO: Mantenimiento preventivo y/o correctivo con suministro de repuestos para los equipos del laboratorio.

El alcance principal del objeto contractual es la realización del mantenimiento preventivo, correctivo cuando aplique, con suministro de repuestos y consumibles y calificación operacional o calibración para los equipos del Grupo de Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM, establecidos en el ANEXO No. 1 EQUIPOS, realizando un (1) mantenimiento preventivo y correctivo, la calibración o calificación operacional de los equipos especificados en el ANEXO Nº 1 EQUIPOS PARA MANTENIMIENTO (M), CALIBRACIÓN (CA), VERIFICACIÓN O CALIFICACIÓN OPERACIONAL (CF/V). (Cuadro No.1).

El proponente a quien se adjudique el contrato contará con una bolsa de repuestos hasta la suma de **CIENTO VEINTIUN MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS ($121.275.391,00) IVA INCLUIDO,** para los repuestos que deban ser reemplazados en el mantenimiento correctivo y preventivo correspondiente al cuadro No. 1.

8.1.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- **MANTENIMIENTO CALIBRACIÓN, VERIFICACIÓN OPERACIONAL DE EQUIPOS:**

Los equipos en el Laboratorio de Calidad Ambiental (LCA) son utilizados para obtener los resultados de las mediciones que emite el laboratorio implementando los instructivos de medida. Los equipos que actualmente se tienen en el LCA pueden ser de dos tipos: de medida directa e indirecta.

Medida directa: Instrumentos cuya escala de resultados se representa en unidades de la magnitud que se desea medir. Por ejemplo: pipetas electrónicas, material volumétrico, termómetros, manómetros, medidores de concentración.

Medida indirecta: Instrumentos cuya respuesta o señal está relacionada con la magnitud que se está midiendo. A través de una función numérica o gráfica. Con una forma conocida por el fenómeno en que se basa el método de medida. Por ejemplo: espectrofotómetros, cromatógrafos, espectrómetros.

Mantenimiento: conjunto de actividades necesarias para asegurar en correcto funcionamiento de los equipos, puede ser correctivo/preventivo y Interno/Externo. Habitualmente incluye la verificación periódica.

Calibración: operación que bajo condiciones especificadas establece, en una primera etapa una relación entre los valores y sus incertidumbres de medida asociadas obtenidas a partir de los patrones de medida, y las correspondientes indicaciones con sus incertidumbres asociadas y, en una segunda etapa, utiliza esta información para establecer una relación que permita obtener un resultado de medida a partir de una indicación. A destacar: – Interno / Externo. Resultado: Certificado Calibración. Componentes: Tolerancia, Incertidumbre y Corrección

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO:** Procedimiento para minimizar el riesgo de fallo y asegurar la continua operación de los equipos, logrando de esta manera extender su vida útil.

Entre los beneficios alcanzados al desarrollar un mantenimiento preventivo se cuentan:

• Prevención de fallas en los equipos o instalaciones, con lo que se evita detener el funcionamiento y gastos imprevistos.
• Reducción de la cantidad de repuestos de reserva.
• Reducción del reemplazo de equipos durante su vida útil.
• El buen estado de los equipos e instalaciones durante su vida útil.

Debido a la importancia del mantenimiento preventivo en la prolongación de la vida útil de los equipos, su aplicabilidad es determinada por las características específicas de cada equipo. Generalmente, el mantenimiento preventivo debe incluir:

1. Inspección de las condiciones ambientales en las que se encuentra el equipo: Posterior a la instalación de los equipos, es necesario observar las condiciones del ambiente en las que se encuentra el equipo, en funcionamiento. Los aspectos que se requieren evaluar son: humedad, exposición a vibraciones mecánicas, presencia de polvo, seguridad de la instalación y temperatura.

2. Limpieza integral externa: Eliminar cualquier rastro de suciedad, desechos, polvo, moho, hongos, etc., en las partes externas que componen al equipo, mediante los métodos adecuados según corresponda. Esto incluye:

• Limpieza de superficie externa utilizando limpiador de superficies líquido, lija, etc.
• Limpieza de residuos potencialmente infecciosos utilizando sustancias desinfectantes como bactericidas no residuales ni corrosivas.

3. Inspección externa del equipo: Examinar o reconocer atentamente el equipo, partes o accesorios que se encuentran a la vista, sin necesidad de quitar partes, tapas, etc., tales como mangueras, chasis, cordón eléctrico, conector de alimentación, para detectar signos de corrosión, impactos físicos, desgastes, vibración, sobrecalentamiento, fatiga, roturas, fugas, partes faltantes, o cualquier signo que obligue a sustituir las partes afectadas o a tomar alguna acción pertinente al mantenimiento preventivo.

4. Limpieza integral interna: Eliminar cualquier rastro de suciedad, desechos, polvo, moho, hongos, etc., en las partes internas que componen al equipo, mediante los métodos adecuados según corresponda. Esto incluye:
• Limpieza de superficie interna utilizando limpiador de superficies líquido, lija, limpiador de superficies en pasta, etc.
• Limpieza de residuos potencialmente infecciosos utilizando sustancias desinfectantes como bactericidas no residuales ni corrosivas.
• Limpieza de tabletas electrónicas, contactos eléctricos, conectores, utilizando limpiador de contactos eléctricos, aspirador, brocha, etc.

5. Inspección interna: Examinar o reconocer atentamente las partes internas del equipo y sus componentes, para detectar signos de corrosión, impactos físicos, desgastes, vibración, sobrecalentamiento, fatiga, roturas, fugas, partes faltantes, o cualquier signo que obligue a sustituir las partes afectadas o a tomar alguna acción pertinente al mantenimiento preventivo.

6. Lubricación: Lubricación de motores, bisagras, baleros, y cualquier otro mecanismo que lo necesite. Debe ser realizado en el momento de la inspección, y utilizar lubricantes recomendados por el fabricante o sus equivalentes.

7. Reemplazo de partes defectuosas: Algunos equipos tienen partes diseñadas para gastarse durante su funcionamiento. Ejemplo de estos son los empaques, los dispositivos protectores, entre otros, etc. Es necesario realizar el reemplazo de dichas partes en el momento de la inspección.

