REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA - INM

CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO No CM 002-2023

PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES

PLIEGO DE CONDICIONES PARA CONTRATAR "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA".

Bogotá D.C., 19 DE SEPTIEMBRE DE 2023

CONCURSO DE MERITOS ABIERTO– CM 002 DE 2023

CONTENIDO

Pág.

RECOMENDACIONES GENERALES 6

GLOSARIO 7

CAPÍTULO I 9

1.1 DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD 9

1.2 FORMA DE SATISFACER LA NECESIDAD Y ANALISIS TÉCNICO DEL SECTOR 14

1.3 OBJETO 34

1.4 ALCANCE ..... ¡Error! Marcador no definido.

1.5 PRESUPUESTO OFICIAL 34

1.6 PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN 37

1.7 DE LOS ACUERDOS Y TRATADOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA 37

2. 1. MODALIDAD: CONCURSO DE MERITOS ABIERTO -FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN. 39

2.2. QUIENES PUEDEN PARTICIPAR 40

2.3. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES (MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA) 41

2.4. CORRESPONDENCIA Y COMUNICACIONES 42

2.5. DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR. 42

2.6. CONSULARIZACIÓN (DOCUMENTOS PRIVADOS). 43

2.7. APOSTILLE (DOCUMENTOS PÚBLICOS). 44

2.8. CONFIDENCIALIDAD DE LA OFERTA 45

2.8.1. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN RELACIONADA CON DATOS SENSIBLES 45

CONCURSO DE MERITOS – CM 002 DE 2023 CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA".

2.9. OBLIGATORIEDAD DE LAS PROPUESTAS 46

2.10. MODIFICACIONES Y ACLARACIONES DE LAS PROPUESTAS 46

2.11. FORMA Y LUGAR DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS 46
PRESENTACIÓN PROPUESTA ECONÓMICA 47

PROCEDIMIENTO EN LA CORRECCIÓN DE ERRORES PRODUCTO DE OPERACIONES ARITMÉTICAS 48

2.1.1

..... LUGAR 48

2.12. ..... RECEPCIÓN DE OFERTAS Y CIERRE 49

PROPUESTAS PARCIALES Y TOTALES 50

2.13. ..... CRONOGRAMA DEL PROCESO 50

2.14. ..... INSPECCIÓN VOLUNTARIA 50

2.15 CIERRE DEL PROCESO DE SELECCIÓN 50

2.16. ..... COMITÉ ASESOR Y EVALUADOR - VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS HABILITANTES 51

2.17 PROCEDIMIENTO DE SANEAMIENTO 51

2.18. PROGRAMA PRESIDENCIAL "LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN" 52

2.19

..... FOR MATOS 52

2.20 ..... ADENDAS, ACLARACIONES O PRORROGAS 52

2.21. IDIOMA DEL PROCESO DE SELECCIÓN 53

CAPITULO III – REQUISITOS HABILITANTES 53

3.1 DOCUMENTOS HABILITANTES JURÍDICOS 54
ACTA DE LA JUNTA DE SOCIOS – AUTORIZACIÓN (SI APLICA) 57

3.2 REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS 65

3.2.1 DOCUMENTOS HABILITANTES DE CARÁCTER FINANCIERO: 65

3.2.2 INDICADORES FINANCIEROS, CAPACIDAD ORGANIZACIONAL Y CAPITAL DE TRABAJO 66

3.2.2.2. ..... CERTIFICACIÓN BANCARIA 106

3.2. REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS HABILITANTES 106

3.2.3.1. ..... ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO. ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

GARANTÍA TÉCNICA ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

3.2.4. ..... CONDICIONES DE EXPERIENCIA ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

3.2.5. ..... OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA 121

3.2.5.1. ..... GENE RALES: 121

3.2.5.2. ESPECÍFICAS: 121

3.2.5.3. OBLIGACIONES AMBIENTALES: 125

3.2.5.4. OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 125

CAPITULO IV - FACTORES DE PONDERACION Y CALIFICACION PARA EVALUAR 128

4.1 EVALUACIÓN JURÍDICA, FINANCIERA Y REQUISITOS TÉCNICOS 128

4.2 FACTORES DE PONDERACIÓN 128

4.5. ..... PUBLICACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN 146

CAPITULO V -ADJUDICACIÓN 146

5.2 ..... ADJUDICACIÓN Y FIRMA DEL CONTRATO 146

5.3 EFECTIVIDAD DE LA GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA 147

CAPITULO VI- 148

6.1 CAUSALES DE RECHAZO 148

CAPITULO VII- RIESGOS 149

1. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE AFECTAN EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO 149

CAPITULO VIII-CONDICIONES BÁSICAS DEL CONTRATO 156

2. 8.1. FIRMA DEL CONTRATO Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO 156

8.2. PLAZO DE EJECUCIÓN 159

8.3. FORMA DE PAGO 159

8.4. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO 161

8.5. GASTOS 161

8.6. INDEMNIDAD 161

8.7. LIQUIDACIÓN 161

8.8. NIT DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL 162

3. MULTAS 162

CAPITULO IX - ANEXOS Y FORMATOS 162

RECOMENDACIONES GENERALES

El proponente deberá tener en cuenta los siguientes aspectos, antes de aportar la información requerida en el presente pliego de condiciones:

- Leer cuidadosamente el presente pliego de condiciones y todos los documentos que expida la Entidad como respuestas a observaciones y adendas una vez publicado el pliego de condiciones definitivo, antes de elaborar la propuesta.

- Verificar que no esté incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad generales ni especiales para contratar, ni tener conflictos de interés.

- Queda entendido que con la presentación de la propuesta se acogen y aceptan todas las condiciones estipuladas en el pliego, en los anexos y en la ley.

- La presentación de la propuesta, constituye evidencia de que se estudió el pliego de condiciones, los anexos y demás documentos; que se recibieron las aclaraciones necesarias sobre las inquietudes o dudas previamente consultadas y se acepta que, el mismo, es completo, compatible y adecuado para identificar los servicios que se contratarán.

- La presentación de la propuesta indica igualmente que el proponente está enterado a satisfacción en cuanto al alcance del objeto a contratar y que ha tenido en cuenta todo lo anterior, para definir las obligaciones que se adquieren en virtud del contrato que se celebrará.

- La Entidad evaluará las ofertas con base en las reglas establecidas en el Pliego de Condiciones y la normativa aplicable.

- Los proponentes, por la sola presentación de su propuesta, autorizan a la entidad a verificar toda la información que en ella suministren.

- Toda consulta deberá formularse por escrito; no se atenderán consultas personales ni telefónicas. Las respuestas a las consultas se harán igualmente mediante escrito suscrito por el competente y dadas a conocer por publicación en el SECOP.

- Ningún convenio verbal con personal de la Entidad, antes o después de la firma del contrato, podrá afectar o modificar alguno de los términos y obligaciones aquí estipuladas.

- La Entidad se reserva el derecho de verificar toda la información incluida en la propuesta y de solicitar a las autoridades competentes o a los particulares correspondientes, información relacionada con el contenido de la misma.

GLOSARIO

Para la adecuada interpretación de este Pliego de Condiciones, tendrán el significado que se les atribuye a continuación, independientemente que estén en singular o plural. Asimismo, se debe atender a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que la modifique, sustituya o complemente.

Los términos no definidos deben comprenderse de conformidad con su significado natural y en el contexto del proyecto que se pretende adelantar y la interventoría a ejecutarse los términos que no sean expresamente definidos deberán entenderse de acuerdo con el sentido que les confiera el lenguaje técnico respectivo o por su significado y sentidos naturales y obvios, de conformidad con su uso general.

Adenda: Documento expedido con el propósito de modificar, aclarar o precisar los términos del Pliego de Condiciones, sus Anexos o Formularios y en general los documentos licitatorios que formen parte del mismo.

Adjudicación y/o Resolución de Adjudicación: Acto administrativo expedido por INM a través del cual se adjudicará el presente proceso de selección a la propuesta que resulte ser más favorable para la Entidad, generando la obligación y el derecho para el adjudicatario de suscribir el contrato de consultoría.

Adjudicatario o proponente Ganador: proponente que habiendo cumplido con los requisitos de verificación, haya obtenido el mayor puntaje en la evaluación de la totalidad de las propuestas siempre que su propuesta económica no supere el valor máximo del presupuesto aprobado para el proceso de selección.

Anexos: Documentos que hacen parte del Pliego de Condiciones y que contienen información relevante para la presentación de las propuestas y/o para la ejecución del contrato de prestación de servicios.

Apertura de Proceso: Momento a partir del cual los proponentes pueden presentar su propuesta.

Cierre del Proceso: Último día y hora que tienen los proponentes para presentar propuesta.

Contrato de consultoría o Contrato: Son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión.

Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos.

Comité de Evaluación o Comité Evaluador: Comité compuesto por un número impar de personas nombradas por la Dirección del INM o su delegado que efectuará la verificación a las propuestas de los proponentes de los factores habilitantes estipulados en el Pliego.

Día Corriente o Día Calendario o Día: Cualquier día del calendario sin tener en cuenta si se trata de un día hábil o no.

Día Hábil: Cualquier día comprendido entre lunes y viernes excluyendo los días feriados determinados por la ley en la República de Colombia o aquellos en que INM no preste atención al público.

Entidad o Instituto Nacional de Metrología -INM: Creado mediante el Decreto 4175 de 2011 con la misión de coordinar en el territorio nacional la metrología científica e industrial y ejecutar actividades que permitan la innovación y soporten el desarrollo económico, científico y tecnológico del país.

Formulario: Proformas que deberán diligenciar los proponentes con el fin de cumplir con algunos de los requisitos habilitantes exigidos en el Pliego de Condiciones.

Garantía de Seriedad de la propuesta o Garantía: Póliza expedida por una compañía de seguros o garantía bancaria otorgada por un banco debidamente autorizado por la Superintendencia Financiera de Colombia, que ampara al INM el cumplimiento tanto de la propuesta en sus aspectos técnicos, legales y financieros, como en la postura que realice el proponente y cuya propuesta haya sido calificada como hábil.

Pesos Colombianos, Pesos o símbolo "$": Moneda de curso legal en la República de Colombia.

Plazo para la Presentación de la propuesta: Tiempo que transcurre desde el momento en que los proponentes pueden presentar su propuesta hasta el cierre del proceso.

Pliego de Condiciones o Pliego: Acto administrativo de carácter general, expedido por la Entidad contentivo de las reglas y exigencias que debe cumplir un proponente para que su propuesta sea seleccionada como la más favorable. Lo componen el cronograma, la minuta del contrato, los anexos, formularios y las eventuales adendas que se expidan.

Concurso de Méritos: Modalidad de selección prevista en el numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 Numeral modificado por el artículo 219 del Decreto 19 de 2012.

Proponente: Persona natural o jurídica que en forma individual o colectiva presenta una propuesta en las condiciones y plazos establecidos en el Pliego de Condiciones, con el fin de resultar adjudicatario del contrato.

Proponente Habilitado: proponente cuya propuesta cumplió con la totalidad de los requerimientos legales, técnicos y financieros exigidos en el Pliego de Condiciones.

Propuesta: Acto jurídico unilateral, incondicional e irrevocable presentado por un proponente a través de la cual acredita los requerimientos legales, técnicos y financieros establecidos en el Pliego de Condiciones y formula una propuesta económica.

Propuesta Hábil: propuesta que a juicio del Comité de Verificación ha cumplido con los requerimientos legales, técnicos y financieros mínimos exigidos en el Pliego de Condiciones.

Propuesta Económica: Valor en pesos que contiene la propuesta económica realizada por el proponente en el proceso de selección. En el presente proceso la propuesta económica debe ser presentada por valor unitario, y no podrá sobrepasar el promedio que arrojó el respectivo estudio de mercado, so pena de rechazo de la propuesta

SMLMV: Salarios mínimos legales mensuales vigentes.

CAPÍTULO I

1.1 DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

Que el sistema metrológico, es decir, el conjunto de instituciones e infraestructura destinadas a las funciones relacionadas con la medición constituye un cimiento indispensable en la construcción de una estrategia para la productividad y la competitividad, en tanto da soporte al desarrollo científico, tecnológico e industrial de un país.

Que por medio del CONPES 3446 se dio origen a la creación del Instituto Nacional de Metrología lo cual se hizo realidad a través del Decreto 4175 de 2011 otorgándole las funciones que desempeñaba la Superintendencia de Industria y Comercio relacionadas con la metrología científica e industrial y, que fueron establecidas en los numerales 26 al 29 del artículo 1 del Decreto 3523 de 2009, modificado por el artículo 1 del Decreto 1687 de 2010 derogado por el Artículo 29 del Decreto 4886 de 2011. Por lo anterior, se crea una Unidad Administrativa Especial de carácter técnico-científico y de investigación denominada Instituto Nacional de Metrología, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa y presupuestal, adscrita al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Entidad que según lo dispuesto en el artículo 01 del Decreto 062 de 2021 que modifica el Decreto 4175 de 2011, tiene por objetivo: "(…) *la coordinación de metrología científica e industrial como máxima autoridad nacional en la materia, y la ejecución de actividades que fomente la innovación, mejoren la calidad de vida y soporten el desarrollo económico, científico y tecnológico del país (…)"*

Por otra parte, el departamento de administrativo de ciencia, tecnología e innovación (Colciencias) otorgó el reconocimiento al Instituto Nacional de Metrología (INM) como centro de investigación, mediante la resolución 1311 del 30 de octubre del 2018, lo cuál es el resultado de la generación de conocimiento que realiza el INM en la metrología científica industrial, dado su papel como máxima autoridad en materia de mediciones en todo el país.

Entre otras razones, ser un centro de investigación (CI) reconocido por Colciencias va de la mano con las capacidades de medición y calibración (CMC) ante la BIPM (oficina internacional de pesos y medidas con sede en Francia) coordinador mundial en materia de metrología.

Que el U.A.E. INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA - INM identificado con NIT 900.494.393 -3, creado desde el 03 de noviembre de 2011, mediante formulario en línea con radicado 7244 y registrado en el Sistema Integrado de Gestión de Proyectos – SIGP, solicitó al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, el reconocimiento como Centro de Investigación autónomo.

Según lo establecido en la Política de Actores del SNCTI, adoptada mediante Resolución No. 1473 de 2016 "Los Institutos Públicos de I+D obtendrán el reconocimiento de manera automática". Para dar cumplimiento al principio de "conocimiento del sistema" expresado en esta política", el cual se define así:

***"Conocimiento del sistema:** los diferentes programas, proyectos y otras iniciativas que se deriven de la presente política deberán generar mecanismos para ampliar y profundizar información disponible sobre los actores del SNCTeI, sus resultados, dinámicas y relaciones, mediante el reporte sistemático y periódico de dicha información. Lo anterior, con el ánimo de facilitar el acompañamiento y mejorar el diseño de las políticas públicas y sus instrumentos."*

Así las cosas, el comité Viceministerial de Conocimiento, Innovación y Productividad, realizado el 25 de agosto de 2021, aprobó el reconocimiento como Centro de Investigación tal como consta en el acta No. 33.

Conforme a lo anterior, el viceministro de Conocimiento, Innovación y Productividad y la Dirección de Generación de Conocimiento del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, establecen que se encuentran cumplidos por parte del U.A.E. INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA - INM, identificado con NIT 900.494.393 -3 los presupuestos técnicos para ser reconocido como CENTRO DE INVESTIGACIÓN; Por lo anterior, se otorga el reconocimiento como Centro de Investigación al U.A.E. INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA - INM" mediante resolución No 2275 de 2021.

Que el artículo 8 Decreto 4175 2021, y modificado por el artículo 3 del decreto 062, define la estructura del Instituto Nacional de Metrología, a saber; 1. Dirección General (1.1 Oficina Asesora de Planeación, 1.2 Oficina de Informática y Desarrollo Tecnológico. 1.3 Oficina de Control Interno) 2. Secretaría General, 3. Subdirección de Metrología Física, 4. Subdirección de Metrología Química y Biología, 5. Subdirección de Servicios Metrológicos y Relación con el Ciudadano, estas tres últimas representan las áreas misionales de la entidad, asimismo dentro de la estructura se encuentra Órganos de Asesoría y Coordinación como Comisión de Personal y Comité de Coordinación del Sistema de Control Interno.

Que dentro de las funciones y objetivos de las tres subdirecciones misionales se resaltan; la conservación de los patrones nacionales en magnitudes físicas, asegurando y proveyendo la trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (SI) para los sectores industriales y productivos del país, la Producción de materiales de referencia y desarrollo de métodos químicos analíticos que respondan a las necesidades metrológicas priorizadas del país, la Gestión de los servicios metrológicos del INM de Colombia y Gestión de ID+I (Investigación, Desarrollo e innovación) en el INM. Coordinar implementación Política GESCO, entre otras.

Así, para la ejecución de las funciones otorgadas, actualmente el INM cuenta con 33 laboratorios equipados con la tecnología adecuada y que benefician a un importante número de sectores económicos del país.

En ese sentido, el Instituto Nacional de Metrología procurando la excelencia en la prestación de sus servicios, busca desempeñar sus funciones optimizando el uso de los recursos financieros, humanos y técnicos, que le permitan cumplir de manera adecuada e íntegra sus objetivos institucionales. Estos objetivos tienen gran desarrollo al interior de los laboratorios en los cuales se ejecutan actividades científicas tales como la custodia y conservación de patrones de referencia nacionales y la diseminación y transferencia de los valores de estos patrones, referenciando a los patrones de trabajo tanto de los laboratorios como de la industria y la academia, estas actividades de medición deben realizarse, entre otras, bajo condiciones de operación adecuada de todos y cada uno de los equipos los cuales se energizan de las redes de

distribución internas del INM, de tal forma que se garantice la repetitividad y reproducibilidad de las mismas.

Por lo anterior, la Entidad ha procurado por la implementación, sostenimiento, adecuado y óptimo funcionamiento de la red eléctrica, sistemas de protección contra fallas de esta naturaleza, sus equipos de respaldo energético, actividades con las cuales se busca mantener las condiciones eléctricas y magnéticas adecuadas para la operación de los equipos de metrología y áreas de apoyo misionales del INM, siendo esta actividad una de las más importantes de mantener bajo excelentes condiciones ya que gran parte de los equipos del INM requieren energía eléctrica, al garantizar adecuadas condiciones eléctricas y magnéticas de operación tanto en la fuente como en los circuitos parciales de llegada a cada tablero de distribución se garantizan las condiciones adecuadas para asegurar la eficacia de los servicios de calibración enfocados en el cumplimiento misional de la entidad.

Para el óptimo funcionamiento de un laboratorio de metrología en cualquier magnitud física o química a medir, es necesario tener energía eléctrica adecuada, de calidad dentro de estrechos rangos de tolerancia y variación mínima, estable en cuanto a voltaje y
frecuencia, distorsión de las señales y la continuidad del servicio. Asegurar altos niveles de calidad requiere del estudio de la influencia de las conexiones adecuadas de los sistemas de puesta a tierra, a lo largo de toda la cadena de valor (generación, transmisión, distribución), bajo la perspectiva de su contribución en la estabilidad, disminución de perturbaciones e interrupciones del servicio eléctrico, siendo además un requisito técnico expresado en el apartado 5.1 de la norma ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración"

El INM ha venido realizando procesos encaminados a la mejora en términos de gestión eficiente de la energía. Estos procesos se iniciaron el 25 febrero del 2020 con la postulación al programa de Pro Redes llamado sostenibilidad energética; del cual se derivaron las siguientes actividades:

a) El día 21 diciembre del 2020 la SDA (secretaria distrital de Ambiente) generó el Informe final catalogado como "Perfilamiento de proyecto" – Ingeniería Conceptual.
b) El día 15 de octubre del 2021 se adjudicó la **AUDITORÍA ENERGÉTICA DEL INM** por un valor de $38.189.000, ejecutada por la empresa I&D de occidente SAS, con el cual se realizó una caracterización energética inicial del INM con un plazo de ejecución de 3 meses.

c) El informe general de la **AUDITORÍA ENERGÉTICA** se subdivide en 3 partes, las cuales se especifican a continuación (cada uno de los siguientes documentos relacionados en los siguientes numerales pueden ser consultados para conocer más al detalle la información):

   i. Levantamiento de información
   ii. Análisis de la información
   iii. Plan de eficiencia

d) Posteriormente, se generó la necesidad de contratar una **CONSULTORÍA ENERGÉTICA**, la cual fue ejecutada en septiembre del año 2022 y entregada en febrero del 2023 a través del contrato 191 de 2022 cuyo objeto es: *"CONTRATAR SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS TÉCNICOS, PRESUPUESTOS, CRONOGRAMA DE*

ACTIVIDADES Y DISEÑOS ELÉCTRICOS REQUERIDOS POR EL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA", esta consultoría entregó información de ingeniería detallada de las mejoras, correcciones e implementaciones puntuales que se deben ejecutar en el INM.

e) Las medidas establecidas en esta consultoría están apalancadas y contextualizadas en la estructuración del plan de gestión eficiente de la energía **PAI PROURE (Plan de acción indicativo del programa de uso racional de energía) 2022-2030 Resolución 41286 de 2016 del Ministerio de Minas y Energía.**

f) Con base en el estudio realizado por la consultoría dentro del contrato 191 de 2022, se concluyó que el presupuesto oficial estimado para la ejecución del proceso de las obras eléctricas es por un valor de **DOS MIL CUATRO MILLONES CIENTO SETENTA Y DOS MIL SESENTA Y CUATRO PESOS M/CTE. ($ 2.004.172.064)**, con todos los costos, gastos, utilidad e impuestos incluidos, dividido de la siguiente manera:

MEJORAS DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INM		
ITEM	**SISTEMA**	**VALOR**
1	INSTALACION DE FILTRO CORRECCION DE ARMONICOS	$ 26.619.985
2	CAMBIO DE ILUMINACIÓN Y ALIMENTADORES	$ 1.343.495.184
3	INSTALACION SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	$ 34.163.855
4	SUMINISTRO DE UPS EN PARALELO REDUNDANTE Y TABLERO SINCRONISMO	$ 500.322.138
5	CAMBIO E IMPLEMENTACION DE SISTEMAS DE MEDIDA	$ 67.214.668
6	INSTALACION SISTEMA DE APANTALLAMIENTO	$ 32.356.234
	GRAN TOTAL	**$ 2.004.172.064**

Ahora bien, teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, es deber de la Secretaría General garantizar la seguridad y las mejores condiciones para la prestación de los servicios, el desarrollo de las actividades de las áreas misionales, y el desarrollo administrativo del INM. Por tanto, en el marco del proyecto de inversión de SEDE, mediante ficha de inversión EBI Código BPIN 2019011000268 y nombre del Proyecto "MEJORAMIENTO Y SOSTENIBILIDAD DE LA SEDE DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA BOGOTÁ", el INM ha venido ejecutando diversos procesos contractuales para mejorar las condiciones eléctricas del edificio; proceso como la auditoría energética, la consultoría para mejorar las condiciones energéticas del INM, y actualmente se encuentra en desarrollo precontractual el proceso de LICITACIÓN PUBLICA para

ejecutar las obras producto de la consultoría realizada, la cual se encuentra publicada en la plataforma SECOP II.

Por tanto, se requiere contratar a la persona jurídica o natural para que una vez suscrito el contrato de obra producto del proceso de contratación **N.º LP 002 DE 2023**, con objeto **MEJORAMIENTO INSTALACIONES ELECTRICAS INM**, el cual se encuentra publicado en la plataforma SECOP II, se ejecute la: **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA"**, el cual se encuentra enmarcado en el proyecto Mejoramiento y Sostenibilidad de la Sede del Instituto Nacional de Metrología Bogotá identificado con código BPIN: 2019011000268. Actividad: 1.3- Elaborar estudios y/o diseños Subactividad: 1.3.1 Contratar servicios de ingeniería, arquitectura, asesoría, técnicos y/o de apoyo para la elaboración de estudios y diseños.

Así las cosas, atendiendo a la cuantía y características del proceso, se considera necesario realizar el proceso de selección para contratar la prestación del servicio de Interventoría a través de la modalidad de ***concurso de méritos abierto***, con una persona natural o jurídica que cumpla con todas las exigencias técnicas y jurídicas y que ofrezca un servicio ágil y oportuno, incluyendo el personal calificado y capacitado para la correcta prestación del servicio.

Es importante que los oferentes contemplen en su propuesta la estimación de valores exógenos a la ejecución del contrato, tales como impuestos, estampillas de descuento de tal forma que se presente un precio acorde y razonable a la naturaleza del presente contrato.

1.2 FORMA DE SATISFACER LA NECESIDAD Y ANALISIS TÉCNICO DEL SECTOR

El Instituto Nacional de Metrología, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, en donde señala el deber de análisis de la entidad estatal, se permite realizar el estudio del sector del presente proceso, de acuerdo con la guía para la elaboración de Estudios de sector de Colombia Compra Eficiente, en atención a esto procedemos a analizar tres áreas fundamentales: a) Aspectos Generales; b) Estudio de la oferta; c) Estudio de la demanda.

Procede el INM a establecer cuál es la necesidad de la entidad, como puede satisfacerla y quienes pueden proveer los servicios requeridos. Para complementar los estudios previos es necesario realizar el análisis particular del sector económico determinado para el presente proceso de contratación.

Así las cosas, y atendiendo las recomendaciones de la Guía para elaboración de estudios del sector, publicada en el Portal de la Agencia Nacional para la Contratación Estatal, se hará un

análisis del sector desde los siguientes puntos de vista: Legal, Comercial, Financiero, Organizacional, Técnico, Análisis Riesgo, con el objeto de contratar: **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA".**

A continuación, se describen los aspectos a tener en cuenta para realizar un análisis técnico del sector, como el económico, el técnico, el regulatorio, así como la descripción histórica en donde se determina la forma en que la entidad ha contratado este tipo de servicios en vigencias anteriores. En el aspecto económico se lleva a cabo un análisis de datos sobre la industria, productos relacionados, indicadores económicos entre otros. En el aspecto técnico, se presenta el fundamento teórico técnico general relacionado con el objeto a contratar. En el aspecto regulatorio se presenta la normatividad y regulación aplicable al presente proceso de contratación.

1.2.1. ASPECTOS GENERALES TECNICOS:

Dando cumplimiento al artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, en cuanto al deber de realizar el análisis del sector y siguiendo las indicaciones dadas por la Agencia Nacional Colombia Compra Eficiente, mediante Guía G-EES-02 publicada en el SECOP, el análisis debe ser proporcional al valor del proceso de contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los riesgos identificados para el proceso; con el fin de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo se debe diagnosticar la oferta y demanda, así como el comportamiento del sector con el fin de analizar las posibles variables que puedan afectar la contratación, buscando minimizar los riesgos en el proceso de selección y contratación velando por ende por el correcto manejo de los recursos públicos y cumplimiento de los mandatos legales correspondientes y de las funciones misionales del Instituto Nacional de Metrología.