8. Revisión de seguridad eléctrica: Se debe realizar de acuerdo al grado de protección de cada equipo.

9. Pruebas funcionales completas: Con el propósito de descartar posibles fallas en cada equipo, es importante poner en funcionamiento el equipo, en todos los modos de operación del mismo y en presencia del analista.

- **CALIBRACIÓN**: Operación que bajo condiciones especificadas establece, en una primera etapa, una relación entre los valores y sus incertidumbres de medida asociadas obtenidas a partir de los patrones de medida, y las correspondientes indicaciones con sus incertidumbres asociadas y, en una segunda etapa, utiliza esta información para establecer una relación que permita obtener un resultado de medida a partir de una indicación.

En el mantenimiento preventivo es necesario ajustar y calibrar los equipos. Teniendo en cuenta la inspección externa e interna del equipo, realizar mediciones de los parámetros más importantes de éste, de modo que éste sea acorde a normas técnicas establecidas y especificaciones del fabricante. El mantenimiento preventivo y la calibración de cada equipo se requieren hasta lograr que el equipo no presente signos de desajuste.

La calibración permite:

- Verificar y mantener el buen funcionamiento de los equipos.
- Cumplir los requisitos establecidos en la norma NTC: ISO: IEC:17025.
- Dar garantía de fiabilidad a los resultados, así como trazabilidad de las medidas.

- **CALIFICACIÓN OPERACIONAL**: Acción de comprobar y documentar que cualquier instalación, sistema y equipo está instalado apropiadamente, y/o funciona correctamente y conduce a los resultados esperados. Esta incluye entre otros aspectos: La ejecución de las pruebas para asegurar que las instalaciones de equipos de laboratorio están seleccionadas apropiadamente y correctamente instalados y que funcionan en concordancia con las especificaciones establecidas y la verificación documentada de que un sistema o subsistema se comporta según lo esperado, en todos los rangos de operación preestablecidos.

El mantenimiento preventivo, la calificación operacional o calibración de los equipos estipulados, debe desarrollarse, teniendo en cuenta los mínimos requisitos y sin limitarse a los que se mencionan a continuación:

1. **AGITADOR MAGNÉTICO (ITEMS 1, 2, 3, 4, 5 ,6 y 7).**

- Revisión, ajuste y limpieza de sistema eléctrico (limpieza de tarjeta electrónica, ajuste de contactos eléctricos, revisión de switches y comandos de control, cableado).
- Revisión, afinación y lubricación de sistema mecánico.
- Revisión y limpieza de motor.
- Revisión de resistencia y placa de calentamiento (si aplica).
- Revisión y lubricación de rodamientos.
- Limpieza integral externa e interna del equipo.
- Verificación de funcionamiento.
- Informe de mantenimiento, sticker y registro fotográfico del trabajo realizado.

2. AUTOCLAVE (ITEMS 8, 9 y 10)

- Limpieza integral externa e interna del equipo.
- Verificación de funcionamiento
- Efectuar un proceso general de esterilización comprobando en detalle: presión, temperatura, tiempos requeridos para completar cada fase del ciclo, funcionamiento del sistema de registro.
- Verificar que el funcionamiento se encuentre dentro de las tolerancias definidas por el fabricante.
- Ajuste y pruebas de funcionamiento.
- Calificación operacional
- Informe de mantenimiento, sticker y registro fotográfico del trabajo realizado.

3. BALANZAS ANALÍTICAS (ITEMS 11, 12, 13, 14, 15 y 16)

- Los aspectos a evaluar son: humedad, exposición a vibraciones, presencia de polvo, seguridad de instalación y temperatura.
- Limpieza del platillo de pesaje.
- Limpieza de la celda de carga.
- Limpieza externa e interna de la cámara de pesaje.
- Verificación de los mecanismos de ajuste de la puerta frontal de la cámara de pesaje.
- Revisión y limpieza sistema electrónico. (Revisión de la tarjeta electrónica, voltajes de alimentación, cables, terminales, conectores).
- Calibración del equipo con masas trazables al sistema internacional de unidades a través de laboratorio acreditado.
- Informe de mantenimiento del equipo, informe de calibración del equipo, sticker de mantenimiento y calibración, registro fotográfico del trabajo realizado.

4. BAÑO MARÍA, BAÑO TERMOSTATADO (ITEMS 17, 18 y 19)

- Los aspectos a evaluar son: exposición a vibraciones, presencia de polvo, seguridad de instalación y temperatura.
- Revisión de las resistencias de calentamiento.
- Revisión y limpieza de sistema eléctrico. (cables de conexión, conectores, fusibles, tarjeta electrónica)
- Revisión del funcionamiento de sistema control.
- Limpieza de la cámara de agua. Remoción de óxido si se presentan indicios de corrosión.
- Verificación funcionamiento del equipo.
- Informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación registro fotográfico del trabajo realizado.

5. BOMBA DE VACÍO, PLANCHAS DE CALENTAMIENTO (ITEMS 20, 21, 22, 23, 71, 72, 73 y 74)

- Revisión, ajuste y limpieza de equipos
- Revisión y limpieza de sistema eléctrico. (cables de conexión, conectores, fusibles, tarjeta electrónica)
- Revisión del funcionamiento de sistema control para temperatura y agitación cuando aplique.
- Revisión, afinación y lubricación de sistema mecánico.
- Revisión y limpieza de motor.
- Revisión y lubricación de rodamientos.
- Limpieza integral externa e interna del equipo.
- Verificación de funcionamiento.
- Informe de mantenimiento, sticker y registro fotográfico del trabajo realizado.

6. BURETA DIGITAL CON AGITADOR MAGNÉTICO (METRHOM POLCO S.A.S.), TITULADOR AUTOMATICO (ITEMS 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34 y 35)

- Limpieza integral externa e interna del equipo.
- Revisión del sistema electrónico. (Switches, tarjeta, contactos).
- Revisión de desplazamiento mecánico.
- Verificación de funcionamiento.
- Calibración trazable
- Informe de mantenimiento, sticker y registro fotográfico del trabajo realizado.

7. CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA (ITEM 36)

- Descontaminación de la cabina
- Revisión del sistema electrónico. (Tarjeta electrónica, cableado, contactos, teclado, display, motoventilador).
- Revisión de sistema de iluminación (lámpara de luz blanca, lámpara de luz U.V).
- Verificar con un radiómetro la intensidad de la lámpara UV. Sustituir si es necesario.
- Comprobar el estado de la lámpara fluorescente. Sustituir si es necesario.
- Revisión, lubricación y afinación de sistema mecánico general del equipo.
- Efectuar el proceso de certificación según lineamientos establecidos en la Norma NSF 49 (unifica criterios para la construcción, funcionamiento y certificación de las cabinas de seguridad biológica y se aplica a todas las cabinas de seguridad biológica Clase II)
- Calificación operacional
- Informe de mantenimiento, sticker y registro fotográfico del trabajo realizado

8. CABINA DE EXTRACCIÓN (ITEMS 37, 38 y 39)

- Revisión del sistema electrónico. (Tarjeta electrónica, cableado, contactos, teclado, display, motoventilador).
- Revisión de sistema de iluminación (lámpara de luz blanca).
- Revisión, lubricación y afinación de sistema mecánico general del equipo.
- Limpieza y desinfección superficie de zona de trabajo.
- Limpieza integral externa e interna del equipo.
- Cambio de filtros de carbón activado
- Revisión de hermeticidad.
- Verificación de funcionamiento y prueba de humo.
- Calificación operacional
- Informe de mantenimiento, sticker y registro fotográfico del trabajo realizado.

9. EQUIPOS DE MEDICIONES DIRECTAS (CONDUCTIMETROS, PHMETROS, OXIMETROS, MEDIDOR ION SELECTIVO ISE, MULTIPARÁMETROS) (ITEMS 40, 41, 44, 45, 46, 47, 48, 68, 69, 70, 75, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115 y 116)

- Examinar el exterior del equipo y evaluar su condición física general.
- Probar el cable de conexión y su sistema de acoples. Comprobar que se encuentran en buenas condiciones y que están limpios.
- Examinar los controles del equipo. Verificar que se encuentran en buen estado y que se pueden accionar sin dificultad.
- En los equipos que aplique, verificar el estado de brazo portaelectrodo. Examinar el mecanismo de montaje y fijación del electrodo, a fin de prever que el electrodo no se suelte. Comprobar que el ajuste de alturas opere correctamente.
- Revisión del sistema electrónico (tarjeta electrónica, protecciones, contactores, etc)
- Revisar las baterías si aplica; cambiar si es necesario.
- Calificación operacional. Verificación por el método de medición directa, utilizando como patrón una o más soluciones estándar trazables.
- Entregar informe de mantenimiento de los equipos, informe de verificación de los equipos, sticker de mantenimiento y verificación.

10. CUARTO FRÍO, REFRIGERADOR, NEVERAS, TERMOHIGRÓMETRO, TERMOCUPLA (ITEMS 42, 49, 50, 66, 67, 76, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88 y 89)

- Limpieza del condensador
- Limpieza del filtro. Si está demasiado obstruido, sustituir por otro de las mismas características del original.
- Verificar el funcionamiento del ventilador.
- Aspirar el condensador y sus aletas difusoras.
- Revisar los sellos de la puerta, debe estar en buen estado y no presentar roturas, pinchazos o rasgaduras.
- Descongelar el refrigerador, procediendo de la siguiente manera:
    - Apagar el refrigerador y permitir que el interior del mismo alcance la temperatura ambiente.
    - Retirar el hielo y el agua acumulada en el interior del refrigerador.
    - Lavar el interior del refrigerador.
    - Limpiar el exterior del refrigerador.
- Revisar el sistema eléctrico (Compresor, contactos, cableado, sistema de control).
- Cambio de refrigerante cuando aqplique
- Calibración de temperatura y en los termohigrometros humedad.
- Informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación, y registro fotográfico del trabajo realizado.

11. HORNOS, MUFLAS, INCUBADORAS, DESTILADOR, TERMOREACTORES, MICRODIGESTOR DQO, SELLADORA, SISTEMA DE DIGESTIÓN METALES (ITEMS 51, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 90, 91 y 92)

- Efectuar limpieza integral externa e interna.
- Revisar elementos metálicos o sintéticos (puertas, sellos, empaques, salidas de aire, manivela, etc.).
- Revisar componentes eléctricos o electrónicos (cordón de alimentación, tomacorriente, calefactor, ventilador, circuitos integrados, etc.).
- Revisar estado y funcionamiento de perillas, interruptores e indicadores.
- Verificar temperatura de funcionamiento y calibración del termómetro del equipo, según corresponda.
- Verificar protecciones y alarmas cuando corresponda.
- Medir voltaje de alimentación y corriente de consumo.
- Medir resistencia de carcasa a tierra.
- Verificar el funcionamiento del equipo en conjunto con el analista.
- Informe de mantenimiento indicando las recomendaciones para alargar la vida media del equipo y reducir el riesgo de daños, sticker y registro fotográfico del trabajo realizado.

12. JUEGO DE PESAS (ITEM 62)

- Servicio de calibración trazable al sistema internacional de unidades cuando aplique.
- Copia de trazabilidad de los patrones utilizados cuando aplique.
- Informe de calibración con estimación de incertidumbre.
- Informe de mantenimiento, sticker y registro fotográfico del trabajo realizado.

13. ESPECTROFOTÓMETRO, TURBIDIMETRO (ITEMS 52, 53, 54, 93 y 94)

Limpiar externamente el espectrofotómetro, incluyendo los controles, pantallas o metros de medición, adicionalmente.

.

- Inspeccionar y limpiar el cable de alimentación eléctrica.
- Verificar que la lámpara esté limpia y en buen estado
- Revisar el fusible de protección. Antes de abrir el alojamiento del fusible, comprobar que el espectrofotómetro esté apagado y que sus contactos se encuentren limpios y en buen estado. Si es necesario reemplazarlo, colocar uno nuevo con las mismas características del recomendado por el fabricante.
- Colocar el instrumento en la configuración operacional.
- Accionar el interruptor de encendido para permitir para permitir el funcionamiento por cuarenta y cinco (45) minutos. Verificar lo siguiente:
- a) Si las lámparas o indicadores piloto funcionan.
- b) Si el indicador de lectura permanece en cero (0).
- c) Si la luz de la fuente funciona.
- Realizar una prueba de corriente de fuga en las posiciones de encendido y apagado.
- a) Verificar el polo a tierra y la polaridad correcta.
- b) Verificar la polaridad correcta sin polo a tierra.
- c) Verificar la polaridad inversa sin polo a tierra.
- Calibrar el espectrofotómetro siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Medir la sensibilidad del equipo.
- Realizar una prueba siguiendo la ley de Beer.
- Regresar el espectrofotómetro a la configuración inicial, al finalizar la calibración.