Para determinar el aspecto económico, se debe tener en cuenta que comercialmente los servicios a adquirir, deben encontrarse en el mercado nacional y si aplica, internacional, lo cual es garante que su posicionamiento y se traduce en la garantía que tiene el adquirente de la calidad de los bienes, logrando la absoluta satisfacción de la entidad y su necesidad, en directa ejecución de la misión institucional y como quiera que las labores a desarrollar deben ser ejecutadas por personas con idoneidad y experiencia, se tiene pleno conocimiento que en Colombia uno de los sectores con más dinamismo es el sector de la construcción, y de las prestaciones de servicios profesionales; es así como en el mercado laboral colombiano se cuenta de igual manera un amplio mercado de profesionales para el desarrollo de dichas actividades.

Los sectores económicos de Colombia se dividen en tres: el sector primario o sector agrícola, el sector secundario o sector industrial y el sector terciario o sector de prestación de servicios.

Esta división y diferenciación es acorde a lo planteado por los estudios en economía clásica. Cada uno de estos sectores posee actividades económicas en común dentro de cada grupo y se diferencia de los demás, en otras palabras, las categorías están divididas de esta manera de acuerdo a las actividades económicas que se llevan a cabo en cada una. Esto quiere decir que cada sector guarda características en común, posee una unidad y se diferencia de los otros sectores precisamente debido a lo anterior.

En Colombia, según el DANE (Departamento administrativo nacional de estadística) del total de establecimientos económicos que existen en el país, el 48% corresponde al comercio, el 40% a prestación de servicios y el 12% a la industria.

Por su parte, el DANE refiere que, del total nacional de empleos en el sector económicos, el 51% se encuentran en establecimientos de servicios, mientras que el 30% en comercio y el 19% en la industria.

Según la economía clásica, se considera al sector primario y al sector secundario como productores de bienes tangibles. Esto quiere decir que, gracias a su funcionamiento, se obtienen bienes y productos físicos.

Por su parte, el sector terciario, al tratarse de servicios, no produce bienes tangibles y no es considerado como un sector productivo. Sin embargo, es necesario aclarar que, a pesar de no producir bienes tangibles, el sector terciario contribuye a la formación del producto y del ingreso nacional.

En Colombia es frecuente que los sectores económicos nombrados por la teoría clásica no sean los únicos que existan. Las actividades económicas tienden a diferenciarse en pequeños grupos según la especialización de cada uno.

Debido a esto, existen otros sectores económicos reconocidos. Los cuales se nombran a continuación:

- Sectores agropecuarios
- Sector de servicios
- Sector industrial
- Sector de transporte
- Sector de comercio
- Sector financiero
- Sector de la construcción
- Sector minero y energético

- Sector solidario
- Sector de comunicaciones

TIPOS DE SECTORES (Lifeder, s.f.)

Los sectores de producción son las áreas de la economía en la que las empresas comparten el mismo producto o servicio relacionado. También se pueden considerar como industrias o mercados que comparten características operativas comunes. Dividir una economía en diferentes sectores de producción permite un análisis más profundo de la economía en su conjunto.

La economía de una nación se puede dividir en varios sectores de producción para definir la proporción de la población que participa en diferentes actividades. Esta categorización representa una distancia progresiva del entorno natural.

Según el portal web de la revista portafolio, los sectores que más aportaron a la productividad en la industria de Colombia, son:

1. Industrias manufactureras: 8,51 %.
2. Comercio, hoteles y restaurantes: 4,66 %.
3. Electricidad, gas y agua: 2,99 %.
4. Agricultura, ganadería y caza: 0,67 %.
5. Actividades de servicios sociales: 0,16 %.

Sector primario

El sector primario o sector agrícola de la economía comprende todas aquellas actividades económicas relacionadas con la obtención de productos y bienes directamente de la naturaleza. En este sector no se realiza ningún tipo de transformación al bien o producto obtenido.

Dentro de las actividades económicas que se agrupan en el sector primario encontramos la agricultura y el sector agrícola, entendido como el conjunto de herramientas, conocimientos y actividades llevadas a cabo por el ser humano con el objetivo de obtener productos vegetales al ser cultivados.

La agricultura puede variar dependiendo del lugar en el que se desarrolla. Las herramientas, los conocimientos, el enfoque y los bienes y productos obtenidos también varían, acorde a cada zona geográfica.

En Colombia, por ejemplo, la agricultura se desarrolla más fuertemente en ciertos departamentos, como el Valle del Cauca, cuna de la mayor producción de caña de azúcar de todo el país.

La agricultura constituye uno de los primeros avances tecnológicos desarrollados por la humanidad. En la antigüedad, la mayor parte de las tribus de humanos eran nómadas. Esto quiere decir que no se asentaban en ningún terreno en específico y que en cambio recorrían grandes distancias buscando alimento en zonas de caza o recolectando frutos de plantas silvestres.

Así, con el nacimiento, auge y crecimiento de la agricultura, las tribus de seres humanos pudieron asentarse en una ubicación geográfica y desarrollarse a partir de ese sitio.

Junto a la agricultura, los humanos, hace alrededor de 11.500 años, comenzaron a pastorear y criar animales salvajes. Entre las primeras especies animales que fueron criadas por humanos se encuentran los perros, quienes ayudaban en las tareas de caza.

Colombia, gracias a su ubicación geográfica (posee costas tanto en el océano pacífico como en el océano atlántico, además de contar con una gran extensión de terreno en la Amazonía). A su vez, la riqueza de sus tierras y la gran diversidad climática es considerada una de las potencias mundiales en agricultura.

Sector secundario

Dentro de las actividades económicas incluidas en el sector secundario podemos encontrar todas aquellas relacionadas con la industria.

El sector industrial, a diferencia del sector primario, en donde se obtienen las materias primas, se caracteriza por ejecutar procedimientos industriales para transformar dichas materias primas, bienes o mercancías, en bienes de equipo o productos que puedan ser consumidos.

El sector secundario se puede dividir en dos subsectores: Por una parte, encontramos el sector industrial extractivo.

Este sector se centra en la obtención, recolección y extracción de materias primas relacionadas con la minería y el petróleo. Estas dos actividades no se consideran pertenecientes al sector primario a pesar de tratarse de procesos en los que a primer momento no se transforma el producto, bien o mercancía.

Por otra parte, existe el sector industrial de transformación. En este sector se encuentran actividades tales como la fabricación de electrodomésticos, el embotellado de gaseosas y refrescos, la fabricación y ensamblaje de vehículos, la construcción, la artesanía, la obtención de energía, entre otros.

Se consideran parte del sector secundario todas aquellas industrias relacionadas con la manufactura de productos y mercancías. Manufacturar una materia prima significa convertirla en un producto. Se trata, de nuevo, de un proceso de transformación.

Existen empresas que manufacturan una parte del producto y que suman su labor a una gran cadena que da como resultado la mercancía, el bien o el producto finalizado. Un ejemplo de esta cadena sería el ensamblaje de automóviles o vehículos.

Según la Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol) Colombia ha cerrado los años más recientes con una inversión positiva en materia de construcción. Esto se debe, en gran parte, a los proyectos de vivienda gratuita que ha implementado el gobierno durante los últimos mandatos y que han tenido como resultado la construcción y entrega de alrededor de 100.000 viviendas.

Sumado a esto, el sector de la construcción ha crecido también gracias a la implementación de proyectos de construcción de nuevas autopistas e infraestructura portuaria. Asimismo, la construcción forma parte de uno de los tipos de industrias más importantes.

Por estas razones, el sector de la construcción, junto a la minería (siendo Colombia uno de los países de mayor exportación de esmeraldas), posee algunas de las actividades económicas que mayor índice de crecimiento han impulsado.

Sector terciario

El sector terciario de la economía agrupa todas aquellas actividades relacionadas con la **prestación de servicios.**

Dentro de este sector no se encuentra la realización ni producción de mercancías de consumo ni bienes de equipo. En el sector terciario se presentan todas las **actividades que prestan algún servicio a la comunidad, a las empresas y a las personas en general**.

Dentro del sector terciario se encuentran actividades como las telecomunicaciones, el transporte, la medicina, la enseñanza, el comercio, el turismo, el gobierno, el sector financiero, administrativo y el sector de sanidad.

Se incluyen también todas las actividades directamente relacionadas con el ocio, las artes y la cultura. Por último, es necesario aclarar que el comercio es un servicio que no solo se presta a nivel nacional, sino también internacional en lo que se conoce como comercio exterior.

A pesar de no producir por sí mismo mercancías, el sector terciario se caracteriza por ser fundamental para el correcto desarrollo de la economía, pues se enfoca en la distribución y el consumo de mercancía, en la prestación de servicios personales tales como servicios públicos, salud, educación, entre otros.

Gracias a la organización y administración prestada por el sector terciario, el sector primario y el secundario pueden ser más productivos para Colombia.

Según la economía clásica, se considera al sector primario y al sector secundario como productores de bienes tangibles. Esto quiere decir que, gracias a su funcionamiento, se obtienen bienes y productos físicos.

Por su parte, el sector terciario, al tratarse de servicios, no produce bienes tangibles y no es considerado como un sector productivo. Sin embargo, es necesario aclarar que, a pesar de no

producir bienes tangibles, el sector terciario contribuye a la formación del producto y del ingreso nacional.

El servicio de interventoría se encuentra dentro del sector de los servicios técnicos y profesionales. Este sector engloba una amplia gama de actividades relacionadas con la asesoría, la consultoría, la ingeniería y la prestación de servicios técnicos especializados, incluyendo el mantenimiento.

La ejecución o prestación de servicios de supervisión e interventorías, a niveles técnicos, financieros, legales, administrativos, ambientales, etc., conectividades claves para garantizar la eficiencia y calidad en la ejecución de los procesos productivos en diferentes sectores de la economía, como la industria, la construcción, el transporte, la energía, construcción y la tecnología, entre otros. Por tanto, los servicios profesionales de interventoría son muy demandados en estos sectores y representan una parte importante del mercado de servicios técnicos y profesionales.

Según informe técnico publicado por el DANE, resultado de la encuesta mensual de servicios (enero 2023) tenemos:

- En enero de 2023, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con enero de 2022.
- En los últimos doce meses con corte a enero de 2023, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, diecisiete presentaron variación positiva en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con el mismo periodo del año anterior
- En enero de 2023, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, once presentaron variación positiva en el personal ocupado total y todos presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con enero de 2019.

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Enero 2023ᵖ



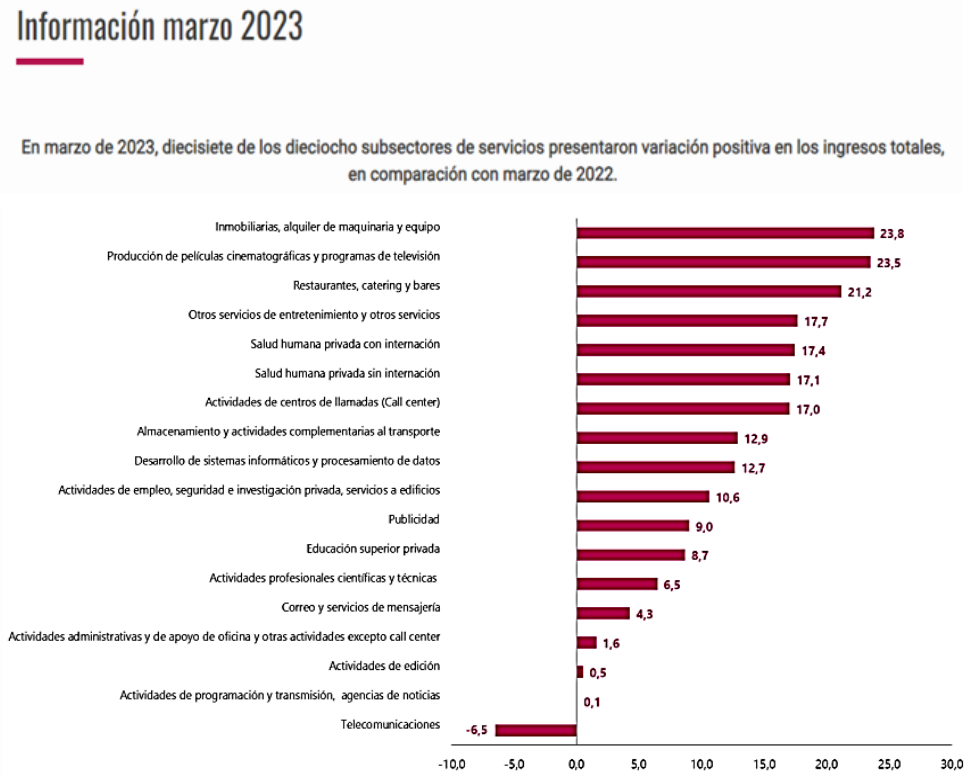
Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional

Dentro de este sector, los agentes de la economía que participan son las empresas y el gobierno; las actividades profesionales científicas y técnicas, comprende las empresas y entidades orgánicas e institucionales que en alguna forma contribuyen a la prestación de este servicio en el país. Bajo esta óptica, pertenecen al Sector las entidades reguladoras, las empresas públicas, privadas y mixtas que prestan este servicio, las firmas consultoras, firmas constructoras, las Entidades Educativas que ofrecen formación y capacitación de profesionales, las entidades reguladoras, las empresas productivas, etc.

La Asociación Colombiana de Ingenieros, ACIEM, CAMACOL, reúne a la mayoría de los miembros del sector de la construcción y la prestación de servicios de interventoría para proyectos de construcción, que incluye Industrias, Firmas Consultoras y Comerciales, Empresas de Servicios Públicos y afines, Universidades, Profesionales y Estudiantes.

1.2.1.1. ECONÓMICO:

De acuerdo con el presente objeto contractual, a continuación, se presenta un análisis de cada uno de los datos del sector de servicios. Ahora bien, respecto a los resultados arrojados de la Encuesta Mensual de Servicios del DANE (EMS), durante el mes de marzo del 2023, de los dieciocho subsectores del sector de servicios catorce presentaron una variación positiva en los ingresos totales y solamente uno presentó variación negativa, a comparación de enero del 2022. Para el objeto contractual que compete a la ejecución de la interventoría de las obras eléctricas, este se encuentra inmerso dentro de las actividades profesionales, científicas y técnicas, las cuales, a marzo del 2023, tuvieron una variación en sus ingresos nominales correspondiente al 6.5% (DANE)



En marzo 2023, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con marzo del 2022

Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems

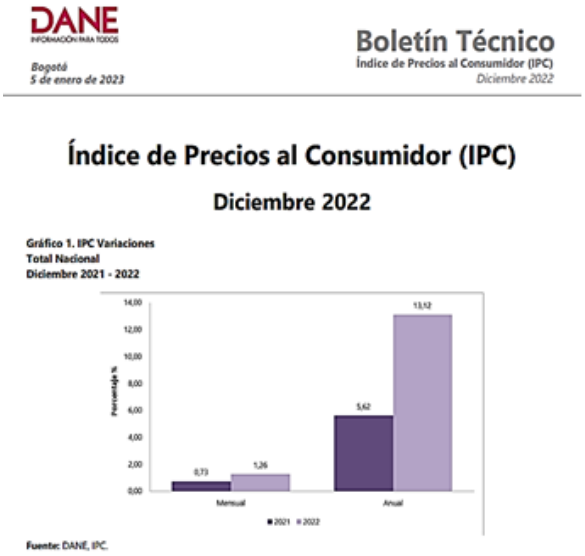
Teniendo en cuenta, que las actividades de interventoría implican en su gran parte la prestación de servicios profesionales y técnicos, se presentan variables involucradas como la variación en el salario mínimo de los últimos 10 años y el comportamiento del Índice de Precios al Consumidor IPC (medida del cambio, en el precio de bienes y servicios representativos del consumo de los hogares del país conocido como canasta).

Año	Salario Mínimo $	Auxilio de transporte $
2023	1.160.000	140.606
2022	1.000.000	117.172
2021	908.526	106,454
2020	877.803	102,854

2019	828.116	97,032
2018	781.242	88,211
2017	737.717	83,140
2016	689.455	77,700
2015	644.350	74,000
2014	616.000	72,000
2013	589.500	70,500
2012	566.700	67,800

Índice de Precios al Consumidor – IPC

Medida del cambio (variación), en el precio de bienes y servicios representativos del consumo de los hogares del país.


DANE
INFORMACIÓN PARA TODOS

Bogotá
5 de enero de 2023

Boletín Técnico
Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Diciembre 2022

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Diciembre 2022

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Diciembre 2021 - 2022

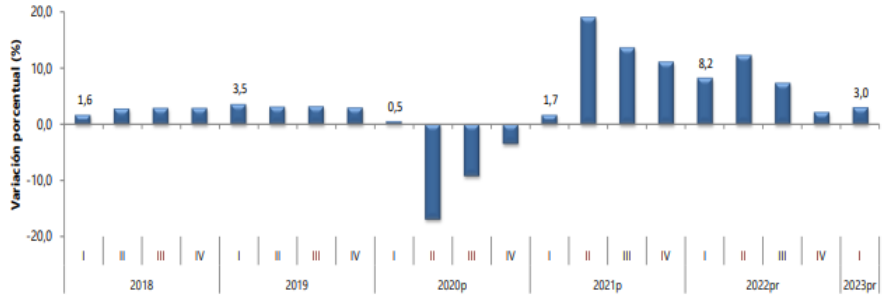
Fuente: DANE, IPC.

Durante el mes de diciembre del 2022, el IPC registró una variación anual del 13.12% en comparación con diciembre del 2021 que fue de 5,62%. En el último año, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (27,81%), Restaurantes y hoteles (18,54%) y, por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (18,25%) se ubicaron por encima del promedio nacional (13,12%). Entre tanto, las divisiones Bienes y servicios diversos (13,09%), Transporte (11,59%), Prendas de vestir y calzado (11,22%), Salud (9,53%), Bebidas alcohólicas y tabaco (8,37%), Recreación y cultura (8,36%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (6,94%), Educación (5,98%) y, por último, Información y comunicación (0,25%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

Indicador económico que refleja el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos por un país o región en un determinado periodo de tiempo. El Departamento Nacional de Estadística (DANE) da a conocer la siguiente información de la tasa de crecimiento del PIB en los últimos años por trimestre, así como el valor agregado por actividad económica de la siguiente manera:

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2018-I / 2023pr-I



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
Prpreliminar
Pprovisional

En el primer trimestre de 2023, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,0% respecto al mismo periodo de 2022pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Actividades financieras y de seguros crece 22,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios;
- Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 18,7% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación;
- Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,4%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Explotación de minas y canteras crece 4,5%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios;
- Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,4%.
- Actividades financieras y de seguros crece 4,4%En el cuarto trimestre de 2022, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece 4,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2023[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023[pr]-I / 2022[pr]-I	2023[pr]-I / 2022[pr]-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0,3	1,2
Explotación de minas y canteras	3,6	4,5
Industrias manufactureras	0,7	-0,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,4	0,2
Construcción	-3,1	-1,3
Comercio al por mayor y al por menor[3]	0,5	0,6
Información y comunicaciones	3,2	1,4
Actividades financieras y de seguros	22,8	4,4
Actividades inmobiliarias	1,9	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,3	1,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	1,9	2,8
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	18,7	4,4
Valor agregado bruto	**2,9**	**1,7**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	4,4	0,3
Producto Interno Bruto	**3,0**	**1,4**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Actividades profesionales, científicas y técnicas

En el primer trimestre de 2023, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,3% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,4%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 3,0%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 1,8%, explicado por:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,5%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,8%.

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Primer trimestre 2023[Pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023[Pr]-I / 2022[Pr]-I	2023[Pr]-I / 2022[Pr]-IV
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1,4	1,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	3,0	0,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**2,3**	**1,8**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[Pr]preliminar
[1]Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

De conformidad con lo anterior, el objeto a contratar: **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA".** Se encuentra ubicado en el **Sector Terciario** de la economía por tratarse de un contrato enfocado a prestación de servicios profesionales, científicos y técnicos.

La interventoría en la construcción y el mantenimiento de la infraestructura ha sido clave para el desarrollo económico del País en los últimos años, debido a su gran dinamismo, se constituye como uno de los sectores más importantes y de mayor incidencia por su estrecha vinculación con la creación de infraestructuras básicas en el país.

El Sector de servicios en interventoría comprende las empresas y entidades orgánicas e institucionales que en alguna forma contribuyen a la prestación de este servicio en el país. Bajo esta óptica, pertenecen al Sector las entidades reguladoras, las empresas públicas, privadas y mixtas que prestan este servicio, los fabricantes y proveedores de servicios, las Entidades Educativas que ofrecen formación y capacitación para la gestión contractual mediante la

modalidad de interventoría, etc., el Sector del área de interventorías en términos del proceso de producción, en el sector de la Agricultura, caza, silvicultura y pesca, Explotación de Minas y Canteras, Industrias manufactureras, Electricidad, gas y vapor, Construcción y Comercial.

SERVICIOS DE INTERVENTORIA

Los servicios que existen en el sector de interventorías son de una gran variedad debido a que esta gestión contractual se da en casi todas las áreas industriales y de servicios, los siguientes son algunos de los alcances en este tipo de contratos:

- Interventoría técnica
- Interventoría administrativa
- Interventoría financiera
- Interventoría legal
- Interventoría ambiental
- Interventoría social

1.2.1.2. TÉCNICO:

La interventoría de obra es una función esencial en la ejecución de proyectos de construcción y desarrollo de infraestructura, incluidos los proyectos eléctricos. Es un proceso de supervisión y control que se lleva a cabo para asegurar que la obra o proyecto se realice de acuerdo con los estándares técnicos, especificaciones, normas y reglamentos establecidos previamente.

El interventor, quien es una entidad independiente del contratista y del cliente, tiene la responsabilidad de inspeccionar y verificar el progreso de la obra, asegurándose de que se cumplan los plazos establecidos y que se sigan los procedimientos adecuados durante todas las etapas del proyecto. Su objetivo principal es salvaguardar los intereses del cliente o entidad propietaria de la obra, garantizando que se entregue un trabajo de calidad y conforme a lo acordado contractualmente.

En el caso específico de obras eléctricas, el interventor también se enfocará en la correcta instalación de equipos y sistemas eléctricos, la adecuada conexión de redes y líneas eléctricas, la seguridad eléctrica y cualquier otra cuestión relevante para garantizar el funcionamiento seguro y eficiente del sistema eléctrico.

Para un contrato de ejecución de obras eléctricas, generalmente se pueden distinguir varios tipos de interventoría, cada uno con sus propias características y funciones. A continuación, presento algunos de los tipos más comunes:

Interventoría Técnica: Es el tipo más común de interventoría en proyectos de obras eléctricas. Se centra en verificar que la construcción o instalación eléctrica cumpla con los planos, especificaciones técnicas, normas y reglamentos vigentes. El interventor técnico se asegura de que los materiales utilizados sean los adecuados y que los procesos de construcción se realicen correctamente.

Interventoría Administrativa y Financiera: Esta modalidad se enfoca en supervisar los aspectos administrativos y financieros del proyecto. El interventor revisa y verifica los avances de obra, los costos, los pagos al contratista, el presupuesto, los informes financieros, y vela por el cumplimiento de los términos contractuales en materia de pagos y documentación.

Interventoría Ambiental: En proyectos eléctricos, la interventoría ambiental se encarga de verificar que la obra cumpla con las regulaciones ambientales y que se realicen las medidas necesarias para minimizar el impacto ambiental.

Interventoría de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST): Este tipo de interventoría se centra en garantizar que se cumplan todas las normas y procedimientos de seguridad laboral en el sitio de la obra. Se verifica que los trabajadores utilicen los equipos de protección adecuados, se implementen medidas de prevención de riesgos eléctricos y se lleven a cabo protocolos de seguridad.

Interventoría de Calidad: El objetivo principal de esta interventoría es asegurar que los trabajos realizados cumplan con los estándares de calidad establecidos en los planos y especificaciones. Se realizan inspecciones y pruebas para comprobar la calidad de los materiales y la ejecución de los procesos.

Interventoría de Plazos y Cronograma: Esta interventoría se enfoca en el control y seguimiento de los plazos establecidos para la obra. El interventor verifica que el contratista cumpla con las fechas y etapas del cronograma, y en caso de desviaciones, se toman acciones correctivas.

Interventoría Legal y Contractual: Se encarga de asegurar que todos los aspectos legales y contractuales del proyecto se cumplan adecuadamente. Esto incluye la revisión de la documentación contractual, las cláusulas, y la solución de posibles controversias que puedan surgir entre las partes involucradas.

1.2.1.3 REGULATORIO:

El proceso de contratación estará sometido a la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, ley 1474 de 2011, Ley 1882 de 2018, decreto ley 019 de 2012, decreto 1082 de 2015, decreto 399 de 2021 y demás normas concordantes.

CONCURSO DE MERITOS – CM 002 DE 2023 CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA".

En cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, el objeto del presente proceso es lícito no contraviene normas de carácter público, conforme a lo establecido en el Código Civil artículos 1518 y 1519, el mismo existe en el comercio y se encuentra determinado en su género, así mismo el servicio es suministrado por personal nacional, motivo por el cual se dará plena aplicación a lo dispuesto en **la ley 816 de 2003 por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación pública**.

A nivel nacional existe pluralidad de oferentes que pueden proveer los servicios objeto del presente proceso. Es por ello que el Instituto Nacional de Metrología, busca que este proceso se logre de manera exitosa a través de la modalidad de **CONCURSO DE MÉRITOS** (Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2 del Decreto 399 de 2021)

El marco normativo del presente proceso de selección está regulado por la Constitución Política de Colombia y leyes como:

- Ley 7 de 1991, (…) "Por la cual se dictan normas generales a las cuales debe sujetarse el Gobierno Nacional para regular el comercio exterior del país, se crea el Ministerio de Comercio Exterior, se determina la composición y funciones del Consejo Superior de Comercio Exterior, se crean el Banco de Comercio Exterior y el Fondo de Modernización Económica, se confieren unas autorizaciones y se dictan otras disposiciones (…)".
- Ley 80 de 1993 "*Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública".*
- 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.*
- *Ley 1474 de 2011 "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública."*
- Ley 1882 de 2018 *"Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la Contratación Pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones".*
- *Ley 1952 de 2019 "Por medio de la cual se expide el código general disciplinario se derogan la ley 734 de 2002 y algunas disposiciones de la ley 1474 de 2011, relacionadas con el derecho disciplinario".*
- Ley 1955 de 2019 *"Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022".*
- Ley 2069 de 2020 *"Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia".*
- Decreto 1082 de 2015 *"Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional"*

Por tratarse de la contratación de interventoría a obra Pública, el proponente favorecido con el proceso contractual deberá dar aplicación en su integridad el Código sustantivo del Trabajo para el personal encargado de ejecución del contrato de interventoría vinculado a través de contrato

de trabajo, si la vinculación es a través de contrato de prestación de servicios se regirá por las disposiciones civiles que regulan este tipo de contratos.