El procedimiento para la contratación de los servicios de mantenimiento o calibración se describe en el documento M-S-LC-I037 Instructivo Compras. Para asegurar la trazabilidad de la medición, el Laboratorio de Calidad Ambiental contrata los servicios de calibración de instrumentos de medición de temperatura, humedad, masa y volumen, entre otros. Dicha calibración deberá ser realizada por laboratorios acreditados en la norma ISO/IEC/IEC 17025. Cuando no existe en el país un laboratorio acreditado para la magnitud requerida, se puede trabajar con un proveedor competente que asegure la trazabilidad de las mediciones y preferiblemente que lo realice con el representante de la casa matriz del equipo.

8.2. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Además del cumplimiento del objeto y alcance del presente contrato y de las obligaciones que de él se derivan, EL CONTRATISTA se obliga:

1. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la presente contratación y de la ejecución de la misma, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993.
2. Ejecutar el objeto del contrato, disponiendo de suficiente capacidad técnica y administrativa para este fin.
3. Cumplir con el objeto y las obligaciones contractuales de conformidad con los precios, especificaciones, calidades y condiciones previstas según lo solicitado en los estudios y documentos previos, en la ficha técnica y lo pactado en el contrato.
4. Entregar los bienes o servicios contratados en la forma estipulada en los estudios previos, documentos previos y demás documentos que componen el contrato, esto, dentro de los términos descritos en los cronogramas y/o el plazo de ejecución del contrato.

5. Preparar, así como presentar los informes sobre las actividades desarrolladas que le sean solicitados, con la oportunidad y periodicidad requeridas por el supervisor del contrato, si se hace necesario.
6. Asistir a las reuniones que sean convocadas por el supervisor del contrato, para revisar el estado y porcentaje de la ejecución, el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista o cualquier aspecto técnico referente al mismo.
7. Acatar y aplicar de manera diligente las observaciones y recomendaciones impartidas por el supervisor del contrato.
8. Atender los requerimientos que efectúe la entidad relacionados con la prestación del servicio. De la misma forma debe realizar los actos necesarios, así como tomar las medidas conducentes para el debido y oportuno cumplimiento de las obligaciones contractuales y la ejecución del contrato.
9. Presentar oportunamente las facturas, los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago.
10. Tomar todas las precauciones necesarias para garantizar la protección y confidencialidad de la información de la Entidad.
11. Mantener informado al supervisor del contrato sobre el desarrollo de las actividades que afecten el desarrollo del objeto contractual.
12. Tener en cuenta, cuando aplique, las medidas sanitarias y de bioseguridad instauradas por el gobierno nacional, así como cumplir el protocolo de bioseguridad de la Entidad para las actividades que impliquen trabajo presencial en el lugar de ejecución, así como el suministro de todos los elementos que se requieran para llevar a cabo dichas actividades, sin costo alguno para la Entidad.
13. Constituir y mantener vigentes las garantías que impone la celebración del contrato, en los términos establecidos en el mismo.
14. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones injustificadas.
15. Informar oportunamente durante la ejecución del contrato al supervisor de éste, las variaciones que se presenten al régimen de imposición por IVA u otras cargas tributarias, en atención a los seguros contratados o al régimen tributario del contratista.
16. Acreditar mediante certificación el pago de aportes de seguridad social y aportes parafiscales, expedida por el revisor fiscal de la sociedad o el representante legal de la misma, en cumplimiento del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003 y la Ley 1150 de 2007 del mes correspondiente de la debida ejecución del contrato.
17. Asumir el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, impuestos, transporte, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas; como las demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato.
18. Reparar los daños e indemnizar por los perjuicios que cause a la Entidad, debido al incumplimiento del contrato.
19. Conocer y aplicar todos los lineamientos que sobre el manejo de la plataforma SECOP II emita Colombia Compra Eficiente.
20. Suscribir el contrato derivado del proceso de selección en la fecha que se le indique, a través de la plataforma SECOP II.
21. Subir a la plataforma transaccional SECOP II, las pólizas que se soliciten contractualmente en el término establecido por la Entidad.
22. Suscribir oportunamente con el supervisor del contrato las modificaciones contractuales a las que hubiera lugar, así mismo el acta de liquidación una vez finalizado el contrato y dentro de los términos establecidos por la Ley.
23. Responder por los sobrecostos y los perjuicios que se puedan causar con ocasión de la demora o incumplimiento de las obligaciones establecidas en el Contrato.
24. Las demás que se encuentren estipuladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993.
25. Atender los lineamientos y políticas generales, así como dar cumplimiento a los procesos, subprocesos e instructivos del Sistema de Gestión de Calidad definidos por el IDEAM que se relacionen con el objeto del contrato.
26. Declarar la potencial materialización de conflicto de interés cuando se presente alguna situación que genere riesgo a viciar la objetividad de su apoyo en el impulso de los procesos o respuestas o conceptos que deban ser presentados por su parte, cuando aplique.