Además de las normas aplicables al proceso de contratación, se dará aplicación a lo contenido en la Resolución 90708 por la cual se expide el nuevo Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, en el Código Eléctrico Nacional (NTC2050) y a las resoluciones las Resoluciones 90907 de 2013, 90795 de 2014 y 40492 de 2015, 40157 de 2017 y 40259 de 2017 a través de 2017 se modifican y aclaran algunos artículos del Anexo General de la Resolución 90708 de 2013, en lo que concierna y se relacione con las actividades a efectuar por motivo del presente contrato.

En lo correspondiente a la sostenibilidad ambiental se adoptarán para la ejecución del objeto contractual todos los requisitos aplicables establecidos en la normatividad ambiental colombiana y en especial aquellos definidos en:

Decreto 4741 de 2005 "*Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral*" compilado en el Decreto Único Reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 del 2015.

Decreto 284 de 2018 "*Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la Gestión Integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE y se dictan otras disposiciones*"

Resolución 180540 de 2010 "*Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - Retilap, se establecen los requisitos de eficacia mínima y vida útil de las fuentes lumínicas y se dictan otras disposiciones*" y en especial las secciones 210.1 ILUMINACIÓN EFICIENTE, 210.3 USO RACIONAL Y EFICIENTE DE ENERGÍA EN ILUMINACIÓN, SECCIÓN 305 FUENTES LUMINOSAS ELÉCTRICAS, SECCIÓN 450 EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE CONTROL DEL ALUMBRADO 820.3.4 ROTULADO E INFORMACIÓN OBLIGATORIA DE PRODUCTOS.

Decreto 895 de 2008 "por el cual se modifica y adiciona el Decreto 2331 de 2007 sobre uso racional y eficiente de energía eléctrica".

Decreto 3450 de 2008 "por el cual se dictan medidas tendientes al uso racional y eficiente de la energía eléctrica".

Resolución 541 de 1994 "Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación".

Decreto 357 de 1997 "por el cual se regula el manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción".

Resolución 472 de 2017 "Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones".

En lo correspondiente a Seguridad y Salud en el Trabajo para los proveedores aplican, entre otras:

Decreto 1072 de 2015, Versión actualizada a 15 de abril de 2016 "*Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo*".

- Resolución No. 0312 de 2019 "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST"
- Resolución No. 0491 de 2020 "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados y se dictan otras disposiciones."
- Resolución No. 1409 de 2012, Resolución derogada por el artículo 68 de la Resolución 4272 de 2022 expedida por el ministerio de trabajo, sobre trabajo en alturas, y se dictan otras disposiciones.

Los materiales suministrados para la ejecución a la fecha de adjudicación de este proyecto y su montaje, atenderán como mínimo las .exigencias de la normatividad vigente en la última edición, las normas nacionales e internacionales como mínimo serán las que a continuación se enumeran:

- RETIE Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas
- Código Eléctrico Nacional (NTC 2050).
- ICONTEC Instituto Colombiano de Normas Técnicas NEC-ANSI C1 National Electrical Code
- NEMA National Electrical Manufacturers Association
- NFPA National Fire Protection Association
- IEC International Electrotechnical Comisión UL Underwrites Laboratories Inc.
- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP).
- Normas CODENSA.

En cumplimiento a lo establecido por el RETIE en el artículo 8.3 ("El constructor debe verificar el diseño y si está acorde con el RETIE debe aplicarlo. Si por razones debidamente justificadas considera que no es apropiado, debe documentar técnicamente las causas de la desviación". Hecho que no exime al constructor en no informar u omitir el cumplimento de la normativa a la hora de construir las instalaciones eléctricas."), por lo cual será responsabilidad de la interventoría revisar los diseños entregados por el INM y velar por el cumplimiento de la normativa por parte del contratista de obra.

1.2.2. ESTUDIO DE LA DEMANDA:

Los servicios de interventoría pertenecen al sector terciario de la economía colombiana, el cual comprende todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía.

En esta categoría se encuentran las comunicaciones, el comercio, los servicios de educación, servicios financieros, servicios de salud, el transporte y turismo entre otros. El sector terciario se caracteriza por ser el sector de la economía más importante en los países desarrollados, por la innumerable variedad de los servicios prestados y su dinamismo, es el que demanda mayor fuerza laboral.

Al realizar una verificación general en el SECOP II se puede evidenciar los siguientes procesos de contratación con el alcance de interventoría, siendo los siguientes relacionados a continuación los que más se acercan al objeto del presente proceso.

Nº DEL PROCESO	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	OBJETO	VALOR	FECHA
IDU-CMA-SGI-032-2022	CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO	INTERVENTORÍA INTEGRAL AL DISEÑO, SUMINISTRO, MONTAJE, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO, Y OBRA CIVIL DE UN SISTEMA DE TRANSPORTE DE PASAJEROS POR CABLE AÉREO TIPO MONOCABLE DESENGANCHABLE EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL EN BOGOTÁ D.C.	$22.503.518.459	8/05/2023
SG-CMA-UAC-082-2022	CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL DE LOS CONTRATOS QUE TENDRÁN POR OBJETO LA OPERACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO, LAS ACTIVIDADES DE ILUMINACIÓN ORNAMENTAL Y NAVIDEÑA EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS, EL SUMINISTRO DE ENERGÍA Y TODO LO RELACIONADO CON LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL DISTRITO DE CARTAGENA	$3.271.988.556	30/12/2022
CAS-OAJ-CMA-021-2022 (PRESENTACIÓN DE OFERTA)	CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y AMBIENTAL A LA "ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA, SISTEMA ELÉCTRICO Y SISTEMA DE EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS DE LA PLACA POLIDEPORTIVA DEL CENTRO POBLADO EL MORRO, EN EL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE".	$180.214.108	16/03/2023
IDRD-SG-CM-089-2022 (PRESENTACIÓN DE OFERTA)	CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO	REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL, SST, PRESUPUESTAL Y JURÍDICA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO (SECTOR	$ 340.025.601	16/12/2022

		PALACIO DE LOS DEPORTES) CÓDIGO IDRD 12-125		
FACATATIVA-CM-007-22 (PRESENTACIÓN DE OFERTA)	CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO	CONTRATAR EL SERVICIO DE INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, ECONÓMICA, AMBIENTAL Y LEGAL PARA LA REMODELACIÓN, MANTENIMIENTO E ILUMINACIÓN DE LA PISTA DE PATINAJE DE VELOCIDAD UBICADA EN EL COMPLEJO DEPORTIVO DEL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ	$139.954.478,6	15/11/2022
CMC-SI-075-2022	MÍNIMA CUANTÍA	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL Y JURÍDICA AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NRO. CONVIN-SI-002-2022, EL CUAL TIENE POR OBJETO "AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL MUNICIPIO DE YARUMAL Y ENERGIANDES S.A.S E.S.P., PARA REALIZAR LA EXPANSIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE YARUMAL	$27.277.874	3/10/2022
MC-021-2023	MÍNIMA CUANTÍA	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PARQUE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE ABRIAQUÍ, ANTIOQUIA	$ 12.500.000	24/04/2023

1.2.3. ESTUDIO DE LA OFERTA:

Se identificó un grupo de empresas representativas del mercado que se dedican a los servicios de interventoría en el sector eléctrico las cuales podrían tener el conocimiento para realizar la presente interventoría. A continuación, se relacionan algunas de las compañías acorde con la verificación realizada por la Entidad en distintas fuentes como internet, procesos de contratación en el SECOP y RUES, a las cuales se les solicito cotizar el proceso.

NOMBRE DE LA EMPRESA	**e-mail/ página web**
INTEGRAL INGENIEROS ÍNTEGROS S.A.S.	comercial@integral.com.co
CEMOSA (COLOMBIA)	licitaciones-colombia@cemosa.es
MAB INGENIERÍA DE VALOR S.A.	propuestas@mab.com.co
QBM2 INGENIERIA ELECTRICA S.A.	presidencia@qbm2.com
CONSULTORIA DE SERVICIOS URBANOS S.A.S.	conseur.2@gmail.com
HMV SERVICIOS SAS	smacosta@h-mv.com
INTERDISEÑOS CONSULTORES S.A.S	notificacionesjudiciales@interdisenos.com.co
VELNEC S A	webmaster@velnec.com
QUANTUMTYS	juanalvarez@quantumtys.com
MERCANTILDCR	gerencia@mercantildcr.com
SIGMARTINGENIERIA	manuel.martinez@sigmartingenieria.com
CALIBRATIONSERVICESAS	licitaciones@calibrationservicesas.com

ELECTROMED.GP	electromed.gp@gmail.com
INELCO	inelcol@gmail.com
INGENEC	ingenec@une.net.co
FALCONENERGY	falconenergy7@gmail.com
INDRACOMPANY	dyboyaca@indracompany.com

Adicionalmente, se creó en el SECOP II el evento SC 028 de 2023 del 13 de julio 2023, con el fin de invitar a las empresas que están inscritas en dicha plataforma para que realizaran cotizaciones que nos permitan establecer de acuerdo al comportamiento del mercado, el presupuesto oficial para el presente proceso, sin embargo, el presupuesto establecido para el presente proceso se realizó como se indica en el capítulo 7. **PRESUPUESTO ESTIMADO Y JUSTIFICACIÓN.**

1.3 OBJETO

CONTRATAR "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA

1.4 PRESUPUESTO OFICIAL

Para efectos de estimar el presupuesto oficial indispensable para **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA."** Se publicó en el SECOP II el proceso de solicitud de cotización SC O15 DE 2023, adicionalmente, se efectuó solicitud directa a través de correo electrónico a empresas del sector, obteniéndose un total de cuatro (04) cotizaciones presentadas por las siguientes empresas y/o personas naturales: Ceyco Ingeniería SAS, move SAS ingeniería, Tecnologías Limpias SAS e Ingeniería de Proyectos Integrales, con las que se realizó el estudio de mercado el cual se anexa al presente proceso y se relaciona el siguiente cuadro comparativo.

		INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA."				
ITEM	DESCRIPCION	1. Ceyco Ingeniería Sas	2. move sas ingenieria	3. Tecnologías Limpias SAS	4. INGENIERIA DE PROYECTOS	PROMEDIO
1	TOTAL INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA."	$218.037.750	$ 201.258.750	$ 210.546.700	$ 165.279.100	$198.780.575,00

Utilizando el mecanismo de revisión de precios por solicitud de cotizaciones el área técnica realiza el estudio de mercado para comprender la dinámica de los precios y establecer el presupuesto oficial de la contratación. De las cuatro cotizaciones de potenciales proveedores se procedió a revisar la actividad económica así;

NIT	EMPRESA	ACTIVIDAD ECONÓMICA	FECHA DE MATRÍCULA MERCANTÍL
NIT 900129621 - 4	INGENIERIA DE PROYECTOS INTEGRALES SAS - INPROIN SAS	**7112** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica. **4112** Construcción de edificios no residenciales **4753** Comercio al por menor de tapices, alfombras y recubrimientos para paredes y pisos en establecimientos especializados. **4752** Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados.	2007-01-23
NIT 860091163 - 1	MOVE SAS INGENIERIA	**7112** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica **4112** Construcción de edificios no residenciales **0910** Actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural **4290** Construcción de otras obras de ingeniería civil	1984-05-10
NIT 901014527 - 9	TECNOLOGIAS LIMPIAS SAS	**7112** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica. **4321** Instalaciones eléctricas. **3511** Generación de energía eléctrica.	2016-10-03

NIT 900160387 - 5	CONSULTORIA ESTRUCTURAL Y DE CONSTRUCCION S A S / CEYCO INGENIERIA S A S	7112 Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica. 7111 Actividades de arquitectura. 4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil. 4112 Construcción de edificios no residenciales.	2007-07-09

Adicionalmente se tiene por costumbre que las interventorías de obra se contraten entre un 5% y un 10% del valor total de la obra, lo anterior confirmado a través de consulta en el SECOP II de acuerdo al cuadro siguiente:

#	Referencia	Descripción	Cuantía	Porcentaje
1	TT-SPO-17-2022	Realizar la intervención para la recuperación de las vías y áreas duras de la zona operativa de la Terminal Salitre Fase 4, además del suministro y aplicación de señalización y/o demarcación vial	2.300.000.000	10,00%
	TT-SPO-19-2022	Interventoría técnica, administrativa, financiera y legal al contrato de recuperación de las vías y áreas duras de la zona operativa de la Terminal Salitre Fase 4	230.000.000	
2	304.584.448	ACTIVIDADES QUE PERMITAN LA PUESTA EN MARCHA DE LOS INTERCEPTORES FUCHA - TUNJUELO, TUNJUELO - CANOAS Y ACTIVIDADES CONEXAS	4.675.446.221	6,51%
	EAAB-ICSM-1023-2023	INTERVENTORÍA INTERCEPTORES FUCHA - TUNJUELO, TUNJUELO - CANOAS	304.584.448	
3	SAMCSMI-SIN-0001-2023	ADECUACIÓN LOCATIVA PARA LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA GOBERNACIÓN DEL CESAR	2.537.588.958,89	7,00%
	CMA-SIN-0003-2023	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA ADECUACIÓN LOCATIVA PARA LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA GOBERNACIÓN DEL CESAR	177.631.227,12	

En virtud de lo anterior, se determina el presupuesto oficial estimado para el presente proceso de contratación sobre el 10% del valor total de la obra que asciende a la suma de **DOSCIENTOS MILLONES CUATROCIENTOS DIECISIETE MIL DOSCIENTOS SEIS PESOS M/CTE $200.417.206. IVA INCLUIDO,** valor amparado para la presente vigencia por el certificado de disponibilidad presupuestal, expedido por el funcionario de Gestión Presupuestal del Instituto Nacional de Metrología, que se relacionan a continuación:

No CDP	RUBRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
18423	C-3599-0200-6-0-3599016-02	**"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA"**	$5.000.000

Y con vigencias futuras, un valor de $195.417.206,00, la cual tiene aval del Departamento Nacional de Planeación, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y autorización del Ministerio de Hacienda y Crédito Público mediante oficio con radicado 2-2023-049056 del 14 de septiembre de 2023 para amparar los compromisos para la vigencia 2024**.**

La propuesta que sobrepase el valor del presupuesto oficial **NO SERÁ EVALUADA.**

1.5 PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA – INM, convoca a las veedurías ciudadanas dando cumplimiento a lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y demás normas complementarias, para realizar control social al presente proceso de contratación.

Por lo anterior se convocan a la CONFORMACIÓN DE VEEDURÍA CIUDADANA para el proceso de **(CONCURSO DE MERITOS – CM 002 DE 2023)** cuyo objeto es **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA".**

1.6 DE LOS ACUERDOS Y TRATADOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA

En cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 20, 148,149 y 150 del Decreto 1510 de 2013 Compilado en el Decreto 1082 de 2015 y en atención al Manual Explicativo de los capítulos de la contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia Entidades contratantes expedidos por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo es necesario indicar si la presente contratación está cobijada por un acuerdo internacional o un tratado de libre comercio vigente en el Estado Colombiano, para lo cual se establecen los siguientes parámetros de análisis:

Regla No. 1. Si el INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA **NO** hace parte de las entidades estatales incluidas en el Acuerdo Comercial, el proceso de contratación **no está cubierto** y en consecuencia, **no es necesario** hacer análisis adicional alguno.

Regla No. 2. Si el INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA está **incluido** en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de contratación es inferior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, el proceso de contratación **no está cubierto** y en consecuencia **no es necesario** hacer análisis adicional alguno.

Regla No. 3. Si el INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA está **incluido** en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de contratación es superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, el INM debe determinar si hay excepciones aplicables al

proceso de contratación. Si no hay excepciones, el Acuerdo comercial **es aplicable al proceso de contratación.**

De esta forma y con el fin de continuar con el análisis se establece la lista de acuerdos comerciales aplicables al proceso de contratación:

Acuerdo Comercial		**Entidad Estatal incluida**	**Presupuesto del proceso de contratación superior al valor del acuerdo comercial**	**Excepción aplicable al proceso de contratación**	**Proceso de contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**	**Plazo /Publicidad en el PAA**
Canadá		SI	SI	NO	SI	10 días
Chile		SI	SI	NO	SI	10 días
Estados Unidos		SI	SI	NO	SI	10 días
El Salvador		SI	SI	NO	SI	No hay plazo mínimo
Guatemala		SI	SI	NO	SI	No hay plazo mínimo
Honduras		SI	SI	NO	SI	No hay plazo mínimo
Estados AELC		NO	NO	NO	NO	N/A
México		SI	NO	NO	NO	No hay plazo mínimo
Unión Europea		SI	NO	NO	NO	N/A
Comunidad Andina de Naciones	Chile	SI	NO	NO	NO	No hay plazo mínimo
	Perú	NO	NO	NO	NO	No hay plazo mínimo
	México	SI	NO	NO	NO	No hay plazo mínimo

Se encuentra que la presente contratación está cubierta por un Acuerdo Internacional o un Tratado de Libre Comercio, de Canadá, Chile, Estados Unidos, El Salvador, Guatemala y Honduras, sin embargo, no estipulan en ningún caso un plazo mínimo desde la publicación y hasta el momento de cierre por lo cual el cronograma del procesos se manejara en armonía a los plazos legales establecidos por el estatuto general de contratación pública especialmente en lo regulado en el decreto 1082 de 2015, y aquellos que el INM considere necesario y ajustado para la realización del proceso de selección.

CAPÍTULO II - FUNDAMENTOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN.

2. MODALIDAD: CONCURSO DE MERITOS ABIERTO – 2.1 FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.

Por la naturaleza del objeto a contratar y lo establecido 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, se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos y se introducen modificaciones, dentro de las modalidades de selección del contratistas señala en su Artículo 2, numeral 3, modificado por el Artículo 219 del Decreto No. 019 del 10 de enero de 2012: Concurso de Méritos, como la modalidad prevista para la selección de interventores o proyectos en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación, utilizando para el efecto, criterios de experiencia, capacidad intelectual y de organización de los proponentes y de acuerdo

con lo ordenado en el Artículo 2.2.1.2.1.3.1 del decreto 1082 de 2015 "Procedencia del concurso de méritos.

Las Entidades Estatales deben seleccionar sus Contratistas a través del concurso de méritos para la prestación de servicios de Consultoría de que trata el numeral 2 del Artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y para los proyectos de arquitectura". Numeral 2 del Artículo 32 de la Ley 80 de 1993. Reza: "Contrato de Consultoría. Son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidas a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos. Ninguna orden del interventor de una obra podrá darse verbalmente. Es obligatorio para el interventor entregar por escrito sus órdenes o sugerencias y ellas deben enmarcarse dentro de los términos del respectivo contrato...", se estima conveniente que el proceso de contratación a realizar se efectúe bajo la modalidad de CONCURSO DE MÉRITOS y en concordancia con lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.1.3.3 una vez evaluada la complejidad de la consultoría a contratar, no se considera necesario hacer una precalificación de los oferentes.

En efecto, la escogencia del contratista, conforme a los servicios que se pretenden adquirir con el presente proceso de selección señalados en los estudios y documentos previos, se debe hacer al proponente que cumpla los requisitos habilitantes y con base en criterios objetivos queponderen los elementos de calidad de las ofertas. Lo anterior según lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.3.2., numeral 1°, mediante la asignación de puntajes a criterios tales como: la experiencia del interesado y del equipo de trabajo, la formación académica y las publicaciones técnicas y científicas del equipo de trabajo, y oferentes nacionales o aquellos considerados nacionales con ocasión de la existencia de trato nacional, esto último de

conformidad con lo dispuesto en la Ley 816 de 2013 y el artículo 51 del Decreto Ley 019 de 2012, los acuerdos comerciales suscritos y ratificados por Colombia en los términos de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o derogue.

El contrato de consultoría es definido por el artículo 32 numeral 2o. de la Ley 80 de 1993 que establece: "*Contrato de Consultoría. Son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidas a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión*.

De igual forma, la Corte Constitucional en sentencia C-326 de 1997 estableció que: "El objeto de los contratos de consultoría no está relacionado directamente con las actividades de la entidad que los requiere, o con su funcionamiento, a través de ellos la administración contrata serviciosespecializados de asesoría, interventoría, gerencia de obra o de proyectos, o la elaboración deestudios y diagnósticos, que no siempre coinciden en su contenido con la órbita de lasactividades propias de la entidad contratante; para ello recurre a personas naturales o jurídicasespecializadas en una determinada materia, las cuales ofrecen conocimientos y experiencia enuna específica área o actividad…

En tal sentido, la ley 1150 de 2007 en su artículo 2 numeral 3 y sus Decretos reglamentarios establecen que el concurso de méritos es la modalidad prevista para la selección de consultores.

2.2. QUIENES PUEDEN PARTICIPAR

Bajo los parámetros establecidos en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y demás normas concordantes, podrán participar en el presente proceso de selección todas las personas naturales o jurídicas, en forma individual o conjunta (consorcio o unión temporal), con capacidad jurídica para desarrollar el objeto contractual y que cumplan con todos los requisitos exigidos en este documento. También podrán participar los consorcios y uniones temporales debidamente registradas en la plataforma transaccional SECOP II, siempre y cuando el objeto social de cada uno de sus miembros se relacione con el objeto del presente proceso. En estos casos, los proponentes indicaran con cual figura asociativa es su participación; el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes y, en el caso de uniones temporales, se señalarán los términos y extensión de la participación en la propuesta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo del INM.

El proponente plural deberá designar una persona que para todos los efectos del presente proceso los representará. Igualmente, los proponentes no podrán estar incursos en las causalesde inhabilidad e incompatibilidad establecidas en el artículo 127 de la Constitución Política o en los artículos 8° y 9° de la Ley 80 de 1993 y demás normas concordantes, lo cual será declaradopor el proponente bajo juramento que se entenderá prestado con la firma de la propuesta o del contrato según el caso. De la misma forma, para determinar la existencia de

posibles inhabilidades e incompatibilidades que impidan la participación en el presente proceso, se deberá tener en cuenta lo dispuesto en la Ley 1474 de 2011 "Estatuto Anticorrupción" Las personas extranjeras deberán presentar su propuesta por conducto de su representante legal o de su apoderado debidamente constituido en Colombia.

Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su término de duraciónno es inferior al plazo del contrato y dos (2) años más.

2.3. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES (MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA)

De acuerdo con el presupuesto oficial del presente proceso y en cumplimiento a lo dispuesto enel Decreto 1082 de 2015, Artículo 2.2.1.2.4.2.2 modificado por el Decreto 1860 de 2021 de

acuerdo con el artículo 5 éste podía ser limitado a Mipymes, siempre que se recibieran como mínimo dos (2) solicitudes hasta por lo menos un (1) día hábil antes de la apertura del Proceso de Contratación, a través de Secop II.

La Entidad Estatal debe limitar a las Mipyme nacionales con mínimo un (1) año de existencia, la convocatoria del Proceso de Contratación en la modalidad de licitación pública, selección abreviada y concurso de méritos, cuando el valor del Proceso de Contratación es menor aciento 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. Valor Umbral hasta $457.297.264 Información suministrada por MinCIT. Vigente hasta 31/12/23.

Requisitos para participar en convocatorias limitadas de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.2.4:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y elcontador 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. Se podrá acreditar la condición con copia del certificado del Registro único de Proponente, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

De acuerdo a lo anterior se estableció que para el presente proceso de contratación podría limitarse a la participación de Mipymes nacionales que tengan como mínimo un (1) año de existencia, siempre y cuando la Entidad reciba solicitudes de por lo menos dos (2) Mipymes por lo menos un (1) día hábil antes de la apertura del Proceso de Selección.

2.4. CORRESPONDENCIA Y COMUNICACIONES

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.7.1, del Decreto 1082 de 2015, el INM realizará la publicidad de todos los procedimientos y actos asociados, que se produzcan en el desarrollo del presente proceso de selección a través del Portal Único de Contratación Pública - SECOP II.

Las comunicaciones, solicitudes y observaciones referentes al presente proceso de contratación efectuadas por canales distintos al mencionado, no serán tenidas en cuenta por la Entidad, con excepción de lo establecido en el PROTOCOLO DE INDISPONIBILIDAD DEL SECOP II.

Toda consulta deberá formularse por escrito por medio de la plataforma, no se atenderán consultas personales, ni telefónicas.

Asimismo, será responsabilidad exclusiva de los interesados verificar permanentemente a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública –SECOP II–, todos los documentos que se generen con ocasión del mismo.

INDISPONIBILIDAD DE SECOP II

En caso de presentarse indisponibilidad de la plataforma SECOP II, en cualquiera de las etapas del proceso de selección, se dará completa aplicación a lo establecido en el "PROTOCOLO PARA ACTUAR ANTE UNA INDISPONIBILIDAD DEL SECOP II" expedido por Colombia Compra Eficiente.

En cumplimiento de lo establecido en dicho protocolo, el correo supuesto por el Instituto Nacional de Metrología para eventos de indisponibilidad es: contratos@mininterior.gov.co

2.5. DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR.

Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma español deberán presentarse acompañados de una traducción oficial a dicho idioma.

Los documentos públicos expedidos en el exterior por un país signatario de la Convención de La Haya de 1961 sobre la abolición del requisito de Legalización, deben apostillarse. En cambio, deben legalizarse los documentos públicos expedidos en el exterior por un país signatario de la Convención de Viena de 1963. Los documentos privados otorgados en el extranjero no requieren Apostilla ni Legalización, salvo los que con posterioridad sean intervenidos por un funcionario público, en cuyo caso deben tener Apostilla o Legalización, en la forma antes indicada.

Para el trámite de Apostilla o Legalización de documentos públicos otorgados en el exterior y la acreditación de la formación académica obtenida en el exterior, las Entidades aplicarán los parámetros establecidos en las normas que regulen la materia, en especial la Resolución 1959 de 2020 del Ministerio de Relaciones Exteriores, o la norma que la modifique, sustituya o complemente.

De igual manera se debe observar lo descrito en los artículos 74 y 251 de la Ley 1564 de 2012, el artículo 480 del Código de Comercio y en la Resolución 3269 de junio 14 de 2016 proferida por

el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia. Lo anterior sin perjuicio de lo establecido en el artículo 25 del Decreto Ley 019 de 2012, para los documentos privados.

LEGALIZACIÓN DOCUMENTOS:

Para que un documento emitido por un país que NO hace parte de la "Convención de la Haya" tenga validez en el territorio colombiano, debe cumplir con la cadena de legalización de documentos; la cual se debe realizar de la siguiente manera:

a. Realizar la Legalización de los documentos ante la autoridad competente en el país de origen. (donde fueron emitidos los documentos).

b. Presentar los documentos, previamente legalizados, en el consulado de Colombia ubicado en el país en el cual se emitió el documento, para que el Cónsul colombiano reconozca la firma de la autoridad que lo legalizó.

c. Legalizar la firma del Cónsul Colombiano ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia (Oficina de apostilla y legalización).

2.6. CONSULARIZACIÓN (DOCUMENTOS PRIVADOS).

De conformidad con lo previsto por el artículo 480 del Código de Comercio *"Los documentos otorgados en el exterior se autenticarán por los funcionarios competentes para ello en el respectivo país, y la firma de tales funcionarios lo será a su vez por el cónsul colombiano o, a*

falta de éste, por el de una Nación amiga, sin perjuicio de lo establecido en convenios internacionales sobre el régimen de los poderes."