8.2.1. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Presentar el cronograma de actividades previo al inicio de las actividades a realizar, el cual debe ser aprobado por el supervisor del contrato.
2. Ejecutar con plena autonomía técnica, administrativa y financiera el objeto contractual.
3. Entregar los Informes de diagnóstico e informe de **mantenimiento preventivo**: este debe contener la identificación clara del equipo (nombre, marca, modelo, serie, control de inventario), descripción breve de las actividades realizadas y la confirmación del estado de funcionamiento y, si se considera necesario, identificar la necesidad de cambio de repuestos y/o accesorios. Una vez realizados los mantenimientos preventivos y calificación (en los que aplique), los equipos serán enviados a calibración o verificación, por lo tanto, si en este proceso se evidencia que algún equipo está desajustado, el contratista del mantenimiento preventivo deberá garantizar el servicio prestado para dicho equipo y **realizarle el mantenimiento correctivo** (mano de obra), siempre y cuando se haya reportado en los informes de servicio técnico.
4. Realizar como mínimo las actividades establecidas que apliquen para cada equipo, establecidas en el numeral de alcance del objeto, siguiendo los protocolos establecidos por el fabricante.
5. Informe de mantenimiento correctivo (cuando este sea requerido): debe contener la identificación clara del equipo (nombre, marca, modelo, serie, control de inventario), una descripción clara y detallada del daño y la reparación realizada (cambio de repuesto u otro).
6. Informar por medio del mantenimiento preventivo si es necesario dar de baja algunos equipos para evitar gastos adicionales e innecesarios.
7. Realizar los procesos de calibración o calificación, los cuales se llevarán a cabo después de efectuado el mantenimiento de los equipos, ya sea preventivo o correctivo (con el suministro e instalación de los repuestos si a ello ha habido lugar); estas actividades deben programarse de acuerdo al "Plan Metrológico del Laboratorio de Calidad Ambiental", de manera que la diferencia cronológica entre el **mantenimiento y la calibración o calificación** (según aplique) sea menor a 15 días calendario.
8. Entregar los certificados de calibración cumpliendo con los requisitos establecidos en la norma NTC ISO/IEC 17025 y las especificaciones del Sistema de Gestión de Calidad del Laboratorio.
9. Realizar las actividades para los servicios de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, calibración, verificación y calificación de los equipos según aplique.
10. Garantizar que los Patrones y/o Equipos de referencia utilizados durante la calibración estén acreditados, por autoridad competente y teniendo como base lo estipulado en el artículo 2.2.1.7.7.2. del Decreto 1595 de 2015 relativo a "*Organismo nacional de acreditación*", el cual señala: *"La actividad de acreditación será ejercida de manera exclusiva por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC). Las entidades públicas que ejercen la función de acreditación serán coordinadas por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC)"*.
11. Todas las calibraciones y calificaciones realizadas a los equipos deben tener visto bueno Coordinador de Laboratorio, una vez terminado el servicio se deben informar sobre las actividades realizadas como ajustes y cambios de repuestos, éstas deben ser aceptadas por el Coordinador de Laboratorio para validar su reconocimiento monetario.
12. Entregar en una carpeta ordenada cronológicamente todos los soportes de la calificación *in SITU,* así como los de calificación operacional del equipo o de calibración. La documentación deberá ser firmada por cada uno de los profesionales que intervinieron en dichas labores. Los equipos y/o patrones de referencia empleados para las calificaciones deben estar calibrados por un ente acreditado y se deben anexar los soportes correspondientes. Y deben contener el visto bueno del supervisor del contrato.
13. Ofrecer garantía mínima de seis (6) meses que cubra la calificación *in SITU*, así como la calificación operacional del equipo con protocolos y calibración.
14. Transportar y entregar los suministros, de modo que estén protegidos contra pérdidas, daños y deterioros durante el transporte. Cada artículo, caja, paquete o unidad de empaque que contenga suministros deberá estar debidamente marcado e identificado en forma legible, en su empaque original, no usado, no reconstruido, de alta

calidad de tal forma que ofrezca la mayor confiabilidad y que garantice el cumplimiento del propósito para el cual se solicita.

15. El contratista será responsable de reponer o reparar a su costa, las pérdidas, daños y deterioros que sufran los insumos hasta la entrega en el Laboratorio.
16. Para controlar la manipulación adecuada, los equipos deben ser operados solo por personal autorizado y capacitado
17. De presentarse devoluciones por calidad, defectos de fabricación o especificaciones diferentes, el contratista repondrá el (los) elemento (s) dentro de un término igual al estipulado en las especificaciones técnicas para las entregas.
18. Garantizar que durante la vigencia del contrato se mantendrán los precios presentados en su oferta económica, incluso para las adiciones que se llegaren a suscribir, si hay lugar a ello.

- Colocar sticker (estampilla de control) en el equipo respectivo, indicando el mantenimiento y calibración y/o calificación que corresponda debe contener como mínimo:
- Datos de la empresa que realiza el mantenimiento
- Marca del Equipo
- Modelo o serial
- Fecha de realización del servicio
- Nombre de quien realiza el servicio.

19. En caso de requerir cambio de partes averiadas en los equipos objeto de esta contratación, estas partes se deben entregar al supervisor del contrato. De igual manera, las partes nuevas serán revisadas y autorizadas para su instalación por el supervisor del contrato.
20. Todos los repuestos a instalar en los equipos deben ser de buena calidad, no remanufacturados, y deben contar con el número de parte del fabricante, así, como con el certificado de calidad del mismo cuando aplique de conformidad con el fabricante. Garantizar que todos los repuestos utilizados en el mantenimiento correctivo de los equipos sean nuevos y originales.
21. En caso de presentarse la necesidad de un **mantenimiento correctivo**, el contratista deberá presentarse en las instalaciones del Laboratorio Calidad Ambiental para atender el servicio, en un tiempo máximo de cuarenta y ocho (48) horas a partir de la comunicación vía correo electrónico por parte del supervisor del contrato.
22. En lo referente al cambio de repuestos, para utilización de la bolsa de repuestos, se identificará si se trata de un repuesto ya cotizado en la propuesta económica o si se trata de uno no relacionado allí en cuyo caso se requiere presentar una cotización con el fin de comparar los precios con otras dos cotizaciones que a su vez requerirá el supervisor del contrato con compañías reconocidas en el mercado o de la casa matriz.
23. Ofrecer garantía mínima de tres (3) meses sobre los repuestos o la máxima certificada por el fabricante.
24. La mano de obra del mantenimiento correctivo debe estar incluida en el valor total de los servicios que se vayan a facturar (Costo del mantenimiento correctivo es igual al valor cotizado por el proponente para el mantenimiento preventivo).
25. **Para Calibración y Calificación Operacional debe realizar**:

a) Entregar Informe de calibración o verificación: este debe contener la identificación clara del equipo (nombre, marca, modelo, serie, control de inventario), el patrón de medición y materiales de referencia utilizados con su respectivo número de identificación, el procedimiento o protocolo de calibración aplicado, los resultados de las pruebas realizadas, la incertidumbre de medición, la corrección de las lecturas y una constancia de cumplimiento del equipo en las pruebas aplicadas.