Tratándose de sociedades, de conformidad con el citado artículo, al autenticar los documentos referidos, los cónsules harán constar que existe la sociedad y ejerce su objeto conforme a las leyes del respectivo país (Artículo 74 Código General de Proceso).
Surtido el trámite señalado en el presente numeral, estos documentos deben ser presentados ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia para la correspondiente legalización de la firma del cónsul y demás trámites pertinentes.

2.7. APOSTILLE (DOCUMENTOS PÚBLICOS).

Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, de conformidad con lo previsto en la Ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de Consularización señalado en el numeral anterior, siempre que provenga de uno de los países signatarios de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, aprobada por la Ley 455 de 1998. En este caso sólo será exigible la apostille, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título en que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma Español proveniente de países signatarios de la convención de La Haya, deberán ser presentados acompañados de una traducción a este idioma, la cual podrá ser oficial en los términos del artículo 251 de la 1564 de 2012 o efectuada por traductor o intérprete no oficial pero cumpliendo el trámite del Apostille.

Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma Español y que provengan de países NO signatarios de la Convención de La Haya deberán presentarse acompañado de una traducción oficial a este idioma, en los términos del artículo 251 de la 1564 de 2012.

Nota: El trámite de Apostilla es el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

EXCEPCIONES DE CONSULARIZACIÓN Y APOSTILLE

Cuando se trate de documentos otorgados en el exterior, de conformidad con lo previsto en la Ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de Consularización señalado en el numeral anterior, siempre que provengan de uno de los países signatarios de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, aprobada por la citada Ley 455 de 1998. En este caso sólo será exigible la apostille, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el

título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

2.8. CONFIDENCIALIDAD DE LA OFERTA

Para dar cumplimiento a lo estipulado en el numeral 4º del artículo 24 de la Ley 80 de 1993, la entidad expedirá a costa de aquellas personas que demuestren interés legítimo, copia de las actuaciones y propuestas recibidas, respetando la reserva de que gocen legalmente las patentes, procedimientos y privilegios.

Por ello los oferentes deberán indicar en su propuesta cuáles de los documentos aportados son de carácter reservado e invocar la norma que ampara dicha reserva. Si el oferente no hace pronunciamiento expreso amparado en la ley, se entenderá que toda la oferta es pública. Sin perjuicio de lo anterior, para evaluar las propuestas la Entidad se reserva el derecho de enseñar esta información a sus funcionarios, empleados, contratistas, agentes o asesores.

En todo caso, la Entidad, sus funcionarios, sus empleados, contratistas, agentes y asesores están obligados a mantener la reserva de la información que, por disposición legal, tenga dicha calidad y que haya sido identificada por el Proponente.

2.8.1. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN RELACIONADA CON DATOS SENSIBLES

Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 del 2014 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la información pública puede exceptuarse de su acceso cuando pueda causar un daño a los siguientes derechos de las personas naturales o jurídicas: el derecho a la intimidad, a la vida, la salud o la seguridad y los secretos comerciales, industriales y profesionales.
De acuerdo con lo anterior, la Entidad garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.
Por tanto, en la plataforma del SECOP I y II no se publicará para conocimiento de terceros la información relacionada con los factores de desempate de mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, o personas en procesos de reincorporación y/o reintegración o de la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento afecta el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.
Además, de acuerdo con el artículo 6 de Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, o personas en proceso de reincorporación y/o reintegración, o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o

gitana, diligencie el "Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales" como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

2.9. OBLIGATORIEDAD DE LAS PROPUESTAS

Las personas que deseen participar en el presente proceso, tendrán en cuenta que sus ofrecimientos deben tener un término de validez igual al de la vigencia de la póliza que garantiza la seriedad de la propuesta, esto es, tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso.

2.10. MODIFICACIONES Y ACLARACIONES DE LAS PROPUESTAS

Los proponentes podrán modificar, adicionar o retirar su propuesta siempre y cuando ello se haga con anterioridad a la fecha y hora prevista para el cierre de la presente contratación.

Las modificaciones y/o aclaraciones de las ofertas a que haya lugar antes del cierre del proceso, deberán ser presentadas en las mismas condiciones señaladas para la propuesta, es decir, en el lugar y antes de la fecha y hora límite indicadas para la presentación de los ofrecimientos.

No se aceptarán propuestas complementarias o propuestas de modificaciones presentadas con posterioridad a la fecha y hora de cierre del proceso.

A partir de la fecha y hora de cierre de la contratación los proponentes NO podrán retirar, adicionar o modificar sus propuestas.

Lo anterior se hará por el interesado atendiendo a lo descrito para proveedores en las guías que sobre el tema de presentación y modificación de ofertas expida y publique Colombia compra eficiente para la plataforma SECOP II.

2.11. FORMA Y LUGAR DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

Las propuestas se recibirán UNICAMENTE a través de la Plataforma de SECOP II, desde lafecha de apertura del proceso y hasta el último día y hora indicada en el cronograma del proceso, **con excepción de las situaciones previstas en el protocolo de indisponibilidad para SECOP II.**

La presentación de la propuesta implica la aceptación y conocimiento de la legislación colombiana, acerca de los temas objeto del presente proceso y de todas las condiciones y obligaciones establecidas en la presente licitación.

Toda tachadura y/o enmendadura que presente algún documento de la oferta debe estar salvado con la firma de quien suscribe el correspondiente documento al pie de la misma y nota

al margen del documento donde manifieste clara y expresamente la corrección realizada, para ser tenido en cuenta el documento por el INM, de acuerdo con lo establecido en el Articulo 252 C.G.P: "Documentos rotos o alterados: Los documentos rotos, raspados o parcialmente destruidos, se apreciarán de acuerdo con las reglas de la sana crítica; las partes enmendada so interlineadas se desecharán, a menos que las hubiere salvado bajo su firma quien suscribió o autorizó el documento

PRESENTACIÓN PROPUESTA ECONÓMICA

La entidad requiere la presentación de ofertas de forma TOTAL. No se aceptarán ofertas económicas parciales pues la entidad tiene la necesidad de contratar la totalidad del servicio requerido para la correcta ejecución del contrato. El incumplimiento de este requisito dará lugar al rechazo de la oferta.

El proponente deberá presentar su oferta económica conforme se establece en la plataforma transaccional SECOP II, sin realizar modificaciones de ningún tipo, se deberán incluir los valores de la oferta como se haya configurado la lista de precios, en moneda legal colombiana y en valores enteros sin decimales y de acuerdo con los manuales y guías de presentación de ofertas plurales o singulares para proveedores, publicadas en la página de Colombia Compra Eficiente. Las ofertas económicas presentadas por fuera de dicha plataforma no serán tenidas en cuenta y generará el rechazo de la propuesta, salvo lo expresamente previsto en este pliego y en la respectiva guía expedida por Colombia Compra Eficiente para el caso en que se presente indisponibilidad.

El precio previsto en la oferta económica del proponente tendrá que contemplar todos los costos y gastos directos e indirectos derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato; por tanto, en el valor ofertado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, sistema Integrado de seguridad social, parafiscales, prestaciones sociales, indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos y transporte del equipo de trabajo; desplazamiento, transporte y almacenamiento de materiales, herramientas y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato, las deducciones a que haya lugar; imprevistos y utilidad del ejercicio; y en general, todos los costos y gastos en los que deba incurrir el contratista para el cabal cumplimiento de la ejecución del contrato.

El INM, no reconocerá, por consiguiente, ningún ajuste realizado por el contratista en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución del contrato

y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

PROCEDIMIENTO EN LA CORRECCIÓN DE ERRORES PRODUCTO DE OPERACIONES ARITMÉTICAS

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

A. Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica de existir un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.
B. Si se presenta omisiones o errores, el INM podrá durante el período de evaluación, solicitar por escrito aclaración a los proponentes, siempre bajo el criterio de mantener la igualdad entre estos.
C. Las correcciones establecidas en las ofertas, serán de forzosa aceptación para el oferente en relación con los precios, en caso de que se le adjudique el contrato. Si el oferente rehúsa aceptarlas, se hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

D. El ajuste al Peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del Peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del Peso y cuando la fracción decimal del Peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas valorará la oferta económica según la normativa vigente aplicable.

SOLO SE ENTENDERÁN RECIBIDAS POR EL INM LOS DOCUMENTOS QUE CONTENGAN LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN EL PLIEGO DE CONDICIONES QUE SE PRESENTEN DENTRO DEL PLAZO ESTABLECIDO EN EL CRONOGRAMA DEL PROCESO A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA DEL SECOP II.

Para la presentación de las propuestas, los interesados deberán seguir la metodología dispuesta en la Guía rápida para presentación de ofertas en e l SECOP II, la cual puede ser consultada en el portal de Colombia Compra E ficiente (https://www.colombiacompra.gov.co/secop/que-es-el-secop-ii/manuales-y-guias-de-uso-del-secop-ii).

2.1.12 LUGAR

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. No se admiten ofertas enviadas por correo electrónico, fax, en físico o presentadas en lugar diferenteal señalado en la presente Invitación pública y de conformidad con las estipulaciones contenidas en el manual de uso del SECOP II para proveedores. Se recomienda a los proponentes 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.

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.

Debe tenerse en cuenta que cuando se presente la oferta como proponente plural (consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura), el proponente deberá inscribirse y presentar la oferta en la plataforma del SECOP II, como tal. Esto es, no podrá inscribirse como proponente singular y presentar documentos como proponente plural.

2.12. RECEPCIÓN DE OFERTAS Y CIERRE

Se entenderán recibidas por la Entidad las ofertas que se encuentren en la plataforma del SECOP II a la fecha y hora indicada en el cronograma del Proceso, después de este momento el SECOP II no permitirá el recibo de más propuestas por excederse del tiempo señalado en el cronograma.

Una vez vencido el término para presentar ofertas, la Entidad Estatal debe realizar su apertura ypublicar la lista de oferentes. Realizada la apertura, las propuestas son públicas y cualquier persona podrá consultarlas. La Entidad Estatal dará a conocer las ofertas presentadas en el Proceso de Contratación haciendo clic en la opción "*publicar ofertas*", para que sean visibles a todos los Proponentes.

Se darán por no presentadas todas las propuestas que no hayan sido entregadas en la plataforma y en el plazo previsto para ello en el presente pliego de condiciones. No serán tenidas como recibidas las ofertas que hayan sido presentadas por medios distintos al SECOPII o que no hayan sido presentadas de conformidad con los Términos y Condiciones de Uso del SECOP II.

En caso de suscitarse indisponibilidad en la plataforma, el INM y los interesados, deberán seguir los protocolos establecidos por Colombia Compra Eficiente "**Protocolo de Indisponibilidad del SECOP II**", para el caso particular de la presentación de propuestas, el Instituto procederá a modificar el cronograma del proceso cuando el cierre haya sido afectado.

Por lo anteriormente citado, se recomienda a los oferentes interesados en participar en este proceso de selección, que antes de elaborar y presentar su propuesta, verifiquen todos los

documentos y requisitos exigidos en la plataforma del SECOP II. No se admiten ofertas enviadas por correo electrónico o presentado en lugar diferente al señalado en el presente pliego de condiciones, con excepción de las circunstancias establecidas en el "PROTOCOLO DE INDISPONIBILIDAD DEL SECOP II" expedida por Colombia Compra Eficiente, para los casos establecidos en este documento, el correo electrónico habilitado por la entidad será: contratos@inm.gov.co

PROPUESTAS PARCIALES Y TOTALES

La Entidad solo aceptará la presentación de propuestas totales para el presente proceso, es decir, aquellas que se refieran a la totalidad de ítems y se ajusten a las especificaciones y requerimientos técnicos mínimos solicitados. La Entidad NO aceptará la presentación de propuestas parciales o alternativas para el presente proceso.

2.13. CRONOGRAMA DEL PROCESO

El cronograma previsto para el presente proceso de selección será el establecido a través del SISTEMA ELECTRÓNICO PARA LA CONTRATACIÓN PÚBLICA – SECOP II

(www.colombiacompra.gov.co), en la "sección 2, configuración - cronograma" es decir el cronograma será electrónico.

2.14. INSPECCIÓN VOLUNTARIA

En el horario establecido en el presente cronograma, se llevarán a cabo las visitas de inspección por parte de los posibles oferentes que se encuentren interesado en el proceso de selección que se lleva a cabo. En desarrollo de cada visita, se diligenciará una planilla en la cual conste el nombre e identificación de los asistentes que asistan. La visita de inspección no es obligatoria, sin embargo, el proponente que resulte adjudicatario del proceso, no podrá, en ningún caso, oponer excepciones ni formular objeciones fundamentadas en la circunstancia de no haber llevado a cabo la inspección a las instalaciones de la Entidad.

2.15 CIERRE DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El cierre del presente proceso de selección tendrá lugar el día y hora señalada en el cronograma. Las propuestas deben ser cargadas UNICAMENTE en la Plataforma de SECOP II;Así mismo, del acto de cierre y recibo de las ofertas, se dejará constancia a través del SECOPII, conforme lo establecido en esta plataforma.

Las propuestas que no hayan sido entregadas en la **plataforma SECOP II**, antes del vencimiento de la fecha y hora fijada para el cierre del Proceso de Selección serán consideradas como propuestas extemporáneas y se rechazarán; por lo tanto, no se evaluarán y serán devueltas sin abrir.

En el evento de presentarse indisponibilidad de **la plataforma SECOP II**, en cualquiera de las etapas del proceso de selección, se deberá seguir las indicaciones contempladas en la Guía para actuar ante una indisponibilidad del SECOP II expedida por Colombia Compra Eficiente. Para los casos establecidos en ella, el correo electrónico es contratos@inm.gov.co

2.16. COMITÉ ASESOR Y EVALUADOR - VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS HABILITANTES

Se conformará un comité evaluador y verificador, el cual será responsable de verificar la totalidad de las propuestas presentadas con sujeción a lo establecido en este Pliego de Condiciones y dentro del término establecido en el cronograma respecto a los requisitos habilitantes correspondientes a la capacidad jurídica, a la capacidad financiera, experiencia y el cumplimiento de las condiciones técnicas mínimas exigidas.

El comité evaluador inicialmente verificará el cumplimiento de los requisitos habilitantes exigidos, cuyo cumplimiento deben acreditar los proponentes.

De considerarlo indispensable y necesario el comité evaluador se reserva el derecho a solicitar información o documentos adicionales para verificar la veracidad de la información /suministradapor los proponentes. El Comité podrá solicitar a los proponentes las aclaraciones y explicaciones indispensables sobre el contenido de las propuestas, sin que con ello se pueda modificar, mejorar, adicionar o completar los ofrecimientos hechos.

Los proponentes podrán presentar observaciones frente al informe de evaluación por el término establecido en el cronograma del proceso. Tanto el informe de verificación como el de evaluación serán publicados en el Portal Colombia Compra Eficiente/ Pagina Web SECOP II

2.17 PROCEDIMIENTO DE SANEAMIENTO

A solicitud de la Entidad, los proponentes podrán subsanar la ausencia de requisitos o la falta de documentos necesarios para acreditar el cumplimiento de los requisitos habilitantes, o podrán aclarar y explicar lo que se estime indispensable para buscar la claridad a los aspectos dudosos que surjan durante la evaluación de las propuestas.

En todo proceso de selección de contratistas primará lo sustancial sobre lo formal. En consecuencia, no podrá rechazarse una propuesta por la ausencia de requisitos o la falta de documentos que verifiquen las condiciones del proponente o soporten el contenido de la

oferta, y que no constituyan los factores de escogencia establecidos por el INM de conformidad con lo previsto en los numerales 2, 3 y 4 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007.

Por lo anterior, la Entidad podrá solicitar en condiciones de igualdad para todos los proponentes subsanar los requisitos de la oferta que no afectan la asignación de puntaje, y los oferentes pueden subsanar tales requisitos de acuerdo a la ley y al plazo establecido en el cronogramadel proceso para tales efectos. En ejercicio de esta facultad, los proponentes no podráncomplementar, mejorar o modificar su oferta, ni acreditar hechos ocurridos con posterioridad al cierre del presente proceso. Si el oferente subsana y acredita tales requisitos oportunamente, el INM actualizará el informe de evaluación y lo publicará en la **plataforma SECOP II**, incluyendo en la evaluación la oferta objeto de subsanación.

2.18. PROGRAMA PRESIDENCIAL "LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN"

En el evento de conocerse casos especiales de corrupción en las Entidades del Estado, se debe reportar el hecho al Programa Presidencial "Lucha contra la Corrupción" a través de: los números telefónicos: (57-1) 587 0555; la línea transparente del programa, al número telefónico: 01 8000 913 040; correo electrónico, en la dirección: obstransparencia@presidencia.gov.co ; al sitio de denuncias del programa, en la página de Internet: www.anticorrupcion.gov.co/ correspondencia o personalmente, en la dirección Carrera 8 # 12B - 61 Piso 10 Edificio BIC - Bogotá D.C.

2.19 FORMATOS

Los formatos que contienen las condiciones a presentar en el presente proceso se publican en formato Word, Excel y PDF y debe entenderse que todos y cada uno de ellos hacen parte integral del pliego de condiciones.

2.20 ADENDAS, ACLARACIONES O PRORROGAS

El **INM** se reserva el derecho de expedir adendas al pliego de condiciones los cuales adicionarán o aclararán las condiciones presentadas en este documento. Las adendas o ampliaciones del pliego de condiciones quedarán a disposición de los interesados y se publicarán en la **plataforma SECOP II**.

Todas las adendas que publique el INM en relación con el pliego de condiciones pasarán a formar parte integrante del mismo y serán de obligatorio cumplimiento por parte de los

proponentes. El estudio previo, el pliego y las adendas deben ser interpretados como un todo y sus disposiciones no deben ser entendidas de manera separada de lo que se indica en su contexto general.

Las Adendas que se publiquen en SECOP II, serán en días hábiles y horarios laborales (entendidos éstos de lunes a viernes de 7:00 a.m., a 7:00 p.m., dando cumplimiento a lo señalado en el artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015.

2.21. IDIOMA DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El idioma del presente proceso de selección será el español castellano.

CAPITULO III – REQUISITOS HABILITANTES

De conformidad con lo dispuesto en el parágrafo 1º del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 5 de la ley 1882 de 2018, el Instituto Nacional de Metrología - INM examinará 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, los cuales no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos, debiendo, como conclusión de dicho estudio o de las observaciones formuladas por los proponentes, garantizarsiempre el cumplimiento de lo dispuesto por la citada norma en relación con el principio de selección objetiva.

La verificación de los requisitos mínimos habilitantes se realizará conforme el RUP, pero de considerarlo necesario, el INM requerirá documentación, información y anexos adicionales. El INM entiende que los proponentes obran con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, y por tanto la información y los documentos suministrados por ellos son auténticos y contiene información real y fidedigna, sin embargo, de considerarlo pertinente podrán ser objeto de verificación para habilitar la propuesta presentada.

El INM en los informes preliminares de evaluación podrá solicitar a los proponentes subsanarlos requisitos de la propuesta que no afectan la asignación de puntaje, **en ejercicio de esta facultad, los proponentes NO PODRÁN complementar, mejorar o modificar su propuesta, acreditar hechos ocurridos con posterioridad al cierre del presente proceso o subsanarla omisión de los asuntos relacionados con la falta de capacidad para presentar la propuesta.** Si el proponente subsana y acredita tales requisitos dentro del término establecido en el cronograma, el INM actualizará el informe y lo publicará a través del aplicativo que designe para tales efectos Colombia Compra Eficiente-CCE, incluyendo en la evaluación la propuesta objeto de subsanación. **Si no subsana durante el término establecido la propuesta será rechazada.**

Los proponentes que en la verificación de los documentos y requisitos habilitantes obtengan en cada uno de ellos el criterio de **HÁBIL,** serán los calificados teniendo en cuenta los factores y puntajes, los cuales determinaran el orden de elegibilidad de las propuestas.

3.1 DOCUMENTOS HABILITANTES JURÍDICOS

3.1.1 Carta de presentación de la propuesta (Formato No. 01)

Los interesados deberán anexar carta de presentación firmada por el representante legal de la persona jurídica, consorcio o unión temporal, y diligenciada de acuerdo con el modelo suministrado y los requisitos establecidos en los presentes pliegos de condiciones

Quien suscriba la carta de presentación de la propuesta deberá:

a) Tener la calidad de representante legal o apoderado del proponente, con facultad expresa deactuar en nombre y representación del mismo. En este último caso, la facultad de representación debe comprender las de presentar la propuesta, celebrar el contrato (en casode resultar adjudicatario) y liquidarlo. Si la presentación de la propuesta implica la transgresión del deber establecido en el numeral 7° del artículo 23 de la ley 222 de 1995, el proponente individual o el integrante de la propuesta conjunta deberá, además, allegarautorización de la junta de socios o asamblea general de accionistas, según corresponda.

b) En el evento de que la propuesta sea presentada y suscrita por apoderado, se deberá adjuntar el poder legalmente expedido que así lo faculte.

c) En caso de ser consorcio o unión temporal: Tener la calidad de representante del consorcio o unión temporal, con facultad expresa de actuar en nombre y representación del mismo. Tal facultad de representación debe comprender la de presentar la propuesta, celebrar el contrato (en caso de resultar adjudicatarios) y liquidarlo.

La fecha de expedición de tales documentos, no podrá ser posterior a la fecha definitiva de cierre del presente proceso de selección.

En este documento el proponente indicará que la propuesta se presenta con una vigencia mínima de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del proceso contractual; si los términos del proceso se amplían, se entenderá prorrogada la vigencia de la propuesta, por el mismo periodo de ampliación del proceso contractual.

El proponente deberá manifestar a través de la carta de presentación de la propuesta que autoriza que todos los actos administrativos que se expidan en desarrollo del proceso de

selección adelantado le sean notificados de manera electrónica para lo cual deberá indicar el correo correspondiente.

El proponente deberá manifestar con la suscripción de la carta de presentación que acepta todas y cada una de las condiciones técnicas establecidas dentro de la ficha de condiciones técnicas y sus anexos.

En virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003 y con el fin de evitar el ejercicio ilegal de la ingeniería, la persona natural (Proponente individual o integrante de la estructura plural) que pretenda participar en el Proceso de Contratación, debe acreditar que posee título como ingeniero Eléctrico, Ingeniero Electrónico, Ingeniero en Energía o Ingeniero Electromecánico, para lo cual adjuntará copia de la tarjeta profesional y del certificado de la vigencia de matrícula profesional expedida por la respectiva rama de la ingeniería, según corresponda, vigente a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto - Ley 2106 de 2019.

De acuerdo con el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, si el representante legal o apoderado del Proponente individual persona jurídica, o el representante o apoderado del Proponente Plural, no posee título de una de las profesiones catalogadas como ejercicio de la ingeniería, la oferta tendrá que ser avalada por un profesional en Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería en Energía o Ingeniería Electromecánica, para lo cual adjuntará copia de la tarjeta profesional de la respectiva rama de la ingeniería, según corresponda, vigente a la fecha de cierre de este Proceso de Contratación. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto - Ley 2106 de 2019.

Conforme con lo indicado en los párrafos precedentes, será causal de RECHAZO, cuando la persona natural (proponente individual o integrante de la estructura plural) no presente el aval suscrito por Ingeniero Eléctrico, Ingeniero Electrónico, Ingeniero en Energía, Ingeniero Electromecánico, Ingeniero Mecánico).

3.1.2 Acreditación de la existencia y la representación legal

Los proponentes deben acreditar su existencia legal mediante alguno de los siguientes documentos:

- ✓ Si el PROPONENTE es **persona jurídica** debe presentar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre del presente proceso de Selección, en donde conste que la duración de la sociedad no es inferior a la duración del contrato y un (1) año más y que el objeto social guarde relación con el objeto del contrato.

- ✓ Si el PROPONENTE es una **persona natural** debe presentar un Certificado de Inscripción en el Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio en el que conste que su actividad comercial es suficiente para poder ejecutar el objeto del presente proceso de selección. Este certificado contará con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

- ✓ Si la PROPUESTA es presentada por un **consorcio o unión temporal**, cada uno de sus miembros debe presentar de manera independiente el anterior certificado (el que aplique según sea el caso) con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre del presente proceso de Selección. En caso de representación conjunta, los miembros de la estructura plural no deberán tener restringida la posibilidad de conformar dicha asociación.

- ✓ Si la PROPUESTA es presentada **por persona jurídica sin ánimo de lucro**, deberá presentar junto con su propuesta los Estatutos de constitución con sus correspondientes reformas vigentes. Lo anterior, en caso de ser necesario para verificar información que no se pueda constatar con el certificado de existencia y representación legal.

- ✓ En el caso de las **personas jurídicas extranjeras**, los representantes legales con limitaciones deben presentar el documento que conforme a la Ley de su país de origen sea idóneo para presentar la propuesta y el cual debe ser allegado de acuerdo con lo establecido en la Ley colombiana.

En caso de representación conjunta, los miembros de la estructura plural no deberán tener restringida la posibilidad de conformar dicha asociación.

Extranjeros: Cuando el proponente sea una persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia, debe presentar el documento que acredite la inscripción de la personería jurídica en el registro correspondiente del país donde tenga su domicilio principal, así como los documentos que acrediten su existencia y representación legal debidamente consularizados en la forma como lo establece el artículo 480 del Código de Comercio.

En caso de que en el país de origen del proponente extranjero no exista autoridad competente para la expedición del certificado de existencia y representación legal o del registro mercantil, o su equivalente, el proponente deberá presentar una declaración juramentada sobre el particular y anexar los documentos que acrediten la existencia y representación legal de la persona jurídica.

Adicionalmente, deberá acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla judicial o extrajudicialmente, en el evento que la sociedad no tenga sucursal en el país.

En el evento de resultar favorecido un proponente extranjero sin sucursal en Colombia, para poder ejecutar el contrato deberá previamente constituir una sucursal en Colombia.

Las personas jurídicas extranjeras deberán acreditar que la vigencia de la sociedad no será inferior al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 480 del Código de Comercio, los documentos de carácter privado deberán ser autenticados por los funcionarios que en el país de origen del documento sean competentes para ello.

Adicionalmente, la firma de estos funcionarios deberá ser autenticada por el cónsul colombiano que se encuentre en el país de origen del documento, o a falta de éste, por el cónsul de una nación amiga, de acuerdo con el mencionado artículo.

Las autenticaciones deberán presentarse en original.

Si el documento proviene de países signatarios de la "*Convención sobre la abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros*", el proponente que pretenda hacer valer el documento podrá elegir si realiza el trámite descrito en el inciso anterior o si lo apostilla, de acuerdo con lo previsto en la Ley 455 de 1998. Si la apostilla está en un idioma distinto del castellano, deberá presentarse acompañada de una traducción oficial a nuestro idioma en la cual tendrá que constar la firma y sello del traductor oficial, de conformidad con las normas vigentes.

ACTA DE LA JUNTA DE SOCIOS – AUTORIZACIÓN (SI APLICA)

De conformidad con el certificado de existencia y representación legal, en caso de que las facultades del representante legal estén limitadas por razón de la naturaleza o cuantía del negocio jurídico, el oferente deberá presentar el acta respectiva en la cual se autorizó, con anterioridad a la fecha de cierre del presente proceso, al representante legal a firmar la oferta ycelebrar el correspondiente contrato en caso de que le sea adjudicado.

En caso de consorcios o uniones temporales, cada uno de los integrantes deberá presentar la respectiva acta, si a ello hubiere lugar.

3.1.3 Certificación expedida por el revisor fiscal o por el representante legal sobre pago de aportes de sus empleados

El proponente deberá adjuntar una certificación expedida por el revisor fiscal cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de la ley o por determinación estatutaria, o por el

Representante Legal y Contador, según el caso, en donde acredite de conformidad con lo establecido en el Artículo 50 de la ley 789 del 2000, que se encuentra al día con el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, ARL, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, dentro de los seis (6) meses anteriores al cierre del proceso de selección y la planilla de pago correspondiente al último mes.

El revisor fiscal debe figurar inscrito en el certificado de la Cámara de Comercio.

En caso de consorcio o unión temporal esta certificación debe ser, además, presentada por cada una de las empresas que lo conforman.

Si el proponente es persona natural, deberá allegar las constancias de pago o planillas a través de las cuales se acredite el cumplimiento de sus obligaciones con los Sistemas de Salud, Pensiones, Riesgos Laborales, Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, éstos últimos cuando a ello hubiere lugar.

En el evento de que la certificación en mención se encuentre suscrita por el contador o revisor fiscal, deberá allegar, copia de la cedula de ciudadanía, copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes de la junta central de contadores, de quien la suscribe.

3.1.4. Documento de conformación del Consorcio o Unión Temporal (Formato No. 2)

Si la oferta es presentada por un Consorcio o una Unión Temporal, se deberá aportar el documento de constitución suscrito por sus integrantes, el cual deberá expresar claramente su conformación, las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos y su responsabilidad, de tal manera que se demuestre el estricto cumplimiento a lo establecido en el artículo 7o. de la ley 80 de 1993.

En ningún caso pueden existir varias propuestas presentadas por el mismo proponente ya sea en forma individual o en calidad de integrante de un consorcio o unión temporal, so pena del rechazo de su propuesta.

En el presente Pliego se adjunta FORMATO No. 2 DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL, el cual es facultativo para el proponente. En todo caso, el proponente que se presente en cualquiera de estas formas deberá presentar el documento de constitución en el cual deberá indicar como mínimo lo siguiente:

a. Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o unión temporal.

b. Identificar a cada uno de sus integrantes: Nombre o razón social, tipo y número del documento de identidad y domicilio.

c. Designar la persona, que, para todos los efectos, representará el consorcio o la unión temporal. Deberán constar su identificación y las facultades de representación, entre ellas, la de presentar la propuesta correspondiente al presente proceso de selección y las de celebrar, modificar y liquidar el contrato en caso de resultar adjudicatario, así como la de suscribir la totalidad de los documentos contractuales que resulten necesarios.

d. Señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades, su participación en la propuesta y en la ejecución del contrato de cada uno de los integrantes de la forma asociativa.

e. Señalar en forma clara y precisa, en el caso de la UNIÓN TEMPORAL, los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Entidad.

f. Señalar la duración del Consorcio o Unión Temporal, la cual no podrá ser inferior a la del plazo de ejecución y liquidación del contrato y tres (3) años más.

En caso de requerirse aclaraciones sobre los términos consignados en el documento de conformación del consorcio o unión temporal, la Entidad requerirá al proponente y le fijará el plazo dentro del cual deba presentarlas. En el caso de no entregar las aclaraciones dentro del plazo establecido, la oferta será rechazada.

En atención a lo dispuesto en el artículo 11 del Decreto 3050 de 1997, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en el documento de constitución y para efectos del pago, en relación con la facturación deben manifestar:

1. Si la va a efectuar en representación del consorcio o la unión temporal uno de sus integrantes, caso en el cual debe informar el número del NIT de quien factura.

2. Si la facturación la van a presentar en forma separada cada uno de los integrantes del consorcio o la unión temporal, caso en el cual deben informar el número de NIT de cada uno de ellos y la participación de cada uno en el valor del contrato.

3. Si la va a realizar el consorcio o unión temporal con su propio NIT, caso en el cual se debe indicar el número. Además, se debe señalar el porcentaje o valor del contrato que corresponda a cada uno de los integrantes, el nombre o razón social y el NIT de cada uno de ellos.

Celebrado el contrato, queda convenido que no podrá haber cesión del mismo entre los miembros que integren el consorcio. Cuando se trate de cesión a terceros, se requerirá de la autorización previa, expresa y escrita de la Entidad. Lo mismo sucederá en el evento de presentarse

inhabilidades sobrevivientes en uno de los miembros del consorcio o unión temporal, éste cederá su participación a un tercero previa autorización escrita de la entidad.

3.1.5. Compromiso Anticorrupción (Formato No. 3)

El proponente deberá aportar con su propuesta, el Formato No. 3 (Compromiso Anticorrupción), debidamente diligenciado.

En caso de consorcio o unión temporal esta declaración deberá ser, además, suscrita por cada uno de los integrantes que lo conforman

3.1.6. Antecedentes disciplinarios, fiscales y judiciales y Consulta imposición de multas correctivas-Policía Nacional.

El proponente podrá aportar los certificados expedidos por la Contraloría General de la República, la Procuraduría General de la Nación y la Policía Nacional con el fin de verificarse los antecedentes fiscales, disciplinarios y el certificado de

antecedentes judiciales de la persona jurídica que presente la propuesta y del representante legal de la persona jurídica que la presente. En caso de no aportarlos con la propuesta, la Entidad consultará en las páginas Web de dichas entidades la información.

En el caso de consorcios o uniones temporales, se realizarán las mismas verificaciones para cada uno de sus integrantes.

De igual manera y de conformidad con lo establecido en el numeral 4 del artículo 183 de la Ley 1801 de 2016, el cual establece "Si transcurridos seis meses desde la fecha de imposición de la multa, esta no ha sido pagada con sus debidos intereses, hasta tanto no se ponga al día, la persona no podrá: (…) 4. Contratar o renovar contrato con cualquier entidad del Estado", y toda vez que la aplicación de dicha sanción comenzó a regir desde el 1 de agosto de 2017, EL INM en el evento de llegarse a configurar la citada prohibición dará tratamiento a la misma conforme a una inhabilidad sobreviniente.

3.1.7. Garantía de Seriedad de la propuesta

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en los pliegos de condiciones, el proponente debe constituir previamente y entregar junto con la propuesta una garantía de seriedad de la misma, acorde con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.6. y 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015, que deberá constituirse a favor del Instituto Nacional de Metrología INM,

con NIT 900.494.393-3, expedida por una compañía aseguradora o por una entidad bancaria colombiana, vigiladas por la Superintendencia Financiera.

La garantía debe ser tomada a nombre del proponente, persona jurídica o de la razón social que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o su equivalente, sin utilizar sigla, a no ser que el certificado de la Cámara de Comercio o su equivalente establezca que la firma podrá identificarse con la sigla.

La garantía deberá constituirse de la siguiente manera:

- **Valor de la garantía de seriedad de la oferta:** Diez por ciento (10%) del presupuesto del proceso.

- **Vigencia:** Noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del proceso.

- **Constituirse a favor de:** INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA con NIT No. 900.494.393-3

- Citarse claramente que se está garantizando la seriedad de la propuesta presentada para participar en el presente proceso.

- Firmarse por la aseguradora y por el oferente.

Cuando la propuesta sea presentada por un consorcio o unión temporal, en la garantía deberá estipularse que el tomador es el consorcio o unión temporal, según sea el caso, con la indicación de cada uno de sus integrantes (no a nombre de sus representantes legales), porcentaje de participación y deberá expresar claramente que su valor total será exigible ante el incumplimiento de las obligaciones amparadas en que incurran cualquiera de los integrantes del proponente, en todo o en parte, de manera directa o indirecta.

En el evento de prórroga del plazo de adjudicación, del plazo para la suscripción del contrato o del plazo para la constitución de las garantías, el proponente, adjudicatario o contratista, según el caso, deberá ampliar la garantía de seriedad por el período de la prórroga, a más tardar dentro del día siguiente de la expedición de la respectiva adenda, si la vigencia inicial no cubre este nuevo término.

El proponente con el hecho de presentar su propuesta acepta que la Entidad le solicite ampliar el término de vigencia de la garantía de seriedad de la oferta.

Al proponente se le hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta, en los casos previstos en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.

Cuando el término previsto en los pliegos para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, el OFERENTE deberá ampliar la vigencia de la póliza a más tardar dentro del día siguiente de la expedición de la respectiva adenda so pena de rechazar la propuesta presentada.

Salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados, si el adjudicatario no se allanare a cumplir las condiciones y obligaciones establecidas en este pliego de condiciones y lo ofrecido en su propuesta, se hará efectiva a favor del Instituto Nacional de Metrología la póliza de seriedad de la oferta, numeral 12 artículo 30 de la ley 80 de 1993.

La Garantía de seriedad, una vez seleccionado el contratista, podrá ser reclamada por los proponentes o sus representantes o apoderados en la siguiente forma:

- Por el seleccionado, una vez aprobada la garantía única que ampare el contrato suscrito.

- Los demás oferentes siempre y cuando lo soliciten, podrán reclamarla dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la adjudicación del presente proceso de selección en la Entidad, se dejara copia de la misma dentro de la propuesta, con constancia de que el original fue devuelto.

3.1.8 Registro Único de Proponentes

Con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, los proponentes que quieran participar en el presente proceso de selección deberán estar inscritos en el RUP y por tanto deberán allegar con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso. El certificado constituye plena prueba respecto de la información verificada documentalmente por la Cámara de Comercio respectiva.

De conformidad con el artículo 221 del Decreto 19 de 2012, el Certificado de Registro Único de Proponentes que adjunte el proponente con su propuesta, deberá estar vigente y en firme a la fecha de cierre del presente proceso, es decir que se hayan cumplido los DIEZ (10) días hábiles para su firmeza.

Según lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, la persona inscrita en el RUP debe presentar la información para renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año, de lo contrario cesan los efectos del RUP, por tanto, el proponente debe tener en cuenta que este certificado debe encontrarse vigente.

En dicho certificado se constatará:

1. Nombre o razón social según el caso.

2. Número de registro del proponente.
3. Índices Financieros y Capacidad Organizacional
4. Clasificación del proponente en una de la siguiente actividad, especialidad y grupo:

Grupo	Segmento	Familia	Clase
F: Servicios	81: Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	10: Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	15: Ingeniería Civil y arquitectura
F: Servicios	81: Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	10: Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	17: Ingeniería eléctrica y electrónica
F: Servicios	80: Servicios de gestión, servicios profesionales de empresa y servicios administrativos	10: Servicios de asesoría de gestión	16: Gerencia de proyectos
F: Servicios	80: Servicios de gestión, servicios profesionales de empresa y servicios administrativos	10: Servicios de asesoría de gestión	15: Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa

El oferente debe tener en cuenta que en virtud de la renovación que por el Ministerio de la Ley debe realizarse anualmente, este certificado debe encontrarse vigente para el tiempo de ejecución del contrato y hasta la liquidación del mismo.

El certificado constituye plena prueba respecto de la información verificada documentalmente y cuyo registro se encuentra en firme. Lo mismo ocurre en relación con la información que proviene del registro mercantil o del registro de entidades sin ánimo de lucro.

Personas extranjeras: Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sin sucursal en Colombia, no requieren estar inscritos en el Registro Único de Proponentes. Sus condiciones, junto con las de los proponentes que de acuerdo con la Ley 1150 de 2007 no requieren inscripción, deberán acreditar los requisitos habilitantes, lo que será verificada por la entidad, de conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.5.2., del Decreto 1082 de 2015.

No obstante lo anterior, las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deben acreditar la clasificación CIIU (Sistema de Clasificación Industrial Internacional Uniforme) de conformidad con la clasificación establecida en presente proceso o en el documento equivalente en el país de origen.

Nota:

- El proponente, de manera individual o cuando se trate de consorcio o unión temporal, deberá acreditar que al menos uno (1) de los integrantes, está inscrito en el RUP, en la clasificación establecida.

- De conformidad con el artículo 221 del Decreto 19 de 2012, el Certificado de Registro Único de Proponentes que adjunte el proponente con su propuesta, deberá estar vigente y en firme a la fecha de cierre del presente proceso, es decir que se hayan cumplido los DIEZ (10) días hábiles para su firmeza.
- El proponente y todos los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, que vayan a prestar el servicio y/o proveer los bienes objeto del presente proceso de selección, trátese de personas naturales o jurídicas, deben encontrarse registrados en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

De conformidad con lo anterior, cuando se renueve o actualice el Registro Único de Proponentes, la información que se modifica estará vigente hasta que el acto de inscripción correspondiente de la nueva información quede en firme.

El Proponente deberá acreditar la inscripción y la clasificación exigidas como requisito de participación en este numeral para participar en el presente proceso de selección.

3.1.9 Inhabilidades e incompatibilidades

Los oferentes no deberán estar incursos en inhabilidades o incompatibilidades para contratar con la Entidad, de conformidad con la Ley 80 de 1993, el estatuto Orgánico del Sistema Financiero y demás normas concordantes, ni estar registrados en el boletín expedido por la Contraloría General de la República como responsables fiscales, so pena de RECHAZO de la oferta.

En el caso de consorcios o uniones temporales, ninguno de los integrantes podrá estar incurso en las inhabilidades o incompatibilidades para contratar con la Entidad, ni estar registrados en el boletín expedido por la Contraloría General de la República como responsables fiscales, so pena de RECHAZO de la oferta.

3.1.10 Copia del Registro Único Tributario

El proponente o los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, deberán presentar la copia del Registro Único Tributario – RUT expedido por la DIAN, debidamente actualizado y completo (con todas las páginas).

3.1.11. Documento de identidad

Se deberá anexar copia de la cédula de ciudadanía del representante legal y en caso de consorcio o unión temporal cada uno de sus integrantes anexará copia de su respectiva cédula de ciudadanía.

3.2 REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS

3.2.1 DOCUMENTOS HABILITANTES DE CARÁCTER FINANCIERO:

De conformidad con lo establecido en el numeral 15 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, la capacidad jurídica y la solidez financiera serán objeto de verificación sin calificarse en cuanto no son factores de comparación de las ofertas y por lo tanto, podrán complementarse en los términos que establezcan las citadas normas y el **INM**.

Todos 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 artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, y el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3. Decreto 1082 de 2015, 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.

Los proponentes deberán aportar el Certificado de Registro Único de Proponentes **vigente y actualizado**. Si este certificado contiene los indicadores de capacidad financiera solicitados en el cuadro de Indicadores para verificar la capacidad financiera con corte a **diciembre 31 de 2021 y los dos años anteriores según decreto 399 del 2022 modificado por 579 del 2021 que habla que las entidades deberán evaluar los indicadores de la capacidad financiera y organizacional correspondientes a los últimos tres años fiscales anteriores a la inscripción y renovación del RUP,** y esta información está completa y en firme, bastará con su presentación.

Adicionalmente, el proponente debe adjuntar:

1. Copia de la Cedula del Contador Público
2. Tarjeta Profesional del Contador Público
3. Certificado de la Junta Central de Contadores
4. Si el proponente está obligado a tener revisor fiscal anexar, Copia de la Cedula del Revisor Fiscal, Tarjeta profesional y Certificado de la Junta Central de Contadores Vigente.
5. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO: Copia del Registro Único Tributario – RUT vigente, expedido por la DIAN, del proponente o los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

3.2.2 INDICADORES FINANCIEROS, CAPACIDAD ORGANIZACIONAL Y CAPITAL DE TRABAJO

El resultado de los indicadores financieros y de organización debe guardar concordancia con el análisis del sector. Para el Análisis Financiero del presente proceso, se analizó la información de los estados financieros (Estado de situación financiera, corriente no corriente y Estado de resultado integral, resultado del periodo, por función de gasto) al cierre del ejercicio 2022, presentados a la Superintendencia de Sociedades en el portal electrónico "Consulta de estados financieros bajo normas internacionales de información financiera (NIIF)[1]", se verificó el comportamiento a nivel Nacional de empresas cuya actividad económica se encuentra clasificada bajo el código CIIU 7490 OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS N.C.P. (Abarca las actividades para las que se requieren niveles de conocimientos profesionales, científicos y técnicos más avanzados, pero no las funciones corrientes que son habitualmente de poca duración), de acuerdo con la descripción de actividades económicas (Código CIIU) de la cámara de comercio, obteniendo una muestra de (227) empresas:

ÍTEM	Tipo societario	Ciudad	NIT	Razón social	Total activos corrientes	Total de activos no corrientes	Total de activos	Total pasivos corrientes	Total de pasivos no corrientes	Total pasivos	Patrimonio total	Costos financieros	Utilidad Operacional
1	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900462749	GRENELLE S.A.S.	$ 10.154.303	$ 11.210.787	$ 21.365.090	$ 498.786	$ 9.408.208	$ 9.906.994	$ 11.458.096	$ 13.774	$ 740.741
2	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900584501	GIARDINI BLU SAS	$ 4.460.430	$ 56.559	$ 4.516.989	$ 6.722	$ 438.570	$ 445.292	$ 4.071.697	$ 4.684	-$ 3.029
3	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900557320	FARALLONES TOLIMA S.A.S	$ 768.636	$ 26.614.338	$ 27.382.974	$ 6.507.438	$ 0	$ 6.507.438	$ 20.875.536	$ 14	$ 74.867
4	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901022567	PASADENA TOROAR SAS	$ 24.351.643	$ 0	$ 24.351.643	$ 12.047.416	$ 0	$ 12.047.416	$ 12.304.227	$ 0	$ 123.074
5	SOCIEDAD POR ACCIONE	BARRANQUILLA-ATLANTICO	800066904	PROCESOS METALICOS SAS	$ 1.445.306	$ 433.611	$ 1.878.917	$ 688.770	$ 0	$ 688.770	$ 1.190.147	$ 0	$ 85.932
6	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900594741	ANVALCO SAS	$ 406.681	$ 41.991	$ 448.672	$ 724.020	$ 0	$ 724.020	-$ 275.348	$ 0	$ 331.940
7	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	860016897	WETTON FLANAGAN S.A.S	$ 848.323	$ 0	$ 848.323	$ 155.973	$ 0	$ 155.973	$ 692.350	$ 1.096	$ 20.720
8	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900954140	LEFEBRE&LONG SUBASTAS SAS	$ 372.780	$ 7.457	$ 380.237	$ 148.383	$ 0	$ 148.383	$ 231.854	$ 42.358	$ 101.672
9	SOCIEDAD LIMITADA	CALI-VALLE	890325192	DETECTO DE COLOMBIA LTDA	$ 4.195.800	$ 2.977.736	$ 7.173.536	$ 493.734	$ 1.737.581	$ 2.231.315	$ 4.942.221	$ 0	$ 745.905
10	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901112016	CREDITO Y VALOR SAS	$ 28.805.444	$ 1.364.559	$ 30.170.003	$ 362.597	$ 0	$ 362.597	$ 29.807.406	$ 6.567	$ 36.902

[1] https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports

11	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	811017500	PELTA INVERSIONES S.A.S	$ 3.528.652	$ 30.504	$ 3.559.156	$ 1.129.906	$ 595.242	$ 1.725.148	$ 1.834.008	$ 0	$ 1.093.349
12	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830012196	FOMENTO DE CATALIZADORES FOCA SAS	$ 4.560.176	$ 348.903	$ 4.909.079	$ 968.167	$ 648.484	$ 1.616.651	$ 3.292.428	$ 156.839	$ 45.216
13	SOCIEDAD ANÓNIMA	MEDELLIN-ANTIOQUIA	890904184	ALMACENES LA PRIMAVERA SA	$ 642.384	$ 3.738.601	$ 4.380.985	$ 46.075	$ 761.287	$ 807.362	$ 3.573.623	$ 917	-$ 701.175
14	SOCIEDAD POR ACCIONE	ENVIGADO-ANTIOQUIA	900889511	AFELCAM SAS	$ 5.413.170	$ 0	$ 5.413.170	$ 498.511	$ 0	$ 498.511	$ 4.914.659	$ 8.898	$ 12.161
15	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900318410	INVERSIONES GAITAN GONZALEZ SAS	$ 1.611.828	$ 2.802.049	$ 4.413.877	$ 24.437	$ 805.478	$ 829.915	$ 3.583.962	$ 0	-$ 157.867
16	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900396495	GRW SECURITIES S.A.S	$ 3.131.329	$ 4.974.931	$ 8.106.260	$ 806.225	$ 2.298.558	$ 3.104.783	$ 5.001.477	$ 8.071	$ 180.459
17	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900357395	KANDEO INVESTMENT ADVISORS COLOMBIA SAS	$ 4.144.929	$ 2.350.194	$ 6.495.123	$ 1.042.955	$ 6.750.428	$ 7.793.383	-$ 1.298.260	$ 3.151.043	-$ 1.449.011
18	SOCIEDAD POR ACCIONE	BARRANCABERMEJA-SANTANDER	900057500	ALB INGENIERIA SAS	$ 6.965.239	$ 8.562.202	$ 15.527.441	$ 2.475.427	$ 5.696.094	$ 8.171.521	$ 7.355.920	$ 0	$ 108.080
19	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901003398	INVERSIONES SEGESTA SAS	$ 9.071.424	$ 0	$ 9.071.424	$ 1.796.509	$ 0	$ 1.796.509	$ 7.274.915	$ 1.776.290	$ 142.821
20	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900566898	POLYMATH VENTURES SAS	$ 941.389	$ 264.266	$ 1.205.655	$ 1.327.491	$ 0	$ 1.327.491	-$ 121.836	$ 64.483	-$ 2.708.512
21	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901092594	SALVIS INVERSIONES S.A.S	$ 18.360.943	$ 0	$ 18.360.943	$ 233.871	$ 0	$ 233.871	$ 18.127.072	$ 24.290	-$ 11.496
22	SOCIEDAD EN COMANDIT	CALI-VALLE	800203990	CAÑADUZALES S.A.S	$ 33.060.279	$ 5.408.173	$ 38.468.452	$ 32.440.457	$ 0	$ 32.440.457	$ 6.027.995	$ 0	$ 1.245.384
23	SOCIEDAD EN COMANDIT	CARTAGENA-BOLIVAR	890406689	ER Y CIA S EN C	$ 43.493.763	$ 26.794.924	$ 70.288.687	$ 15.882.866	$ 1.007.134	$ 16.890.000	$ 53.398.687	$ 163.912	$ 18.428.569
24	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900795387	CONSTRUCCION Y PROMOCION SOCIAL SAS	$ 91.191.897	$ 0	$ 91.191.897	$ 65.229.853	$ 0	$ 65.229.853	$ 25.962.044	$ 0	-$ 155.047
25	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900785191	TORINO INVERSIONES SAS	$ 3.368.062	$ 11.918.015	$ 15.286.077	$ 244.791	$ 23.849	$ 268.640	$ 15.017.437	$ 573	$ 156.343
26	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	800051393	APOREMA S.A.S	$ 18.902.052	$ 16.785.626	$ 35.687.678	$ 8.917.378	$ 0	$ 8.917.378	$ 26.770.300	$ 0	$ 9.503.454
27	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900586193	ARRIS DE COLOMBIA SAS	$ 1.327.384	$ 123.303	$ 1.450.687	$ 871.354	$ 0	$ 871.354	$ 579.333	$ 0	$ 222.904
28	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900017392	SYSTEM COLOMBIA SAS	$ 8.032.778	$ 825.435	$ 8.858.213	$ 2.249.562	$ 0	$ 2.249.562	$ 6.608.651	$ 0	$ 1.425.893
29	SOCIEDAD EN COMANDIT	BUCARAMANGA-SANTANDER	830511486	SALAZAR REY & CIA S.C.A	$ 2.186.460	$ 73.076.902	$ 75.263.362	$ 3.956.139	$ 4.915.611	$ 8.871.750	$ 66.391.612	$ 32.965	$ 20.531.404
30	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830134585	VALERIANO SAS	$ 2.321.214	$ 212.821	$ 2.534.035	$ 940.779	$ 282.717	$ 1.223.496	$ 1.310.539	$ 46.700	$ 336.360
31	SOCIEDAD POR ACCIONE	HONDA-TOLIMA	900793892	CONSULTORES MEDICOS SAS	$ 5.000	$ 2.972.101	$ 2.977.101	$ 31.326	$ 1.796.882	$ 1.828.208	$ 1.148.893	$ 0	-$ 69.320
32	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900585382	CASTELLAR DEL VALLE SAS	$ 12.030.735	$ 33.475.563	$ 45.506.298	$ 27.453.615	$ 842.870	$ 28.296.485	$ 17.209.813	$ 839.969	$ 7.178.780