b) Para realizar la calibración debe presentar ante el supervisor del contrato de forma previa: Certificado de acreditación vigente ante la ONAC bajo la norma NTC-ISO/IEC-17025 en la magnitud requerida. En caso que no haya ningún Laboratorio acreditado en la magnitud requerida, aplicar procedimiento con material de referencia certificado trazable al sistema internacional de unidades.

c) Certificado de trazabilidad al sistema internacional de unidades de los patrones de medición y material de referencia certificado utilizado durante la calibración o verificación (el certificado debe ser vigente)

d) La calibración de cada uno de los equipos para análisis fisicoquímicos y microbiológicos deberá realizarse, de común acuerdo con el supervisor del contrato y por laboratorios acreditados y con resolución vigente en las magnitudes que requiera cada equipo.

e) Entregar protocolo de calibración o verificación en el que se identifique claramente el equipo, el material certificado de referencia utilizado, los resultados de las pruebas realizadas, la incertidumbre de medición, la corrección de las lecturas y una constancia de cumplimiento del equipo.
f) Rotular el equipo con la etiqueta del servicio correspondiente y sello del ente acreditador (si pasa las pruebas).
g) Garantizar el cumplimiento de las condiciones de trabajo de las variables a calibrar y/o verificar, establecidas por el Laboratorio de Calidad Ambiental.
h) Ajustar a las condiciones de trabajo la variable solicitada y luego aplicar el proceso de calibración y/o verificación (cuando sea posible).
i) Realizar la calibración o verificación de acuerdo a instructivos de calibración específicos para cada tipo equipo, basados en lineamientos y normas Nacionales e Internacionales.
26. El contratista debe contar con personal con la experiencia suficiente para realizar el mantenimeinto preventivo y/o correctivo, como la calibración y calificación operacional.
27. Para el realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, el contratista debe contar con los elementos de protección personal evitando que afecten el funcionamiento del instrumento.
28. Disponer del personal indicado para la prestación del servicio, sin que ello implique un valor adicional para el IDEAM.
29. Realizar por su cuenta el pago oportuno de los salarios, subsidios, prestaciones sociales, afiliaciones y cancelación de aportes al Sistema de Seguridad Social (Salud, Pensión y Riesgos Profesionales) a los empleados destinados para las actividades del presente proceso.
30. Mantener indemne a la entidad por las reclamaciones que se deriven con ocasión a la ejecución contractual.
31. Acatar y cumplir las instrucciones que el Supervisor le imparta en relación con el objeto contractual.
32. Constituir las garantías exigidas y mantener su vigencia.
33. Las demás obligaciones que se deriven de los presentes términos de referencia y de la naturaleza del contrato.

Nota: Los servicios serán solicitados y autorizados mediante la firma del supervisor del contrato designado por el **IDEAM** para tal fin. Ningún otro servidor público distinto al supervisor del contrato está autorizado para ordenar servicios, por lo tanto, el **IDEAM** no tramitará pagos por servicios autorizados por personal diferente al Supervisor del contrato.

El **IDEAM** entiende que con la simple presentación de la propuesta el proponente se obliga a cumplir con las especificaciones establecidas en el presente numeral. Cualquier condicionamiento expreso en contrario, será causal de rechazo de la propuesta.

8.2.3. OBLIGACIONES DEL INSTITUTO:

1. Vigilar el cumplimiento del objeto y las obligaciones del presente contrato.
2. Verificar y dejar constancia a través del supervisor del contrato, del pago mensual de las obligaciones y aportes del CONTRATISTA al Sistema de Seguridad Social Integral.
3. Suministrar oportunamente la información que requiera EL CONTRATISTA, para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
4. Pagar el valor del contrato en la forma y términos establecidos en el contrato.
5. Las demás establecidas en la Ley 80 de 1993, la normatividad vigente y sus Decretos reglamentarios.

Nota: El incumplimiento o condicionamiento de una o varias de las especificaciones esenciales técnicas mínimas de obligatorio cumplimiento, ocasionará el rechazo de la oferta.

Todos los equipos están ubicados en el Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM, en las áreas donde se llevan a cabo los ensayos analíticos específicos.

El contrato no generará ninguna relación laboral entre el contratista y/o las personas que éste llegase a contratar en cumplimiento del objeto contractual y obligaciones expuestas en el mismo.

8.2.4. OBLIGACIONES DEL SUPERVISOR

Obligaciones especiales del Supervisor: La supervisión y control de ejecución del contrato, será ejercida por el **Coordinador del Grupo Laboratorio de Calidad Ambiental** o el funcionario que designe el ordenador del gasto, mediante comunicación efectuada por la Oficina Asesora Jurídica, de acuerdo con la solicitud de la dependencia, quien deberá observar en el ejercicio de sus funciones lo dispuesto en el numeral 1°del artículo 4° y numeral 1° del artículo 26 de la Ley 80 de 1993, los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, y demás normas concordantes, así como el manual de supervisión e interventoría de la Entidad.

8.3. LUGAR DE EJECUCIÓN: El lugar de ejecución de la contratación que se pretende adelantar serán en las instalaciones del Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM, ubicado en la Calle 12 # 42 B – 44 Barrio La Gorgonzola, Puente Aranda, Bogotá D.C.

8.4. DOMICILIO CONTRACTUAL. Para todos los efectos legales el domicilio contractual será la ciudad de **Bogotá, D.C.**

8.5. PRODUCTOS ENTREGABLES

1. Entregar en una carpeta ordenada cronológicamente todos los soportes de la calificación *in SITU*, así como los de calificación operacional del equipo o de calibración. La documentación deberá ser firmada por cada uno de los profesionales que intervinieron en dichas labores. Los equipos y/o patrones de referencia empleados para las calificaciones deben estar calibrados por un ente acreditado y se deben anexar los soportes correspondientes.
2. Informes de diagnóstico e informe de mantenimiento preventivo: este debe contener la identificación clara del equipo (nombre, marca, modelo, serie, controlde inventario), descripción breve de las actividades realizadas y la confirmación del estado de funcionamiento y, si se considera necesario, identificar la necesidad de cambio de repuestos y/o accesorios.
3. El documento de diagnóstico debe contener las recomendaciones y frecuencia recomendada (anual, semestral, etc.) para realizar los subsiguientes mantenimientos periódicos, que garanticen el óptimo funcionamiento e integridad del equipo.
4. Informes de mantenimiento correctivo (cuando este sea requerido): este debe contener la identificación clara del equipo (nombre, marca, modelo, serie, control de inventario), una descripción clara y detallada del daño y la reparación realizada (cambio de repuesto u otro).
5. Informe de calibración o verificación: este debe contener la identificación clara del equipo (nombre, marca, modelo, serie, control de inventario), el patrón de medición y materiales de referencia utilizados con su respectivo número de identificación, el procedimiento o protocolo de calibración aplicado, los resultados de las pruebas realizadas, la incertidumbre de medición, la corrección de las lecturas y una constancia de cumplimiento del equipo en las pruebas aplicadas.
6. Certificados de calibración cumpliendo con los requisitos establecidos en la norma NTC ISO/IEC 17025 y las especificaciones del Sistema de Gestión de Calidad del Laboratorio.
7. Stickers (estampilla de control) en el equipo respectivo, indicando el mantenimiento y calibración y/o calificación que corresponda.

8.6. PERSONAL NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

El proponente debe contar como mínimo con el siguiente personal para **EQUIPOS PARA MANTENIMIENTO, CALIBRACIÓN O CALIFICACIÓN OPERACIONAL,** durante la ejecución del contrato:

EQUIPO DE TRABAJO	CANT	FORMACIÓN ACADÉMICA MÍNIMA	TIPO DE EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA (CERTIFICADA)
Coordinador Técnico	1	Deberá certificar estudios en ingeniería: mecánica o eléctrica o electrónica o mecatrónica o química.	Con experiencia de mínimo dos (2) años en aseguramiento

EQUIPO DE TRABAJO	CANT	FORMACIÓN ACADÉMICA MÍNIMA	TIPO DE EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA (CERTIFICADA)
			metrológico en las magnitudes: Temperatura, Masa y Volumen, con el fin de evidenciar la competencia del mismo
Personal Técnico	3	Deberán certificar estudios en ingeniería química, eléctrica o electrónica o mecatrónica o química. El personal técnico a utilizar debe ser competente y capacitado para la cantidad y especialidad de las actividades requeridas en el objeto del contrato, de modo que se cumplan adecuada y oportunamente las programaciones establecidas en el "Cronograma M-S-LC-F040"; por lo tanto, debe anexar: Certificados de capacitación en mantenimiento de equipos de laboratorio de la línea a la que pertenecen los equipos o certificados mediante los cuales se avale al personal técnico o se determine competente para desarrollar el mantenimiento de equipos de laboratorio de la línea respectiva.	Deberá demostrar dos (2) años de experiencia en mantenimiento de equipos de laboratorios de ensayos.

8.7. FINANCIACIÓN: El IDEAM cuenta con los recursos necesarios para atender los pagos que se deriven de la ejecución del contrato según se puede constatar en el certificado de disponibilidad presupuestal 83623 del 31 de agosto de 2023:

8.7.1. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El presupuesto oficial estimado para la presente contratación es hasta por la suma de **DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS VEINTIUN MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS IVA INCLUIDO**

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "ítems de afectación de gastos"

Numero:	83623	**Fecha Registro:**	2023-08-31	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	32-02-00-000 IDEAM-GESTION GENERAL						
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado		**Tipo:**	Gasto		**Uso Caja Menor**	Ninguno		
Valor Inicial:	273.000.000,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00		**Valor Actual.:**	273.000.000,00	**Saldo x Comprometer:**	273.000.000,00	**Vr. Bloqueado**	0,00	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				**AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS**					
Número:	84523	**Fecha Registro:**	2023-08-31	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
05 IDEAM-GG-SUBDIRECCION HIDROLOGIA	C-3204-0900-3-0-3204052-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL ACREDITADO - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	Nación	10	CSF						
					Total:	273.000.000,00	0,00	273.000.000,00	273.000.000,00	0,00

Objeto:	ORFEO 20233000149613, RENGLÓN A055, ACTPAA SHIDRO23-11, (SH23-57) Realizar mantenimiento preventivo y/o correctivo, calificación operacional o calibración para los equipos del laboratorio.

($259.521.264) IVA INCLUIDO

El valor de la oferta no podrá exceder el presupuesto oficial determinado por el Instituto ni del valor promedio del estudio de mercado para cada uno de los ítems que conformen los lotes

El contratista se compromete a realizar las actividades establecidas para cada uno de los lotes ofertados de acuerdo a las especificaciones técnicas, así mismo a entregar los suministros y consumibles requeridos.

En ningún caso se aceptarán ofertas parciales.

A continuación, se detallan los costos promedio del estudio de mercado con IVA INCLUIDO:

Para el Mantenimiento preventivo y/o correctivo, calificación operacional, verificación o calibración para los equipos del laboratorio, el valor promedio para el presente estudio de mercado es hasta la suma de **CIENTO TREINTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS IVA INCLUIDO ($138.245.873).**

El tope máximo para la Bolsa de repuestos correspondiente, que se identifiquen al momento de realizar el mantenimiento, será por un valor de hasta **CIENTO VEINTIUN MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS ($121.275.391) IVA INCLUIDO.**

Para un valor total de **DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS VEINTIUN MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS IVA INCLUIDO ($259.521.264) IVA INCLUIDO**

Nota: Los proponentes no podrán exceder el valor del presupuesto oficial o el valor del promedio del mercado de cada ítem establecido, so pena de ser rechazada la propuesta.

8.7.2. FORMA DE PAGO: El INSTITUTO pagará al CONTRATISTA el valor del presente contrato así:

La Entidad pagará el Contrato celebrado mediante **DOS PAGOS con cortes al final del mes de noviembre y al 15 de diciembre de 2023 facturando los servicios y repuestos efectivamente recibidos a satisfacción por parte del supervisor de conformidad con los valores contenidos en la propuesta económica y los valores determinados para cada repuesto aprobado** y la aprobación por parte del supervisor del contrato de los informes exigidos.