33	SOCIEDAD POR ACCIONE	FLORIDABLANCA-SANTANDER	901064391	PATRIMONIO EFICIENTE SAS	$ 10.328.139	$ 29.183	$ 10.357.322	$ 18.182	$ 6.459	$ 24.641	$ 10.332.681	$ 20.429	$ 10.108.666
34	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900802490	INVERSIONES EL TAMBO SAS	$ 11.515.327	$ 5.402.428	$ 16.917.755	$ 26.700	$ 2.495.118	$ 2.521.818	$ 14.395.937	$ 0	$ 8.545
35	SUCURSAL EXTRANJERA	BARRANCABERMEJA-SANTANDER	900556389	BUPER ENERGY LLC SUCURSAL COLOMBIA	$ 147.266	$ 0	$ 147.266	$ 375	$ 4.679.340	$ 4.679.715	-$ 4.532.449	$ 1.558	-$ 909.167
36	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900882580	PETRODATOS COLOMBIA SAS	$ 3.311.202	$ 4.176.895	$ 7.488.097	$ 4.134.184	$ 318.817	$ 4.453.001	$ 3.035.096	$ 0	$ 1.370.223
37	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901154782	PICAMA SAS	$ 3.635.278	$ 0	$ 3.635.278	$ 73.274	$ 0	$ 73.274	$ 3.562.004	$ 0	-$ 1.847
38	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900722684	BUSINESS TO CONSUMER SAS	$ 934.452	$ 565.638	$ 1.500.090	$ 749.716	$ 0	$ 749.716	$ 750.374	$ 3.938	$ 415.802
39	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	811009385	Candelaria SAS	$ 379.275	$ 37.756.853	$ 38.136.128	$ 788.927	$ 82.740	$ 871.667	$ 37.264.461	$ 28.597	$ 281.665
40	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900518285	PRONUS S A S	$ 2.785.149	$ 17.446.743	$ 20.231.892	$ 385.379	$ 130.393	$ 515.772	$ 19.716.120	$ 0	$ 1.221.144
41	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	800181790	ORGANIZACIÓN NACIONAL DE SERVICIOS INDUSTRIALES S.A.S. ONASI S.A.S.	$ 3.458.159	$ 246.734	$ 3.704.893	$ 1.698.396	$ 403.260	$ 2.101.656	$ 1.603.237	$ 0	$ 139.602
42	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830037180	AMATISTA SAS	$ 21.772.420	$ 25.172.158	$ 46.944.578	$ 10.325.801	$ 0	$ 10.325.801	$ 36.618.777	$ 0	$ 12.449.821
43	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	800154875	SAPRISTI SAS	$ 4.800.096	$ 3.908.503	$ 8.708.599	$ 277.360	$ 3.770.414	$ 4.047.774	$ 4.660.825	$ 82.866	$ 417.816
44	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900549299	DOVER SOLUTIONS COLOMBIA SAS	$ 425.510	$ 4.675	$ 430.185	$ 246.696	$ 0	$ 246.696	$ 183.489	$ 34.312	$ 33.740
45	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900388292	MODYMARCA SAS	$ 421.720	$ 3.545	$ 425.265	$ 117.606	$ 0	$ 117.606	$ 307.659	$ 0	$ 122.616
46	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900529390	VALKRAF S.A.S	$ 8.213.522	$ 0	$ 8.213.522	$ 0	$ 2.392.818	$ 2.392.818	$ 5.820.704	$ 0	-$ 10.655
47	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900672178	KINGS INVERSIONES SAS	$ 2.822.599	$ 4.409.347	$ 7.231.946	$ 3.935.912	$ 1.830	$ 3.937.742	$ 3.294.204	$ 0	$ 68.176
48	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901112581	GREEN PROYECT SAS	$ 12.364.293	$ 0	$ 12.364.293	$ 2.700	$ 0	$ 2.700	$ 12.361.593	$ 25.291	$ 795.058
49	SUCURSAL EXTRANJERA	BOGOTA D.C.	900958287	AXE INTERNATIONAL SUCURSAL COLOMBIA	$ 11.680.777	$ 0	$ 13.559.878	$ 0	$ 7.402.515	$ 7.402.515	$ 6.157.363	$ 1.650	$ 13.109.454
50	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901010962	HMTV UNO S.A.S.	$ 23.627	$ 0	$ 23.627	$ 274.609.648	$ 0	$ 274.609.648	-$ 274.586.021	$ 2.350	-$ 211.564.921
51	SOCIEDAD EN COMANDIT	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901105500	MESA 1 & CIA S.C.A.	$ 7.209.099	$ 18.019.023	$ 25.228.122	$ 17.465.081	$ 0	$ 17.465.081	$ 7.763.041	$ 45	$ 683.755
52	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830086999	ASISSTA SAS	$ 10.461.083	$ 5.264.725	$ 15.725.808	$ 9.023.254	$ 566.762	$ 9.590.016	$ 6.135.792	$ 27.267	$ 497.947
53	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901200399	INVERMIMI SAS	$ 113.677	$ 1.557.806	$ 1.671.483	$ 0	$ 707.675	$ 707.675	$ 963.808	$ 3	$ 950.766
54	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900461472	GREIFFENSTEIN ARANGO S.A.S.	$ 23.593.095	$ 391.058	$ 23.984.153	$ 2.366.764	$ 0	$ 2.366.764	$ 21.617.389	$ 19.634	$ 195.903

55	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900265277	INVERSIONES SEBASTOPOLL S.A.S	$ 275.045.992	$ 141.381.463	$ 416.427.455	$ 32.039.473	$ 815.990	$ 32.855.463	$ 383.571.992	$ 43.120	$ 222.902.374
56	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900589080	Retail LAtam SAS	$ 3.046.507	$ 36.639	$ 3.083.146	$ 1.591.696	$ 0	$ 1.591.696	$ 1.491.450	$ 0	$ 37.994
57	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	900951672	CHRISTUS HEALTH COLOMBIA S A S	$ 14.348.595	$ 1.454.447	$ 15.803.042	$ 590.380	$ 184.282	$ 774.662	$ 15.028.380	$ 6.056	$ 343.348
58	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900036866	PORTAFOLIO VERDE S.A.S.	$ 4.503.716	$ 547.053	$ 5.050.769	$ 1.924.557	$ 1.078.421	$ 3.002.978	$ 2.047.791	$ 393.923	$ 2.272
59	SOCIEDAD EN COMANDIT	BOGOTA D.C.	800211268	FELIPE GOMEZ HERRERA Y CIA S EN C	$ 3.670.767	$ 1.974.294	$ 5.645.061	$ 1.628.009	$ 0	$ 1.628.009	$ 4.017.052	$ 4.579	$ 295.996
60	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900592369	QUIRONPREVENCION COLOMBIA SAS	$ 10.720.201	$ 1.541.482	$ 12.261.683	$ 3.090.036	$ 2.949.838	$ 6.039.874	$ 6.221.809	$ 957.396	$ 2.878.224
61	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900683767	INVERSIONES PICADERO SAS	$ 845.423	$ 10.585.287	$ 11.430.710	$ 6.879.076	$ 0	$ 6.879.076	$ 4.551.634	$ 0	-$ 39.911
62	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900385964	SIRUNA S.AS.	$ 3.988.200	$ 0	$ 3.988.200	$ 400.791	$ 0	$ 400.791	$ 3.587.409	$ 0	$ 88.125
63	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901134370	INVERSIONES KILOMETRO 16 S.A.S	$ 602.525	$ 7.096.726	$ 7.699.251	$ 50	$ 1.001.139	$ 1.001.189	$ 6.698.062	$ 25	$ 2.006.292
64	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	800195661	INVERSIONES VALMIERA SAS	$ 20.729.312	$ 84.599.093	$ 105.328.405	$ 877.664	$ 5.323.593	$ 6.201.257	$ 99.127.148	$ 27.388	$ 6.921.534
65	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900433563	LAPAL SAS	$ 201.821	$ 7.769.326	$ 7.971.147	$ 2.277	$ 0	$ 2.277	$ 7.968.870	$ 0	$ 118.578
66	SOCIEDAD LIMITADA	CALI-VALLE	800074063	MASER LTDA	$ 1.526.962	$ 52.527	$ 1.579.489	$ 732.379	$ 90.000	$ 822.379	$ 757.110	$ 27.773	$ 195.243
67	SOCIEDAD POR ACCIONE	BARRANQUILLA-ATLANTICO	900398964	KGP CONSULTORIAS Y LOGISTICA SAS.	$ 810.776	$ 354.635	$ 1.165.411	$ 261.545	$ 72.311	$ 333.856	$ 831.555	$ 0	$ 121.322
68	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901237563	BRITNIA SAS	$ 2.245	$ 13.837.560	$ 13.839.805	$ 3.619	$ 2.028.484	$ 2.032.103	$ 11.807.702	$ 352	-$ 13.553
69	SOCIEDAD POR ACCIONE	ENVIGADO-ANTIOQUIA	900037764	VEMEGA SAS	$ 35.464.971	$ 22.301.364	$ 57.766.335	$ 15.928.558	$ 1.813.233	$ 17.741.791	$ 40.024.544	$ 0	$ 1.504.221
70	SOCIEDAD ANÓNIMA	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER	830133279	INVERFAMA SA	$ 206.296	$ 7.222.884	$ 7.429.180	$ 52.234	$ 161.036	$ 213.270	$ 7.215.910	$ 6.298	$ 4.371.406
71	SOCIEDAD POR ACCIONE	PIEDECUESTA-SANTANDER	900527364	QAQC SERVICES SAS	$ 1.642.365	$ 988.021	$ 2.630.386	$ 1.085.489	$ 450.038	$ 1.535.527	$ 1.094.859	$ 9.215	$ 367.277
72	SOCIEDAD LIMITADA	BOGOTA D.C.	830096373	SERVICIOS CORPORATIVOS PARA ASEGURADORES LTDA	$ 5.990.021	$ 360.017	$ 6.350.038	$ 2.178.812	$ 0	$ 2.178.812	$ 4.171.226	$ 0	$ 379.840
73	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	800158263	LOPEZ Y SANTAMARIA S.A.S.	$ 135	$ 24.242.770	$ 24.242.905	$ 40.406	$ 1.377.412	$ 1.417.818	$ 22.825.087	$ 0	$ 313.066
74	SOCIEDAD EN COMANDIT	BOGOTA D.C.	900398777	INVERSIONES DEVON Y CIA SCA	$ 7.418.652	$ 5.704.621	$ 13.123.273	$ 31.877	$ 119.862	$ 151.739	$ 12.971.534	$ 17.866	-$ 333.623
75	SOCIEDAD EN COMANDIT	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901105366	MESA DOS2 & CIA S.C.A.	$ 3.137.851	$ 2.254.734	$ 5.392.585	$ 102.612	$ 0	$ 102.612	$ 5.289.973	$ 0	$ 199.795
76	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901112069	KUNCOL S.A.S.	$ 7.528.955	$ 0	$ 7.528.955	$ 61.885	$ 0	$ 61.885	$ 7.467.070	$ 445.025	-$ 302.699

77	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	900820657	GREENDIPITY SAS BIC	$ 19.217.541	$ 771.910	$ 19.989.451	$ 5.430.267	$ 9.995.005	$ 15.425.272	$ 4.564.179	$ 0	$ 1.340.198
78	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901134862	SEÑORA DEL MILAGRO SAS	$ 51.242.157	$ 0	$ 51.242.157	$ 34.727	$ 0	$ 34.727	51.207.430	$ 0	-$ 6.704.748
79	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900456109	VENUES COLOMBIA SAS	$ 7.579.554	$ 39.195.787	$ 46.775.341	$ 197.120	$ 12.122.497	$ 12.319.617	$ 34.455.724	$ 2.658.952	-$ 1.030.606
80	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900986858	INVERSIONES REPE S.A.S	$ 9.286.097	$ 21.268.151	$ 30.554.248	$ 155.549	$ 141.241	$ 296.790	$ 30.257.458	$ 9.727	$ 13.099.707
81	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901138561	SOLVAR S.A.S.	$ 4.163.610	$ 0	$ 4.163.610	$ 0	$ 0	$ 0	$ 4.163.610	$ 0	-$ 1.846
82	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900478558	WARNER MUSIC COLOMBIA SAS	$ 6.907.258	$ 5.292.132	$ 12.199.390	$ 9.978.432	$ 6.609.680	$ 16.588.112	-$ 4.388.722	$ 2.062.941	-$ 3.460.980
83	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900578757	RAMA E HIJOS SAS	$ 887.127	$ 3.230.855	$ 4.117.982	$ 924.990	$ 2.812.552	$ 3.737.542	$ 380.440	$ 0	$ 144.826
84	SOCIEDAD POR ACCIONE	BARRANQUILLA-ATLANTICO	901371258	BALOA S.A.S.	$ 60.547	$ 2.409.480	$ 2.470.027	$ 355.476	$ 2.733.773	$ 3.089.249	-$ 619.222	$ 0	-$ 661.252
85	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901487659	RUA GROUP CIB S.A.S.	$ 20.897.885	$ 6.203.903	$ 27.101.788	$ 4.431.349	$ 407.508	$ 4.838.857	$ 22.262.931	$ 16.431	-$ 1.453.873
86	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900245956	EMPRESA PARA EL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCAIL DANSGOLD SAS	$ 8.706.098	$ 4.275.046	$ 12.981.144	$ 9.312.659	$ 0	$ 9.312.659	$ 3.668.485	$ 0	-$ 519.910
87	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901250255	ESCRITORIO ES OFICINA S.A.S.	$ 4.278.315	$ 442.425	$ 4.720.740	$ 4.903	$ 0	$ 4.903	$ 4.715.837	$ 277	-$ 20.885
88	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900682258	DLOCAL COLOMBIA SAS	$ 68.647.250	$ 648.812	$ 69.296.062	$ 65.235.146	$ 96.191	65.331.337	$ 3.964.725	$ 1.053.938	$ 3.614.725
89	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900912761	TECH INNOVATION GROUP SAS	$ 3.191.385	$ 67.378.618	$ 70.570.003	$ 30.303	$ 739.258	$ 769.561	$ 69.800.442	$ 0	-$ 83.682
90	SOCIEDAD POR ACCIONE	LA-CALERA-CUNDINAMARCA	901138563	CEMAGROUP S.A.S.	$ 2.886.406	$ 1.224.842	$ 4.111.248	$ 24	$ 34.336	$ 34.360	$ 4.076.888	$ 0	-$ 26.704
91	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901312585	TECH INVESTMENTS S.A.S	$ 17.169.260	$ 776.833	$ 17.946.093	$ 8.962.823	$ 0	$ 8.962.823	$ 8.983.270	$ 43.932	$ 666.668
92	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901227554	INVERSIONES MELCA SAS	$ 630.837	$ 12.339.509	$ 12.970.346	$ 529.784	$ 0	$ 529.784	$ 12.440.562	$ 63.466	$ 11.934
93	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	811046789	PUNTO LOGISTICO SAS EN REORGANIZACION	$ 268.680	$ 1.663.371	$ 1.932.051	$ 283.632	$ 1.617.363	$ 1.900.995	$ 31.056	$ 0	$ 13.942
94	SUCURSAL EXTRANJERA	BOGOTA D.C.	901050360	PROTECNO SRL SUCURSAL COLOMBIA	$ 33.078.184	$ 219.870	$ 33.298.054	$ 13.810.729	$ 85.869	$ 13.896.598	$ 19.401.456	$ 3.047.938	$ 18.598.168
95	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900785256	CERVINO SAS	$ 3.733.252	$ 10.369.474	$ 14.102.726	$ 216.363	$ 200.308	$ 416.671	$ 13.686.055	$ 386	$ 189.132
96	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901015455	Warner Chappell Music Colombia SAS	$ 7.375.694	$ 13.187.084	$ 20.562.778	$ 7.601.519	$ 5.412.442	$ 13.013.961	$ 7.548.817	$ 384.916	-$ 221.056
97	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901138562	INVERSIONES ROLMAN SAS	$ 3.173.489	$ 1.299.000	$ 4.472.489	$ 9.870	$ 0	$ 9.870	$ 4.462.619	$ 0	$ 18.330

98	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900547083	INVERSIONES JUAN G.V. S.A.S.	$ 4.443.812	$ 18.825.892	$ 23.269.704	$ 21.344.842	$ 0	$ 21.344.842	$ 1.924.862	$ 1.076.338	-$ 511.442
99	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	811031160	SINUANA DE INVERSIONES S.A.S	$ 8.400.411	$ 2.151.782	$ 10.552.193	$ 673.656	$ 5.011	$ 678.667	$ 9.873.526	$ 6.821	$ 2.074.655
100	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900576058	INGENIUM COLOMBIA BY DCC SAS	$ 227.228	$ 584.855	$ 812.083	$ 80.135	$ 0	$ 80.135	$ 731.948	$ 11.576	$ 128.896
101	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901034799	AFEROX SAS	$ 2.969.289	$ 11.886.535	$ 14.855.824	$ 1.656.590	$ 7.324.755	$ 8.981.345	$ 5.874.479	$ 146.952	$ 2.405.649
102	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900366855	ESUR S.A.S	$ 8.159.363	$ 0	$ 8.159.363	$ 37.456	$ 0	$ 37.456	$ 8.121.907	$ 0	$ 1.922.880
103	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900329249	JAKAVE SAS	$ 686.824	$ 3.922.021	$ 4.608.845	$ 127.512	$ 1.554.334	$ 1.681.846	$ 2.926.999	$ 16.179	$ 427.010
104	SOCIEDAD ANÓNIMA	BOGOTA D.C.	830008358	ASESORIAS NEGOCIOS Y SERVICIOS SA	$ 627.367	$ 727.400	$ 1.354.767	$ 57.226	$ 12.610	$ 69.836	$ 1.284.931	$ 0	$ 11.367
105	SOCIEDAD POR ACCIONE	PEREIRA-RISARALDA	900766553	MOVIAVAL SAS	$ 39.767.914	$ 548.345	$ 40.316.259	$ 1.602.831	$ 35.220.185	$ 36.823.016	$ 3.493.243	$ 0	$ 99.199
106	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830142358	MAFESA SAS	$ 16.724.282	$ 5.186.710	$ 21.910.992	$ 13.279.383	$ 0	$ 13.279.383	$ 8.631.609	$ 0	$ 1.408.419
107	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901336157	DTOBON SAS	$ 14.080.630	$ 1.979.653	$ 16.060.283	$ 532.699	$ 1.782.663	$ 2.315.362	$ 13.744.921	$ 45.803	$ 3.273.071
108	SUCURSAL EXTRANJERA	BOGOTA D.C.	900786587	DGNET COLOMBIA	$ 30.269	$ 51.548	$ 81.817	$ 13	$ 0	$ 13	$ 81.804	$ 0	-$ 1.726
109	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830105228	EIATEC SAS EN REORGANIZACION	$ 25.982.261	$ 2.151.040	$ 28.133.301	$ 6.254.399	$ 14.659.841	$ 20.914.240	$ 7.219.061	$ 0	$ 316.612
110	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900337553	MOTOROLA MOBILITY COLOMBIA SAS	$ 84.229.493	$ 2.405.312	$ 86.634.805	$ 36.834.618	$ 27.281.941	$ 64.116.559	$ 22.518.246	$ 0	$ 1.548.543
111	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901138564	EL RUBY ANDINO SAS	$ 13.858.915	$ 0	$ 13.858.915	$ 96.034	$ 0	$ 96.034	$ 13.762.881	$ 0	-$ 9.142
112	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830072253	LABORATORIOS MEGAMEDICAL S.A.S. EN REORGANIZACION	$ 52.058	$ 197.367	$ 249.425	$ 151.676	$ 2.839.516	$ 2.991.192	-$ 2.741.767	$ 0	-$ 6.288
113	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900323346	INTER CONTACT GROUP SAS	$ 2.540.070	$ 226.378	$ 2.766.448	$ 871.614	$ 647.580	$ 1.519.194	$ 1.247.254	$ 178.383	$ 184.347
114	SOCIEDAD POR ACCIONE	BARRANQUILLA-ATLANTICO	900347447	SEMAVE S.A.S.	$ 2.608.373	$ 1.562.687	$ 4.171.060	$ 1.112.275	$ 214.427	$ 1.326.702	$ 2.844.358	$ 12.079	$ 501.146
115	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	900405229	INVERSIONES ROCAZUL SAS	$ 5.148.956	$ 5.323.757	$ 10.472.713	$ 139.815	$ 718.657	$ 858.472	$ 9.614.241	$ 14.643	$ 2.628.316
116	SOCIEDAD POR ACCIONE	BARRANQUILLA-ATLANTICO	901409612	NEWCO CAPITAL SAS	$ 3.492.943	$ 153.829.098	$ 157.322.041	$ 2.160	$ 22.517.833	$ 22.519.993	$ 134.802.048	$ 0	-$ 11.051.138
117	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900866754	LEXISNEXIS RISK SOLUTIONS SAS	$ 1.292.043	$ 455	$ 1.292.498	$ 1.317.083	$ 588.586	$ 1.905.669	-$ 613.171	$ 34.113	-$ 454.789
118	SOCIEDAD POR ACCIONE	RIONEGRO-ANTIOQUIA	900180450	AQUISGRAN S.A.S	$ 206.651	$ 2.899.151	$ 3.105.802	$ 19.930	$ 32.545	$ 52.475	$ 3.053.327	$ 49.796	-$ 450.162
119	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900462749	GRENELLE S.A.S.	$ 10.623.516	$ 11.192.197	$ 21.815.713	$ 1.272.064	$ 275.497	$ 1.547.561	$ 20.268.152	$ 43.553	$ 98.976

120	SOCIEDAD LIMITADA	BOGOTA D.C.	860049506	MULTI-INVERSIONES LTDA.	$ 241.881	$ 5.814.954	$ 6.056.835	$ 53.530	$ 6.537.918	$ 6.591.448	-$ 534.613	$ 0	-$ 58.226
121	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830073450	MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL SAS	$ 22.420.134	$ 41.499.555	$ 63.919.689	$ 18.861.047	$ 6.217.627	$ 25.078.674	$ 38.841.015	$ 0	$ 1.962.393
122	SOCIEDAD EN COMANDIT	ENVIGADO-ANTIOQUIA	900337972	INVERSIONES GAVIRIA MARQUEZ Y CIA. S. EN C.	$ 3.053.841	$ 69.395.537	$ 72.449.378	$ 9.825.415	$ 3.826.298	$ 13.651.713	$ 58.797.665	$ 1.792	-$ 456.278
123	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900917615	INVERSIONES BARACOA SAS	$ 53.406.379	$ 5.476.000	$ 58.882.379	$ 5.056.699	$ 1.904.716	$ 6.961.415	$ 51.920.964	$ 10.304	$ 1.219.939
124	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900775551	Respaldo financiero sas	$ 6.725.464	$ 285.476	$ 7.010.940	$ 3.351.419	$ 1.464.706	$ 4.816.125	$ 2.194.815	$ 0	$ 164.480
125	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900397261	INCONVAR SAS	$ 2.655.366	$ 2.583.851	$ 5.239.217	$ 714	$ 46.773	$ 47.487	$ 5.191.730	$ 0	-$ 53.761
126	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900404749	CAPITAL FLOWER SAS	$ 4.785.528	$ 0	$ 4.785.528	$ 379.495	$ 1.777.515	$ 2.157.010	$ 2.628.518	$ 1.523	$ 241.022
127	SOCIEDAD POR ACCIONE	BARRANQUILLA-ATLANTICO	900440256	EFIVENTAS Y SERVICIOS SAS	$ 8.540.786	$ 132.043	$ 8.672.829	$ 7.947.813	$ 0	$ 7.947.813	$ 725.016	$ 108.875	$ 160.195
128	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900423057	PRODEMUS COLOMBIA SAS	$ 11.863.935	$ 0	$ 11.863.935	$ 928.975	$ 0	$ 928.975	$ 10.934.960	$ 0	-$ 259.707
129	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	800057252	TABASA S.A.S	$ 321.238	$ 4.962.918	$ 5.284.156	$ 275.402	$ 3.084.420	$ 3.359.822	$ 1.924.334	$ 0	$ 319.637
130	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	811036543	JUAN F.U E HIJOS S.A.S.	$ 16.553.330	$ 227.356.672	$ 243.910.002	$ 32.043.877	$ 20.402.375	$ 52.446.252	$ 191.463.750	$ 1.281.507	$ 84.008.894
131	SOCIEDAD POR ACCIONE	TOCANCIPA-CUNDINAMARCA	900471387	COTEL IT SERVICES SAS	$ 4.338.305	$ 30.244	$ 4.368.549	$ 1.533.104	$ 0	$ 1.533.104	$ 2.835.445	$ 86.092	$ 857.187
132	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900063349	INNERWORKINGS ANDINA SAS	$ 14.433.513	$ 135.675	$ 14.569.188	$ 8.387.433	$ 10.467.236	$ 18.854.669	-$ 4.285.481	$ 0	-$ 695.554
133	SOCIEDAD LIMITADA	BOGOTA D.C.	900010450	ENVIRONMENTAL RESOURCES MANAGEMENT COLOMBIA LTDA	$ 19.714.116	$ 1.517.158	$ 21.231.274	$ 14.774.375	$ 0	$ 14.774.375	$ 6.456.899	$ 512.446	$ 969.964
134	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	800234044	ODIGOS SAS	$ 1.227	$ 24.612.103	$ 24.613.330	$ 39.238	$ 1.852.917	$ 1.892.155	$ 22.721.175	$ 0	$ 294.494
135	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900410345	P&A ASOCIADOS SAS	$ 538.320	$ 2.372.595	$ 2.910.915	$ 968.654	$ 0	$ 968.654	$ 1.942.261	$ 9.724	-$ 318.481
136	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	805010748	SINTECO SAS	$ 1.442.537	$ 1.182.726	$ 2.625.263	$ 360.395	$ 1.415.721	$ 1.776.116	$ 849.147	$ 0	-$ 567.857
137	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830115738	SEC+LATAM COMUNICACIONES ESTRATEGICAS SAS	$ 8.581.510	$ 495.955	$ 9.077.465	$ 7.613.983	$ 403.979	$ 8.017.962	$ 1.059.503	$ 528.935	$ 2.189.684
138	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901069939	2,72 SAS	$ 500	$ 104.337.449	$ 104.337.949	$ 18.247	$ 0	$ 18.247	$ 104.319.702	$ 0	$ 16.599.724
139	SOCIEDAD ANÓNIMA	BOGOTA D.C.	900279559	TURBINAS SOLAR DE COLOMBIA SAS	$ 13.105.015	$ 1.355.950	$ 14.460.965	$ 10.679.600	$ 0	$ 10.679.600	$ 3.781.365	$ 0	$ 2.069.602

140	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900453142	TRAINING CONSULTORS COLOMBIA SAS	$ 1.579.119	$ 160.186	$ 1.739.305	$ 42.943	$ 0	$ 42.943	$ 1.696.362	$ 1.086	$ 97.095
141	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900374844	TELLUS INGENIERIA SAS	$ 7.898.544	$ 342.411	$ 8.240.955	$ 3.959.515	$ 0	$ 3.959.515	$ 4.281.440	$ 0	$ 4.056.440
142	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830095056	INVESTOR S.A.S	$ 2.309.515	$ 8.360.509	$ 10.670.024	$ 1.324.110	$ 0	1.324.110	$ 9.345.914	$ 0	-$ 109.329
143	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900748143	ASESORES DE RECLUTAMIENTO COLOMBIA SAS	$ 4.876.926	$ 551.922	$ 5.428.848	$ 2.728.176	$ 118.925	$ 2.847.101	$ 2.581.747	$ 0	$ 1.034.229
144	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	800045556	AGENCIA DE ADUANAS SERVICIOS INTEGRALES DE COMERCIO EXTERIOR SAS NIVEL 1	$ 2.480.264	$ 1.867.089	$ 4.347.353	$ 1.147.383	$ 0	$ 1.147.383	$ 3.199.970	$ 50.445	$ 415.697
145	SOCIEDAD POR ACCIONE	BARRANQUILLA-ATLANTICO	900249143	PUERTA DE ORO EMPRESA DE DESARROLLO CARIBE SAS	$ 45.126.380	$ 346.029.582	$ 391.155.962	$ 56.996.162	$ 46.849.475	$ 103.845.637	$ 287.310.325	$ 4.144.494	$ 218.863
146	SOCIEDAD ANÓNIMA	CALI-VALLE	900041136	VALOR AGREGADO Y CIA S.A.S.	$ 3.403.143	$ 38	$ 3.403.181	$ 2.841.440	$ 551.637	$ 3.393.077	$ 10.104	$ 138.733	$ 195.104
147	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900425436	INVERSIONES Y OPORTUNIDADES S.A.S	$ 1.864.902	$ 12.108.807	$ 13.973.709	$ 298.245	$ 6.441.614	$ 6.739.859	$ 7.233.850	$ 0	$ 30.164
148	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	900053137	PEMCO SAS	$ 5.919.580	$ 17.486.274	$ 23.405.854	$ 2.664.884	$ 2.174.129	$ 4.839.013	$ 18.566.841	$ 0	$ 3.876.675
149	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900670940	INVERSIONES VALLASCAR S.A.S.	$ 9.089.688	$ 104.287	$ 9.193.975	$ 3.424.727	$ 0	$ 3.424.727	$ 5.769.248	$ 98.125	$ 3.919.711
150	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900309334	ASESORIAS ARVA S A S	$ 5.057.582	$ 12.061.612	$ 17.119.194	$ 0	$ 2.844.512	$ 2.844.512	$ 14.274.682	$ 0	-$ 417.412
151	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901343465	FRIWICZ SAS	$ 7.728.872	$ 0	$ 7.728.872	$ 42.786	$ 4.284.552	$ 4.327.338	$ 3.401.534	$ 54.025	$ 65.523
152	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901090235	INVERSIONES ELLA S A S	$ 12.522.743	$ 3.407.795	$ 15.930.538	$ 100.755	$ 3.976.213	$ 4.076.968	$ 11.853.570	$ 0	$ 533.661
153	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900484637	VALESMA SAS	$ 10.547.612	$ 11.250.883	$ 21.798.495	$ 0	$ 0	$ 0	$ 21.798.495	$ 0	$ 6.112.110
154	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900312036	INVERSIONES LAS LOMITAS SAS	$ 4.768.400	$ 206.873.779	$ 211.642.179	$ 68.430	$ 0	$ 68.430	$ 211.573.749	$ 2.850	$ 30.326.556
155	SOCIEDAD LIMITADA	BOGOTA D.C.	860001543	MITSUBISHI COLOMBIA LTDA	$ 9.345.455	$ 10.398.781	$ 19.744.236	$ 1.494.550	$ 706.407	$ 2.200.957	$ 17.543.279	$ 28.184	$ 1.702.000
156	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900495322	INVERSIONES ANCARO SAS	$ 3.822.608	$ 0	$ 3.822.608	$ 2.753	$ 0	$ 2.753	$ 3.819.855	$ 0	$ 421.947
157	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900978332	UNIVISION COLOMBIA S.A.S	$ 5.586.179	$ 1.147.374	$ 6.733.553	$ 1.899.915	$ 0	$ 1.899.915	$ 4.833.638	$ 0	$ 1.037.953
158	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901239534	SPAIN TC LATAM I SAS EN LIQUIDACION	$ 275.895	$ 12.497.863	$ 12.773.758	$ 366.635	$ 1.105.249	$ 1.471.884	$ 11.301.874	$ 0	$ 5.101.161
159	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900190725	INVERSIONS EL EBANO S.A.S.	$ 16.965.151	$ 12.489.017	$ 29.454.168	$ 4.660.811	$ 0	$ 4.660.811	$ 24.793.357	$ 5.444	$ 6.775.837

160	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900399339	INVERSIONES C SA.S.	$ 98.642	$ 4.883.344	$ 4.981.986	$ 116.489	$ 1.155.017	$ 1.271.506	$ 3.710.480	$ 8	-$ 423.529
161	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	900401028	AGROBELLAVISTA S.A.S	$ 29.406.399	$ 26.684.459	$ 56.090.858	$ 1.293.293	$ 0	$ 1.293.293	$ 54.797.565	$ 54.421	$ 339.136
162	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901239528	SPAIN TC LATAM II SAS EN LIQUIDACION	$ 2.626.886	$ 33.110.551	$ 35.737.437	$ 2.913.263	$ 0	$ 2.913.263	$ 32.824.174	$ 0	$ 10.989.440
163	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830018330	CONSULTORES ASOCIADOS ASOCONSULT SAS	$ 7.698.938	$ 26.168.111	$ 33.867.049	$ 21.623.397	$ 252.492	$ 21.875.889	$ 11.991.160	$ 6.316	$ 2.151.207
164	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900467433	INVERSIONES PANJUICHE S.A.S.	$ 152.735	$ 3.225.749	$ 3.378.484	$ 666.685	$ 0	$ 666.685	$ 2.711.799	$ 20.880	$ 1.217.039
165	SOCIEDAD ANÓNIMA	BOGOTA D.C.	830046427	AX2 SA	$ 1.957.235	$ 29.017.083	$ 30.974.318	$ 2.125.951	$ 0	$ 2.125.951	$ 28.848.367	$ 690	$ 4.139.668
166	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830514927	WILLIS TOWERS WATSON CONSULTORES COLOMBIA SAS	$ 12.196.748	$ 451.600	$ 12.648.348	$ 9.529.652	$ 700.000	$ 10.229.652	$ 2.418.696	$ 0	$ 1.402.525
167	SOCIEDAD POR ACCIONE	BARRANQUILLA-ATLANTICO	900394330	INVERSIONES PREVISALUD SAS	$ 4.551.857	$ 3.694.393	$ 8.246.250	$ 5.095.814	$ 131.751	$ 5.227.565	$ 3.018.685	$ 8.045	$ 2.504.291
168	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830028630	PANAIA SAS	$ 15.322.451	$ 45.500	$ 15.367.951	$ 747.157	$ 1.462.575	$ 2.209.732	$ 13.158.219	$ 0	$ 1.528.729
169	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900701422	TROTTER SAS	$ 1.423.614	$ 4.911.755	$ 6.335.369	$ 1.340	$ 3.063.390	$ 3.064.730	$ 3.270.639	$ 0	$ 2.419.891
170	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830140226	IQVIA RDS COLOMBIA S.A.S.	$ 10.789.671	$ 1.612.161	$ 12.401.832	$ 6.413.602	$ 318.400	$ 6.732.002	$ 5.669.830	$ 617.969	$ 1.404.109
171	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901351081	INVERSIONES ALCEMAR S.A.S.	$ 2.473.590	$ 9.821.739	$ 12.295.329	$ 1.530.509	$ 0	$ 1.530.509	$ 10.764.820	$ 508	$ 33.369
172	SUCURSAL EXTRANJERA	BOGOTA D.C.	830002631	MASTERCARD COLOMBIA INC SUCURSAL COLOMBIANA	$ 19.406.476	$ 3.915.219	$ 23.321.695	$ 24.487.254	$ 6.134.557	$ 30.621.811	-$ 7.300.116	$ 42.631	-$ 91.510.245
173	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900480227	NMV COLOMBIA SAS	$ 1.108.534	$ 506.472	$ 1.615.006	$ 916.170	$ 1.651.078	$ 2.567.248	-$ 952.242	$ 0	-$ 262.951
174	SOCIEDAD LIMITADA	BOGOTA D.C.	900230826	AUTOMAS COMERCIAL LTDA	$ 20.800.511	$ 9.897.313	$ 30.697.824	$ 5.841.177	$ 6.398.961	$ 12.240.138	$ 18.457.686	$ 0	$ 2.066.477
175	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901301127	SANTO GURU PONPON SAS	$ 12.649	$ 7.397.696	$ 7.410.345	$ 2.008	$ 2.131.892	$ 2.133.900	$ 5.276.445	$ 1.060	-$ 126.550
176	SOCIEDAD POR ACCIONE	SOLEDAD-ATLANTICO	900874631	INTEGRAL DE COLOMBIA IPS S.A.S	$ 18.180.742	$ 2.839.124	$ 21.019.866	$ 1.661.169	$ 12.431.099	$ 14.092.268	$ 6.927.598	$ 286.336	$ 206.204
177	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900828622	PROYECTO CURTIMBRE SAS	$ 355.719	$ 12.658.335	$ 13.014.054	$ 9.520.621	$ 132.535	$ 9.653.156	$ 3.360.898	$ 7.431	-$ 13.901
178	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900486763	EL GROSELLO S.A.S.	$ 420.808	$ 7.233.775	$ 7.654.583	$ 4.641	$ 0	$ 4.641	$ 7.649.942	$ 91	$ 377.939
179	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900577842	MARCENTUR SAS	$ 3.767.884	$ 31.221.443	$ 34.989.327	$ 133.719	$ 0	$ 133.719	$ 34.855.608	$ 0	$ 141.084
180	SOCIEDAD EN COMANDIT	BOGOTA D.C.	900069119	GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS GIPRO Y CIA S EN C	$ 10.466.375	$ 1.891.988	$ 12.358.363	$ 2.042.165	$ 7.806.136	$ 9.848.301	$ 2.510.062	$ 0	$ 301.386

181	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901311322	LAFRANCIA SAS	$ 3.392.808	$ 2.107.340	$ 5.500.148	$ 3.178.431	$ 0	$ 3.178.431	$ 2.321.717	$ 119.314	-$ 105.030
182	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900097819	INVERSIONES LEART SAS	$ 3.961.734	$ 26.097.458	$ 30.059.192	$ 237.367	$ 4.634.666	$ 4.872.033	$ 25.187.159	$ 1.398	$ 177.096
183	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900582129	RED HAT COLOMBIA SAS	$ 53.287.324	$ 8.253.557	$ 61.540.881	$ 47.775.591	$ 6.249.755	$ 54.025.346	$ 7.515.535	$ 300.850	$ 2.594.626
184	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830113227	FTI CONSULTING SAS	$ 22.423.411	$ 3.476.684	$ 25.900.095	$ 13.987.412	$ 272.898	$ 14.260.310	$ 11.639.785	$ 199.885	$ 5.532.217
185	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900910010	FIZEMER S.A.S.	$ 25.243	$ 15.186.654	$ 15.211.897	$ 3.783	$ 15.231.316	$ 15.235.099	-$ 23.202	$ 0	-$ 172.763
186	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901128769	AF PALMON SAS	$ 8.161.274	$ 23.369.635	$ 31.530.909	$ 1.936.800	$ 4.033.882	$ 5.970.682	$ 25.560.227	$ 638.409	$ 1.096.999
187	SUCURSAL EXTRANJERA	BOGOTA D.C.	900266640	PREDISOFT INTERNACIONAL COLOMBIA SAS	$ 387.116	$ 1.858	$ 388.974	$ 75.899	$ 0	$ 75.899	$ 313.075	$ 0	$ 34.037
188	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901138373	CINCO PARTES SAS	$ 930.833	$ 13.318.470	$ 14.249.303	$ 313	$ 0	$ 313	$ 14.248.990	$ 0	$ 49.395
189	SOCIEDAD POR ACCIONE	BARRANQUILLA-ATLANTICO	900461017	produlce s.a.s.	$ 886.759	$ 750.501	$ 1.637.260	$ 2.519.322	$ 1.823.201	$ 4.342.523	-$ 2.705.263	$ 0	-$ 1.869.525
190	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901136677	ARASI SAS	$ 1.212	$ 4.982.832	$ 4.984.044	$ 0	$ 3.874.266	$ 3.874.266	$ 1.109.778	$ 634	-$ 15.971
191	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830043920	JIC Y CIA SAS	$ 4.899.641	$ 1.751.094	$ 6.650.735	$ 5.743.930	$ 0	$ 5.743.930	$ 906.805	$ 74.222	$ 735.779
192	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901092312	MIDOT COLOMBIA SAS	$ 1.517.268	$ 28.960	$ 1.546.228	$ 1.453.509	$ 0	$ 1.453.509	$ 92.719	$ 0	-$ 70.183
193	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	900403871	VILLA ASTURIAS SAS	$ 6.802.069	$ 965.057	$ 7.767.126	$ 913.606	$ 0	$ 913.606	$ 6.853.520	$ 0	$ 65.988
194	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	900404445	LA VALLEJA SAS	$ 6.806.317	$ 955.607	$ 7.761.924	$ 605.210	$ 0	$ 605.210	$ 7.156.714	$ 0	$ 61.744
195	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	900368371	BONETE SAS	$ 8.325.510	$ 0	$ 8.325.510	$ 31.793	$ 0	$ 31.793	$ 8.293.717	$ 31.793	$ 55.580
196	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	900449383	BASTET VICHADA SAS	$ 6.241.953	$ 1.500.000	$ 7.741.953	$ 700.858	$ 0	$ 700.858	$ 7.041.095	$ 0	$ 552
197	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	900171285	AGROVACUNOS SAS	$ 7.811.438	$ 0	$ 7.811.438	$ 31.655	$ 0	$ 31.655	$ 7.779.783	$ 31.655	$ 53.841
198	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	900368436	ABELIA SAS	$ 8.317.712	$ 0	$ 8.317.712	$ 32.810	$ 0	$ 32.810	$ 8.284.902	$ 0	$ 57.479
199	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900078918	INVECOLOR S.A.S.	$ 3.882.839	$ 5.150.000	$ 9.032.839	$ 1.901.296	$ 0	$ 1.901.296	$ 7.131.543	$ 79.626	$ 51.772
200	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900540604	ADMIRALTY HOLDINGS DE COLOMBIA SAS	$ 299.319	$ 0	$ 1.209.150	$ 2.339.315	$ 0	$ 2.339.315	-$ 1.130.165	$ 58.425	-$ 846.012
201	SOCIEDAD ANÓNIMA	BOGOTA D.C.	830026911	QUASFAR MYF SA	$ 6.331.108	$ 9.433.865	$ 15.764.973	$ 4.106.053	$ 5.279.381	$ 9.385.434	$ 6.379.539	$ 336.633	$ 632.866
202	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900624905	INVERSIONES LA PENCA SAS	$ 27.542.855	$ 2.385.308	$ 29.928.163	$ 240.103	$ 184.837	$ 424.940	$ 29.503.223	$ 0	$ 331.726
203	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900267806	JIKURI SAS	$ 159.374	$ 6.827.441	$ 6.986.815	$ 14.158	$ 3.174.664	$ 3.188.822	$ 3.797.993	$ 737	$ 3.433

204	SOCIEDAD POR ACCIONE	RETIRO-ANTIOQUIA	900417113	SAVITO SAS	$ 24.028.673	$ 61.600.155	$ 85.628.828	$ 6.053.123	$ 7.590.398	$ 13.643.521	$ 71.985.307	$ 754.582	$ 59.292.998
205	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	890932535	TECNIMICRO LABORATORIO DE ANALISIS S.A.S	$ 11.730.651	$ 9.012.236	$ 20.742.887	$ 3.225.792	$ 3.249.988	$ 6.475.780	$ 14.267.107	$ 422.282	$ 417.249
206	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901244904	GRATITUD Y LEGADO SAS	$ 2.985.014	$ 63.412.480	$ 66.397.494	$ 30.661	$ 0	$ 30.661	$ 66.366.833	$ 0	$ 501.324
207	SOCIEDAD POR ACCIONE	RETIRO-ANTIOQUIA	900637612	LAS CINCO U S.A.S	$ 732.668	$ 18.712.121	$ 19.444.789	$ 4.389	$ 2.705.848	$ 2.710.237	$ 16.734.552	$ 0	$ 2.019.145
208	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	800074410	INDUSTRIAS TRATECNI SAS	$ 29.276.535	$ 45.326	$ 29.321.861	$ 6.078.366	$ 16.841.350	$ 22.919.716	$ 6.402.145	$ 31.907	$ 233.954
209	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	860503007	ASESORAS TRAMITAMOS S.A.S.	$ 698.710	$ 1.906.700	$ 2.605.410	$ 535.060	$ 0	$ 535.060	$ 2.070.350	$ 12.348	-$ 2.002
210	SOCIEDAD LIMITADA	BOGOTA D.C.	900241201	LABCORP COLOMBIA SERVICES LTDA	$ 6.274.902	$ 22.599	$ 6.297.501	$ 1.252.813	$ 0	$ 1.252.813	$ 5.044.688	$ 0	$ 696.145
211	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901239504	SALOJE SAS	$ 9.348.180	$ 1.291.589	$ 10.639.769	$ 102.684	$ 0	$ 102.684	$ 10.537.085	$ 1.530	$ 512.100
212	SOCIEDAD POR ACCIONE	YOPAL-CASANARE	900554651	GREEN CONSULTING ENGINEERS SAS	$ 4.355.189	$ 695.219	$ 5.050.408	$ 982.101	$ 846.857	$ 1.828.958	$ 3.221.450	$ 672	$ 337.605
213	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900341202	ARCHA S A S	$ 6.084.787	$ 8.988.250	$ 15.073.037	$ 73.277	$ 1.132.555	$ 1.205.832	$ 13.867.205	$ 0	$ 702.296
214	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900497501	MOZZA CAPITAL SAS	$ 5.496.342	$ 11.181.459	$ 16.677.801	$ 1.060.096	$ 3.919	$ 1.064.015	$ 15.613.786	$ 225.858	-$ 934.654
215	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900442804	GRUPO CIUDADELA SAS	$ 23.756.550	$ 2.006.826	$ 25.763.376	$ 19.475.880	$ 1.403.838	$ 20.879.718	$ 4.883.658	$ 0	-$ 99.457
216	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	900404105	FORTE MALLORCA SAS	$ 8.446.721	$ 0	$ 8.446.721	$ 31.433	$ 0	$ 31.433	$ 8.415.288	$ 31.433	$ 54.940
217	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900406996	LATIN AMERICA INVESTMENT & CONSULTING S A S	$ 371.322	$ 7.151.114	$ 7.522.436	$ 816.330	$ 5.877.479	$ 6.693.809	$ 828.627	$ 0	$ 188.963
218	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901128705	AF MAXCAY SAS	$ 4.307.853	$ 25.970.346	$ 30.278.199	$ 1.605.821	$ 3.631.989	$ 5.237.810	$ 25.040.389	$ 615.385	$ 811.845
219	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	901336904	UR DE CALDEA S.A.S.	$ 12.720	$ 15.358.417	$ 15.371.137	$ 104	$ 15.372.748	$ 15.372.852	-$ 1.715	$ 2.092	-$ 418
220	SOCIEDAD LIMITADA	BOGOTA D.C.	830144405	SONY MUSIC PUBLISHING COLOMBIA LTDA	$ 11.636.818	$ 2.275.709	$ 13.912.527	$ 2.713.600	$ 7.566.739	$ 10.280.339	$ 3.632.188	$ 0	$ 160.883
221	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900688510	PARRA RC & CIA SAS	$ 4.277.408	$ 3.515.204	$ 7.792.612	$ 76.550	$ 535.129	$ 611.679	$ 7.180.933	$ 36.871	$ 212.939
222	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901041866	MONTEROSSO S.A.S.	$ 385.142	$ 29.519.606	$ 29.904.748	$ 2.232.402	$ 2.500.485	$ 4.732.887	$ 25.171.861	$ 0	-$ 6.157.417
223	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	890307980	ZAFRA & CIA S.A.S.	$ 149.925	$ 56.836.661	$ 56.986.586	$ 0	$ 20.459.343	$ 20.459.343	$ 36.527.243	$ 0	-$ 411.493
224	SOCIEDAD ANÓNIMA	BOGOTA D.C.	890330481	CUMBRES S.A.	$ 51.231	$ 8.796.129	$ 8.847.360	$ 0	$ 3.708.742	$ 3.708.742	$ 5.138.618	$ 0	$ 9.068

225	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900356808	INVERSIONES LOS TORILES S.A.S	$ 562	$ 166.643.933	$ 166.644.495	$ 0	$ 20.609.703	$ 20.609.703	$ 146.034.792	$ 0	$ 6.161.716
226	SOCIEDAD LIMITADA	BOGOTA D.C.	830046673	CONTROLTECH LTDA EN REORGANIZACION	$ 21.274	$ 16.119	$ 37.393	$ 143.064	$ 114.806	$ 257.870	-$ 220.477	$ 0	-$ 13.931
227	SOCIEDAD LIMITADA	BOGOTA D.C.	800247308	INERCO CONSULTORIA COLOMBIA LTDA	$ 13.844.855	$ 1.569.934	$ 15.414.789	$ 7.577.375	$ 1.515.147	$ 9.092.522	$ 6.322.267	$ 699.538	$ 1.163.052

Para el estudio de los INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES del presente proceso, se calculan los índices resultantes de cada una de las empresas de la muestra y se realiza el análisis estadístico así:

ÍTEM	Tipo societario	Ciudad	NIT	Razón social	CAPITAL DE TRABAJO(ACT CTE - PAS CTE)	IND LIQUIDEZ (ACT CTE/PAS CTE)	ENDEUDAMIENTO (PAS TOTAL/ ACT TOTAL)	COBERTURA DE INTERESES (UTIL OPER / GASTOS FINANCIEROS)	RENT PATRIMONIO (UTIL OPER/PATRIMONIO)	RENT ACTIVO (UTIL OPER/ACTIVO)
1	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900462749	GRENELLE S.A.S.	$ 9.655.517	20,36	0,46	53,78	6%	3%
2	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900584501	GIARDINI BLU SAS	$ 4.453.708	663,56	0,10	-0,65	0%	0%
3	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900557320	FARALLONES TOLIMA S.A.S	-$ 5.738.802	0,12	0,24	5347,64	0%	0%
4	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901022567	PASADENA TOROAR SAS	$ 12.304.227	2,02	0,49	INDETERMIDADO	1%	1%
5	SOCIEDAD POR ACCIONE	BARRANQUILLA-ATLANTICO	800066904	PROCESOS METALICOS SAS	$ 756.536	2,10	0,37	INDETERMIDADO	7%	5%
6	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900594741	ANVALCO SAS	-$ 317.339	0,56	1,61	INDETERMIDADO	-121%	74%
7	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	860016897	WETTON FLANAGAN S.A.S	$ 692.350	5,44	0,18	18,91	3%	2%
8	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900954140	LEFEBRE&LONG SUBASTAS SAS	$ 224.397	2,51	0,39	2,40	44%	27%
9	SOCIEDAD LIMITADA	CALI-VALLE	890325192	DETECTO DE COLOMBIA LTDA	$ 3.702.066	8,50	0,31	INDETERMIDADO	15%	10%
10	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901112016	CREDITO Y VALOR SAS	$ 28.442.847	79,44	0,01	5,62	0%	0%
11	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	811017500	PELTA INVERSIONES S.A.S	$ 2.398.746	3,12	0,48	INDETERMIDADO	60%	31%
12	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830012196	FOMENTO DE CATALIZADORES FOCA SAS	$ 3.592.009	4,71	0,33	0,29	1%	1%
13	SOCIEDAD ANÓNIMA	MEDELLIN-ANTIOQUIA	890904184	ALMACENES LA PRIMAVERA SA	$ 596.309	13,94	0,18	-764,64	-20%	-16%
14	SOCIEDAD POR ACCIONE	ENVIGADO-ANTIOQUIA	900889511	AFELCAM SAS	$ 4.914.659	10,86	0,09	1,37	0%	0%
15	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900318410	INVERSIONES GAITAN GONZALEZ SAS	$ 1.587.391	65,96	0,19	INDETERMIDADO	-4%	-4%
16	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900396495	GRW SECURITIES S.A.S	$ 2.325.104	3,88	0,38	22,36	4%	2%
17	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900357395	KANDEO INVESTMENT ADVISORS COLOMBIA SAS	$ 3.101.974	3,97	1,20	-0,46	112%	-22%
18	SOCIEDAD POR ACCIONE	BARRANCABERMEJA-SANTANDER	900057500	ALB INGENIERIA SAS	$ 4.489.812	2,81	0,53	INDETERMIDADO	1%	1%
19	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901003398	INVERSIONES SEGESTA SAS	$ 7.274.915	5,05	0,20	0,08	2%	2%
20	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900566898	POLYMATH VENTURES SAS	-$ 386.102	0,71	1,10	-42,00	2223%	-225%
21	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901092594	SALVIS INVERSIONES S.A.S	$ 18.127.072	78,51	0,01	-0,47	0%	0%

22	SOCIEDAD EN COMANDIT	CALI-VALLE	800203990	CAÑADUZALES S.A.S	$ 619.822	1,02	0,84	INDETERMIDADO	21%	3%
23	SOCIEDAD EN COMANDIT	CARTAGENA-BOLIVAR	890406689	ER Y CIA S EN C	$ 27.610.897	2,74	0,24	112,43	35%	26%
24	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900795387	CONSTRUCCION Y PROMOCION SOCIAL SAS	$ 25.962.044	1,40	0,72	INDETERMIDADO	-1%	0%
25	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900785191	TORINO INVERSIONES SAS	$ 3.123.271	13,76	0,02	272,85	1%	1%
26	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	800051393	APOREMA S.A.S	$ 9.984.674	2,12	0,25	INDETERMIDADO	35%	27%
27	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900586193	ARRIS DE COLOMBIA SAS	$ 456.030	1,52	0,60	INDETERMIDADO	38%	15%
28	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900017392	SYSTEM COLOMBIA SAS	$ 5.783.216	3,57	0,25	INDETERMIDADO	22%	16%
29	SOCIEDAD EN COMANDIT	BUCARAMANGA-SANTANDER	830511486	SALAZAR REY & CIA S.C.A	-$ 1.769.679	0,55	0,12	622,82	31%	27%
30	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830134585	VALERIANO SAS	$ 1.380.435	2,47	0,48	7,20	26%	13%
31	SOCIEDAD POR ACCIONE	HONDA-TOLIMA	900793892	CONSULTORES MEDICOS SAS	-$ 26.326	0,16	0,61	INDETERMIDADO	-6%	-2%
32	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900585382	CASTELLAR DEL VALLE SAS	-$ 15.422.880	0,44	0,62	8,55	42%	16%
33	SOCIEDAD POR ACCIONE	FLORIDABLANCA-SANTANDER	901064391	PATRIMONIO EFICIENTE SAS	$ 10.309.957	568,04	0,00	494,82	98%	98%
34	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900802490	INVERSIONES EL TAMBO SAS	$ 11.488.627	431,29	0,15	INDETERMIDADO	0%	0%
35	SUCURSAL EXTRANJERA	BARRANCABERMEJA-SANTANDER	900556389	BUPER ENERGY LLC SUCURSAL COLOMBIA	$ 146.891	392,71	31,78	-583,55	20%	-617%
36	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900882580	PETRODATOS COLOMBIA SAS	-$ 822.982	0,80	0,59	INDETERMIDADO	45%	18%
37	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901154782	PICAMA SAS	$ 3.562.004	49,61	0,02	INDETERMIDADO	0%	0%
38	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900722684	BUSINESS TO CONSUMER SAS	$ 184.736	1,25	0,50	105,59	55%	28%
39	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	811009385	Candelaria SAS	-$ 409.652	0,48	0,02	9,85	1%	1%
40	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900518285	PRONUS S A S	$ 2.399.770	7,23	0,03	INDETERMIDADO	6%	6%
41	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	800181790	ORGANIZACIÓN NACIONAL DE SERVICIOS INDUSTRIALES S.A.S. ONASI S.A.S.	$ 1.759.763	2,04	0,57	INDETERMIDADO	9%	4%
42	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830037180	AMATISTA SAS	$ 11.446.619	2,11	0,22	INDETERMIDADO	34%	27%
43	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	800154875	SAPRISTI SAS	$ 4.522.736	17,31	0,46	5,04	9%	5%
44	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900549299	DOVER SOLUTIONS COLOMBIA SAS	$ 178.814	1,72	0,57	0,98	18%	8%
45	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900388292	MODYMARCA SAS	$ 304.114	3,59	0,28	INDETERMIDADO	40%	29%
46	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900529390	VALKRAF S.A.S	$ 8.213.522	INDETERMIDADO	0,29	INDETERMIDADO	0%	0%
47	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900672178	KINGS INVERSIONES SAS	-$ 1.113.313	0,72	0,54	INDETERMIDADO	2%	1%
48	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901112581	GREEN PROYECT SAS	$ 12.361.593	4579,37	0,00	31,44	6%	6%
49	SUCURSAL EXTRANJERA	BOGOTA D.C.	900958287	AXE INTERNATIONAL SUCURSAL COLOMBIA	$ 11.680.777	INDETERMIDADO	0,55	7945,12	213%	97%
50	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901010962	HMTV UNO S.A.S.	-$ 274.586.021	0,00	11622,70	-90027,63	77%	-895437%
51	SOCIEDAD EN COMANDIT	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901105500	MESA 1 & CIA S.C.A.	-$ 10.255.982	0,41	0,69	15194,56	9%	3%
52	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830086999	ASISSTA SAS	$ 1.437.829	1,16	0,61	18,26	8%	3%
53	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901200399	INVERMIMI SAS	$ 113.677	INDETERMIDADO	0,42	316922,00	99%	57%
54	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900461472	GREIFFENSTEIN ARANGO S.A.S.	$ 21.226.331	9,97	0,10	9,98	1%	1%