PARÁGRAFO PRIMERO. Para efectuar cada pago EL CONTRATISTA deberá presentar:

1. Certificado de recibido a satisfacción por el supervisor del contrato parcial o final, en donde conste el estricto cumplimiento a satisfacción de las obligaciones y/o entregables o productos del contrato;
2. Factura o documento equivalente. Según lo ordena el parágrafo segundo del artículo 2.8.1.7.6. del Decreto 1068 de 2015, la factura o documento equivalente debe describir el máximo nivel de detalle del gasto contratado de acuerdo al Catálogo de Clasificación Presupuestal – CCP o Catálogo de Productos.
3. Para todo pago el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en sus pagos a los sistemas de salud, ARL, pensiones y aportes parafiscales a las Cajas de Compensación Familiar, 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 al que exija el respectivo régimen de contratación para el que se hubiere constituido la sociedad, el cual en todo caso no será 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 (artículo 50, inciso 3º Ley 789 del 2002). Ley 100 de 1993 y sus decretos reglamentarios, 1703 del 2 de agosto de 2002 y 2800 de 2003. En caso de consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes deberá presentar esta certificación conforme lo exige la Ley.
4. Para el último pago deberá presentar el proyecto de acta de liquidación elaborado por el supervisor del contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO. El pago se consignará en la cuenta de ahorros o corriente que por escrito señaló el contratista en el formato de registro de cuentas bancarias.
PARÁGRAFO TERCERO. El monto total pagado no podrá exceder el valor total del contrato. El pago estará sujetos a la programación y disponibilidad mensual del P.A.C., conforme a la normatividad vigente emitida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y al cumplimiento de los procedimientos establecidos en el proceso de Gestión Financiera, incluidos en el Sistema de Gestión Integrado del Instituto. Así mismo, si los documentos para realizar el pago se radican en el mes de

diciembre estaría sujeto además a la circular de cierre, emitida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y/o a la constitución de cuentas por pagar.

PARÁGRAFO CUARTO. Si la factura o documento equivalente no ha sido correctamente elaborada o no se acompaña de los documentos requeridos para el pago, el término para este efecto sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se haya aportado el último de los documentos exigidos en el presente documento. Los retardos que se presenten por este concepto serán responsabilidad del contratista y éste no tendrá derecho al pago de intereses de ninguna naturaleza.

PARÁGRAFO QUINTO: Cuando se realicen contratos con auto retenedores, deberán informar en la factura esta condición a fin de no realizar retención alguna.

PARÁGRAFO SEXTO: La Entidad sólo adquiere obligaciones con el contratista y bajo ningún motivo aceptará pagos a terceros, salvo situaciones expresamente permitidas por la normativa que resulte aplicable.

PARÁGRAFO SÉPTIMO. El pago de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos, en caso de ser requerido, se efectuará conforme a las reglas previstas en el presente numeral y las condiciones previstas en la presente convocatoria pública, el estudio previo y el anexo técnico.

8.8. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 15 de diciembre de 2023, a partir de la suscripción del acta de inicio por parte del supervisor del IDEAM y el contratista, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

8.9. CLÁUSULA PENAL COMPENSATORIA.

El contratista se obliga para con el INSTITUTO a pagar una suma equivalente al veinte (20%) del valor del contrato, a título de estimación anticipada de los perjuicios que llegara a sufrir en caso de incumplimiento total de las obligaciones que adquiere en el presente contrato. El valor de la cláusula penal pecuniaria que se haga efectiva se considerara como pago parcial pero no definitivo de los perjuicios causados.

8.10. MULTAS

En caso de mora o incumplimiento parcial de cualquiera de las obligaciones contraídas por el contratista en virtud del contrato, las partes acordarán multas sucesivas equivalentes al dos por mil (2/1000) del valor del contrato por cada día de atraso en el cumplimiento de las obligaciones pactadas. Las multas tendrán un tope máximo del 20% del valor total del contrato y podrán ser compensadas con los valores que le adeude El IDEAM al contratista, de conformidad con las reglas del código civil, o de la garantía constituida o mediante cobro judicial.

8.11. MECANISMOS DE COBERTURA DEL RIESGO:

De acuerdo con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, a garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor del INSTITUTO, con ocasión de la ejecución del presente contrato y de su liquidación a través de cualquiera de los mecanismos de cobertura del riesgo señalados en la Subsección 1 “GENERALIDADES” de la Sección 3 “GARANTÍAS” de la Capítulo 1 “SISTEMAS DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN” y Título 1 “CONTRATACIÓN ESTATAL” de la Parte 2 “REGLAMENTACIONES” del Libro 2 “RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL” del Decreto 1082 de 2015, en aras de salvaguardar el interés público ante un eventual incumplimiento, se requerirá la constitución de garantías respecto de los amparos de cumplimiento y calidad del servicio, en aras de salvaguardar el interés público ante un eventual incumplimiento, se requerirá la constitución de garantías respecto de los amparos de cumplimiento y calidad del servicio, según lo siguiente:

i) Garantía de seriedad de la oferta, según los siguientes criterios

Tipo o Clase de garantía	Cobertura o Niveles de amparo	Valores	Tiempo / Etapa
Contrato de seguro contenido en una póliza	Seriedad de la oferta	10% del valor de la oferta.	Debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.

ii) Garantía única de cumplimiento que ampare los posibles riesgos, según los siguientes criterios:

Tipo o clase de garantía	Cobertura o niveles de amparo	Valores	Tiempo / etapa
Garantía	Cumplimiento	20% del valor del contrato	Durante la vigencia del contrato y doce (12) meses más, contados a partir de su perfeccionamiento
Garantía	Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	5% del valor del contrato	Durante la vigencia del contrato y tres (3) años más, contados a partir de su perfeccionamiento
Garantía	Calidad del servicio	20% del valor del contrato	Durante la vigencia del contrato y doce (12) meses más, contados a partir de la entrega y recibo a satisfacción de realizar mantenimiento preventivo y/o correctivo con suministro de repuestos para los equipos del laboratorio
Garantía	Calidad de los bienes a suministrar	20% del valor del contrato	Durante la vigencia del contrato y doce (12) meses más, contados a partir de la entrega y recibo a satisfacción de realizar mantenimiento preventivo y/o correctivo con suministro de repuestos para los equipos del laboratorio

Dado en Bogotá, D.C. a los veintitrés (23) días del mes de octubre de 2023.

	Nombre	***Cargo***	***Firma***
VoBo.	*Juan Fernando Acosta Mirkow*	*Secretario General*	
Revisó	*Gilberto Antonio Ramos Suárez*	*Jefe OAJ*	
Proyectó	*Ana Maria Morales Morales*	*Abogada – Contratista OAJ*	
Radicado Orfeo	*20233070161033*	*Número expediente*	