55	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900265277	INVERSIONES SEBASTOPOLL S.A.S	$ 243.006.519	8,58	0,08	5169,35	58%	54%
56	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900589080	Retail LAtam SAS	$ 1.454.811	1,91	0,52	INDETERMIDADO	3%	1%
57	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	900951672	CHRISTUS HEALTH COLOMBIA S A S	$ 13.758.215	24,30	0,05	56,70	2%	2%
58	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900036866	PORTAFOLIO VERDE S.A.S.	$ 2.579.159	2,34	0,59	0,01	0%	0%
59	SOCIEDAD EN COMANDIT	BOGOTA D.C.	800211268	FELIPE GOMEZ HERRERA Y CIA S EN C	$ 2.042.758	2,25	0,29	64,64	7%	5%
60	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900592369	QUIRONPREVENCION COLOMBIA SAS	$ 7.630.165	3,47	0,49	3,01	46%	23%
61	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900683767	INVERSIONES PICADERO SAS	-$ 6.033.653	0,12	0,60	INDETERMIDADO	-1%	0%
62	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900385964	SIRUNA S.AS.	$ 3.587.409	9,95	0,10	INDETERMIDADO	2%	2%
63	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901134370	INVERSIONES KILOMETRO 16 S.A.S	$ 602.475	12050,50	0,13	80251,68	30%	26%
64	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	800195661	INVERSIONES VALMIERA SAS	$ 19.851.648	23,62	0,06	252,72	7%	7%
65	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900433563	LAPAL SAS	$ 199.544	88,63	0,00	INDETERMIDADO	1%	1%
66	SOCIEDAD LIMITADA	CALI-VALLE	800074063	MASER LTDA	$ 794.583	2,08	0,52	7,03	26%	12%
67	SOCIEDAD POR ACCIONE	BARRANQUILLA-ATLANTICO	900398964	KGP CONSULTORIAS Y LOGISTICA SAS.	$ 549.231	3,10	0,29	INDETERMIDADO	15%	10%
68	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901237563	BRITNIA SAS	-$ 1.374	0,62	0,15	-38,50	0%	0%
69	SOCIEDAD POR ACCIONE	ENVIGADO-ANTIOQUIA	900037764	VEMEGA SAS	$ 19.536.413	2,23	0,31	INDETERMIDADO	4%	3%
70	SOCIEDAD ANÓNIMA	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER	830133279	INVERFAMA SA	$ 154.062	3,95	0,03	694,09	61%	59%
71	SOCIEDAD POR ACCIONE	PIEDECUESTA-SANTANDER	900527364	QAQC SERVICES SAS	$ 556.876	1,51	0,58	39,86	34%	14%
72	SOCIEDAD LIMITADA	BOGOTA D.C.	830096373	SERVICIOS CORPORATIVOS PARA ASEGURADORES LTDA	$ 3.811.209	2,75	0,34	INDETERMIDADO	9%	6%
73	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	800158263	LOPEZ Y SANTAMARIA S.A.S.	-$ 40.271	0,00	0,06	INDETERMIDADO	1%	1%
74	SOCIEDAD EN COMANDIT	BOGOTA D.C.	900398777	INVERSIONES DEVON Y CIA SCA	$ 7.386.775	232,73	0,01	-18,67	-3%	-3%
75	SOCIEDAD EN COMANDIT	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901105366	MESA DOS2 & CIA S.C.A.	$ 3.035.239	30,58	0,02	INDETERMIDADO	4%	4%
76	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901112069	KUNCOL S.A.S.	$ 7.467.070	121,66	0,01	-0,68	-4%	-4%
77	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	900820657	GREENDIPITY SAS BIC	$ 13.787.274	3,54	0,77	INDETERMIDADO	29%	7%
78	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901134862	SEÑORA DEL MILAGRO SAS	$ 51.207.430	1475,57	0,00	INDETERMIDADO	-13%	-13%
79	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900456109	VENUES COLOMBIA SAS	$ 7.382.434	38,45	0,26	-0,39	-3%	-2%
80	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900986858	INVERSIONES REPE S.A.S	$ 9.130.548	59,70	0,01	1346,74	43%	43%
81	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901138561	SOLVAR S.A.S.	$ 4.163.610	INDETERMIDADO	0,00	INDETERMIDADO	0%	0%
82	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900478558	WARNER MUSIC COLOMBIA SAS	-$ 3.071.174	0,69	1,36	-1,68	79%	-28%
83	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900578757	RAMA E HIJOS SAS	-$ 37.863	0,96	0,91	INDETERMIDADO	38%	4%
84	SOCIEDAD POR ACCIONE	BARRANQUILLA-ATLANTICO	901371258	BALOA S.A.S.	-$ 294.929	0,17	1,25	INDETERMIDADO	107%	-27%
85	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901487659	RUA GROUP CIB S.A.S.	$ 16.466.536	4,72	0,18	-88,48	-7%	-5%
86	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900245956	EMPRESA PARA EL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCAIL DANSGOLD SAS	-$ 606.561	0,93	0,72	INDETERMIDADO	-14%	-4%
87	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901250255	ESCRITORIO ES OFICINA S.A.S.	$ 4.273.412	872,59	0,00	-75,40	0%	0%

88	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900682258	DLOCAL COLOMBIA SAS	$ 3.412.104	1,05	0,94	3,43	91%	5%
89	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900912761	TECH INNOVATION GROUP SAS	$ 3.161.082	105,32	0,01	INDETERMIDADO	0%	0%
90	SOCIEDAD POR ACCIONE	LA-CALERA-CUNDINAMARCA	901138563	CEMAGROUP S.A.S.	$ 2.886.382	120266,92	0,01	INDETERMIDADO	-1%	-1%
91	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901312585	TECH INVESTMENTS S.A.S	$ 8.206.437	1,92	0,50	15,17	7%	4%
92	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901227554	INVERSIONES MELCA SAS	$ 101.053	1,19	0,04	0,19	0%	0%
93	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	811046789	PUNTO LOGISTICO SAS EN REORGANIZACION	-$ 14.952	0,95	0,98	INDETERMIDADO	45%	1%
94	SUCURSAL EXTRANJERA	BOGOTA D.C.	901050360	PROTECNO SRL SUCURSAL COLOMBIA	$ 19.267.455	2,40	0,42	6,10	96%	56%
95	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900785256	CERVINO SAS	$ 3.516.889	17,25	0,03	489,98	1%	1%
96	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901015455	Warner Chappell Music Colombia SAS	-$ 225.825	0,97	0,63	-0,57	-3%	-1%
97	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901138562	INVERSIONES ROLMAN SAS	$ 3.163.619	321,53	0,00	INDETERMIDADO	0%	0%
98	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900547083	INVERSIONES JUAN G.V. S.A.S.	-$ 16.901.030	0,21	0,92	-0,48	-27%	-2%
99	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	811031160	SINUANA DE INVERSIONES S.A.S	$ 7.726.755	12,47	0,06	304,16	21%	20%
100	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900576058	INGENIUM COLOMBIA BY DCC SAS	$ 147.093	2,84	0,10	11,13	18%	16%
101	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901034799	AFEROX SAS	$ 1.312.699	1,79	0,60	16,37	41%	16%
102	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900366855	ESUR S.A.S	$ 8.121.907	217,84	0,00	INDETERMIDADO	24%	24%
103	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900329249	JAKAVE SAS	$ 559.312	5,39	0,36	26,39	15%	9%
104	SOCIEDAD ANÓNIMA	BOGOTA D.C.	830008358	ASESORIAS NEGOCIOS Y SERVICIOS SA	$ 570.141	10,96	0,05	INDETERMIDADO	1%	1%
105	SOCIEDAD POR ACCIONE	PEREIRA-RISARALDA	900766553	MOVIAVAL SAS	$ 38.165.083	24,81	0,91	INDETERMIDADO	3%	0%
106	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830142358	MAFESA SAS	$ 3.444.899	1,26	0,61	INDETERMIDADO	16%	6%
107	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901336157	DTOBON SAS	$ 13.547.931	26,43	0,14	71,46	24%	20%
108	SUCURSAL EXTRANJERA	BOGOTA D.C.	900786587	DGNET COLOMBIA	$ 30.256	2328,38	0,00	INDETERMIDADO	-2%	-2%
109	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830105228	EIATEC SAS EN REORGANIZACION	$ 19.727.862	4,15	0,74	INDETERMIDADO	4%	1%
110	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900337553	MOTOROLA MOBILITY COLOMBIA SAS	$ 47.394.875	2,29	0,74	INDETERMIDADO	7%	2%
111	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901138564	EL RUBY ANDINO SAS	$ 13.762.881	144,31	0,01	INDETERMIDADO	0%	0%
112	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830072253	LABORATORIOS MEGAMEDICAL S.A.S. EN REORGANIZACION	-$ 99.618	0,34	11,99	INDETERMIDADO	0%	-3%
113	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900323346	INTER CONTACT GROUP SAS	$ 1.668.456	2,91	0,55	1,03	15%	7%
114	SOCIEDAD POR ACCIONE	BARRANQUILLA-ATLANTICO	900347447	SEMAVE S.A.S.	$ 1.496.098	2,35	0,32	41,49	18%	12%
115	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	900405229	INVERSIONES ROCAZUL SAS	$ 5.009.141	36,83	0,08	179,49	27%	25%
116	SOCIEDAD POR ACCIONE	BARRANQUILLA-ATLANTICO	901409612	NEWCO CAPITAL SAS	$ 3.490.783	1617,10	0,14	INDETERMIDADO	-8%	-7%
117	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900866754	LEXISNEXIS RISK SOLUTIONS SAS	-$ 25.040	0,98	1,47	-13,33	74%	-35%
118	SOCIEDAD POR ACCIONE	RIONEGRO-ANTIOQUIA	900180450	AQUISGRAN S.A.S	$ 186.721	10,37	0,02	-9,04	-15%	-14%
119	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900462749	GRENELLE S.A.S.	$ 9.351.452	8,35	0,07	2,27	0%	0%
120	SOCIEDAD LIMITADA	BOGOTA D.C.	860049506	MULTI-INVERSIONES LTDA.	$ 188.351	4,52	1,09	INDETERMIDADO	11%	-1%
121	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830073450	MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL SAS	$ 3.559.087	1,19	0,39	INDETERMIDADO	5%	3%

122	SOCIEDAD EN COMANDIT	ENVIGADO-ANTIOQUIA	900337972	INVERSIONES GAVIRIA MARQUEZ Y CIA. S. EN C.	-$ 6.771.574	0,31	0,19	-254,62	-1%	-1%
123	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900917615	INVERSIONES BARACOA SAS	$ 48.349.680	10,56	0,12	118,39	2%	2%
124	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900775551	Respaldo financiero sas	$ 3.374.045	2,01	0,69	INDETERMIDADO	7%	2%
125	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900397261	INCONVAR SAS	$ 2.654.652	3719,00	0,01	INDETERMIDADO	-1%	-1%
126	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900404749	CAPITAL FLOWER SAS	$ 4.406.033	12,61	0,45	158,25	9%	5%
127	SOCIEDAD POR ACCIONE	BARRANQUILLA-ATLANTICO	900440256	EFIVENTAS Y SERVICIOS SAS	$ 592.973	1,07	0,92	1,47	22%	2%
128	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900423057	PRODEMUS COLOMBIA SAS	$ 10.934.960	12,77	0,08	INDETERMIDADO	-2%	-2%
129	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	800057252	TABASA S.A.S	$ 45.836	1,17	0,64	INDETERMIDADO	17%	6%
130	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	811036543	JUAN F.U E HIJOS S.A.S.	-$ 15.490.547	0,52	0,22	65,55	44%	34%
131	SOCIEDAD POR ACCIONE	TOCANCIPA-CUNDINAMARCA	900471387	COTEL IT SERVICES SAS	$ 2.805.201	2,83	0,35	9,96	30%	20%
132	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900063349	INNERWORKINGS ANDINA SAS	$ 6.046.080	1,72	1,29	INDETERMIDADO	16%	-5%
133	SOCIEDAD LIMITADA	BOGOTA D.C.	900010450	ENVIRONMENTAL RESOURCES MANAGEMENT COLOMBIA LTDA	$ 4.939.741	1,33	0,70	1,89	15%	5%
134	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	800234044	ODIGOS SAS	-$ 38.011	0,03	0,08	INDETERMIDADO	1%	1%
135	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900410345	P&A ASOCIADOS SAS	-$ 430.334	0,56	0,33	-32,75	-16%	-11%
136	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	805010748	SINTECO SAS	$ 1.082.142	4,00	0,68	INDETERMIDADO	-67%	-22%
137	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830115738	SEC+LATAM COMUNICACIONES ESTRATEGICAS SAS	$ 967.527	1,13	0,88	4,14	207%	24%
138	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901069939	2,72 SAS	-$ 17.747	0,03	0,00	INDETERMIDADO	16%	16%
139	SOCIEDAD ANÓNIMA	BOGOTA D.C.	900279559	TURBINAS SOLAR DE COLOMBIA SAS	$ 2.425.415	1,23	0,74	INDETERMIDADO	55%	14%
140	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900453142	TRAINING CONSULTORS COLOMBIA SAS	$ 1.536.176	36,77	0,02	89,41	6%	6%
141	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900374844	TELLUS INGENIERIA SAS	$ 3.939.029	1,99	0,48	INDETERMIDADO	95%	49%
142	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830095056	INVESTOR S.A.S	$ 985.405	1,74	0,12	INDETERMIDADO	-1%	-1%
143	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900748143	ASESORES DE RECLUTAMIENTO COLOMBIA SAS	$ 2.148.750	1,79	0,52	INDETERMIDADO	40%	19%
144	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	800045556	AGENCIA DE ADUANAS SERVICIOS INTEGRALES DE COMERCIO EXTERIOR SAS NIVEL 1	$ 1.332.881	2,16	0,26	8,24	13%	10%
145	SOCIEDAD POR ACCIONE	BARRANQUILLA-ATLANTICO	900249143	PUERTA DE ORO EMPRESA DE DESARROLLO CARIBE SAS	-$ 11.869.782	0,79	0,27	0,05	0%	0%
146	SOCIEDAD ANÓNIMA	CALI-VALLE	900041136	VALOR AGREGADO Y CIA S.A.S.	$ 561.703	1,20	1,00	1,41	1931%	6%
147	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900425436	INVERSIONES Y OPORTUNIDADES S.A.S	$ 1.566.657	6,25	0,48	INDETERMIDADO	0%	0%
148	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	900053137	PEMCO SAS	$ 3.254.696	2,22	0,21	INDETERMIDADO	21%	17%
149	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900670940	INVERSIONES VALLASCAR S.A.S.	$ 5.664.961	2,65	0,37	39,95	68%	43%
150	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900309334	ASESORIAS ARVA S A S	$ 5.057.582	INDETERMIDADO	0,17	INDETERMIDADO	-3%	-2%
151	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901343465	FRIWICZ SAS	$ 7.686.086	180,64	0,56	1,21	2%	1%

152	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901090235	INVERSIONES ELLA S A S	$ 12.421.988	124,29	0,26	INDETERMIDADO	5%	3%
153	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900484637	VALESMA SAS	$ 10.547.612	INDETERMIDADO	0,00	INDETERMIDADO	28%	28%
154	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900312036	INVERSIONES LAS LOMITAS SAS	$ 4.699.970	69,68	0,00	10640,90	14%	14%
155	SOCIEDAD LIMITADA	BOGOTA D.C.	860001543	MITSUBISHI COLOMBIA LTDA	$ 7.850.905	6,25	0,11	60,39	10%	9%
156	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900495322	INVERSIONES ANCARO SAS	$ 3.819.855	1388,52	0,00	INDETERMIDADO	11%	11%
157	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900978332	UNIVISION COLOMBIA S.A.S	$ 3.686.264	2,94	0,28	INDETERMIDADO	21%	15%
158	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901239534	SPAIN TC LATAM I SAS EN LIQUIDACION	-$ 90.740	0,75	0,12	INDETERMIDADO	45%	40%
159	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900190725	INVERSIONS EL EBANO S.A.S.	$ 12.304.340	3,64	0,16	1244,64	27%	23%
160	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900399339	INVERSIONES C SA.S.	-$ 17.847	0,85	0,26	-52941,13	-11%	-9%
161	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	900401028	AGROBELLAVISTA S.A.S	$ 28.113.106	22,74	0,02	6,23	1%	1%
162	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901239528	SPAIN TC LATAM II SAS EN LIQUIDACION	-$ 286.377	0,90	0,08	INDETERMIDADO	33%	31%
163	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830018330	CONSULTORES ASOCIADOS ASOCONSULT SAS	-$ 13.924.459	0,36	0,65	340,60	18%	6%
164	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900467433	INVERSIONES PANJUICHE S.A.S.	-$ 513.950	0,23	0,20	58,29	45%	36%
165	SOCIEDAD ANÓNIMA	BOGOTA D.C.	830046427	AX2 SA	-$ 168.716	0,92	0,07	5999,52	14%	13%
166	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830514927	WILLIS TOWERS WATSON CONSULTORES COLOMBIA SAS	$ 2.667.096	1,28	0,81	INDETERMIDADO	58%	11%
167	SOCIEDAD POR ACCIONE	BARRANQUILLA-ATLANTICO	900394330	INVERSIONES PREVISALUD SAS	-$ 543.957	0,89	0,63	311,29	83%	30%
168	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830028630	PANAIA SAS	$ 14.575.294	20,51	0,14	INDETERMIDADO	12%	10%
169	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900701422	TROTTER SAS	$ 1.422.274	1062,40	0,48	INDETERMIDADO	74%	38%
170	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830140226	IQVIA RDS COLOMBIA S.A.S.	$ 4.376.069	1,68	0,54	2,27	25%	11%
171	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901351081	INVERSIONES ALCEMAR S.A.S.	$ 943.081	1,62	0,12	65,69	0%	0%
172	SUCURSAL EXTRANJERA	BOGOTA D.C.	830002631	MASTERCARD COLOMBIA INC SUCURSAL COLOMBIANA	-$ 5.080.778	0,79	1,31	-2146,57	1254%	-392%
173	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900480227	NMV COLOMBIA SAS	$ 192.364	1,21	1,59	INDETERMIDADO	28%	-16%
174	SOCIEDAD LIMITADA	BOGOTA D.C.	900230826	AUTOMAS COMERCIAL LTDA	$ 14.959.334	3,56	0,40	INDETERMIDADO	11%	7%
175	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901301127	SANTO GURU PONPON SAS	$ 10.641	6,30	0,29	-119,39	-2%	-2%
176	SOCIEDAD POR ACCIONE	SOLEDAD-ATLANTICO	900874631	INTEGRAL DE COLOMBIA IPS S.A.S	$ 16.519.573	10,94	0,67	0,72	3%	1%
177	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900828622	PROYECTO CURTIMBRE SAS	-$ 9.164.902	0,04	0,74	-1,87	0%	0%
178	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900486763	EL GROSELLO S.A.S.	$ 416.167	90,67	0,00	4153,18	5%	5%
179	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900577842	MARCENTUR SAS	$ 3.634.165	28,18	0,00	INDETERMIDADO	0%	0%
180	SOCIEDAD EN COMANDIT	BOGOTA D.C.	900069119	GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS GIPRO Y CIA S EN C	$ 8.424.210	5,13	0,80	INDETERMIDADO	12%	2%
181	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901311322	LAFRANCIA SAS	$ 214.377	1,07	0,58	-0,88	-5%	-2%
182	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900097819	INVERSIONES LEART SAS	$ 3.724.367	16,69	0,16	126,68	1%	1%
183	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900582129	RED HAT COLOMBIA SAS	$ 5.511.733	1,12	0,88	8,62	35%	4%

184	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830113227	FTI CONSULTING SAS	$ 8.435.999	1,60	0,55	27,68	48%	21%
185	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900910010	FIZEMER S.A.S.	$ 21.460	6,67	1,00	INDETERMIDADO	745%	-1%
186	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901128769	AF PALMON SAS	$ 6.224.474	4,21	0,19	1,72	4%	3%
187	SUCURSAL EXTRANJERA	BOGOTA D.C.	900266640	PREDISOFT INTERNACIONAL COLOMBIA SAS	$ 311.217	5,10	0,20	INDETERMIDADO	11%	9%
188	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901138373	CINCO PARTES SAS	$ 930.520	2973,91	0,00	INDETERMIDADO	0%	0%
189	SOCIEDAD POR ACCIONE	BARRANQUILLA-ATLANTICO	900461017	produlce s.a.s.	-$ 1.632.563	0,35	2,65	INDETERMIDADO	69%	-114%
190	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901136677	ARASI SAS	$ 1.212	INDETERMIDADO	0,78	-25,19	-1%	0%
191	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	830043920	JIC Y CIA SAS	-$ 844.289	0,85	0,86	9,91	81%	11%
192	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901092312	MIDOT COLOMBIA SAS	$ 63.759	1,04	0,94	INDETERMIDADO	-76%	-5%
193	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	900403871	VILLA ASTURIAS SAS	$ 5.888.463	7,45	0,12	INDETERMIDADO	1%	1%
194	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	900404445	LA VALLEJA SAS	$ 6.201.107	11,25	0,08	INDETERMIDADO	1%	1%
195	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	900368371	BONETE SAS	$ 8.293.717	261,87	0,00	1,75	1%	1%
196	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	900449383	BASTET VICHADA SAS	$ 5.541.095	8,91	0,09	INDETERMIDADO	0%	0%
197	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	900171285	AGROVACUNOS SAS	$ 7.779.783	246,77	0,00	1,70	1%	1%
198	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	900368436	ABELIA SAS	$ 8.284.902	253,51	0,00	INDETERMIDADO	1%	1%
199	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900078918	INVECOLOR S.A.S.	$ 1.981.543	2,04	0,21	0,65	1%	1%
200	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900540604	ADMIRALTY HOLDINGS DE COLOMBIA SAS	-$ 2.039.996	0,13	1,93	-14,48	75%	-70%
201	SOCIEDAD ANÓNIMA	BOGOTA D.C.	830026911	QUASFAR MYF SA	$ 2.225.055	1,54	0,60	1,88	10%	4%
202	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900624905	INVERSIONES LA PENCA SAS	$ 27.302.752	114,71	0,01	INDETERMIDADO	1%	1%
203	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900267806	JIKURI SAS	$ 145.216	11,26	0,46	4,66	0%	0%
204	SOCIEDAD POR ACCIONE	RETIRO-ANTIOQUIA	900417113	SAVITO SAS	$ 17.975.550	3,97	0,16	78,58	82%	69%
205	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	890932535	TECNIMICRO LABORATORIO DE ANALISIS S.A.S	$ 8.504.859	3,64	0,31	0,99	3%	2%
206	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	901244904	GRATITUD Y LEGADO SAS	$ 2.954.353	97,36	0,00	INDETERMIDADO	1%	1%
207	SOCIEDAD POR ACCIONE	RETIRO-ANTIOQUIA	900637612	LAS CINCO U S.A.S	$ 728.279	166,93	0,14	INDETERMIDADO	12%	10%
208	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	800074410	INDUSTRIAS TRATECNI SAS	$ 23.198.169	4,82	0,78	7,33	4%	1%
209	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	860503007	ASESORAS TRAMITAMOS S.A.S.	$ 163.650	1,31	0,21	-0,16	0%	0%
210	SOCIEDAD LIMITADA	BOGOTA D.C.	900241201	LABCORP COLOMBIA SERVICES LTDA	$ 5.022.089	5,01	0,20	INDETERMIDADO	14%	11%
211	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901239504	SALOJE SAS	$ 9.245.496	91,04	0,01	334,71	5%	5%
212	SOCIEDAD POR ACCIONE	YOPAL-CASANARE	900554651	GREEN CONSULTING ENGINEERS SAS	$ 3.373.088	4,43	0,36	502,39	10%	7%
213	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900341202	ARCHA S A S	$ 6.011.510	83,04	0,08	INDETERMIDADO	5%	5%
214	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900497501	MOZZA CAPITAL SAS	$ 4.436.246	5,18	0,06	-4,14	-6%	-6%
215	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900442804	GRUPO CIUDADELA SAS	$ 4.280.670	1,22	0,81	INDETERMIDADO	-2%	0%
216	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	900404105	FORTE MALLORCA SAS	$ 8.415.288	268,72	0,00	1,75	1%	1%

217	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900406996	LATIN AMERICA INVESTMENT & CONSULTING S A S	-$ 445.008	0,45	0,89	INDETERMIDADO	23%	3%
218	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901128705	AF MAXCAY SAS	$ 2.702.032	2,68	0,17	1,32	3%	3%
219	SOCIEDAD POR ACCIONE	CALI-VALLE	901336904	UR DE CALDEA S.A.S.	$ 12.616	122,31	1,00	-0,20	24%	0%
220	SOCIEDAD LIMITADA	BOGOTA D.C.	830144405	SONY MUSIC PUBLISHING COLOMBIA LTDA	$ 8.923.218	4,29	0,74	INDETERMIDADO	4%	1%
221	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900688510	PARRA RC & CIA SAS	$ 4.200.858	55,88	0,08	5,78	3%	3%
222	SOCIEDAD POR ACCIONE	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901041866	MONTEROSSO S.A.S.	-$ 1.847.260	0,17	0,16	INDETERMIDADO	-24%	-21%
223	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	890307980	ZAFRA & CIA S.A.S.	$ 149.925	INDETERMIDADO	0,36	INDETERMIDADO	-1%	-1%
224	SOCIEDAD ANÓNIMA	BOGOTA D.C.	890330481	CUMBRES S.A.	$ 51.231	INDETERMIDADO	0,42	INDETERMIDADO	0%	0%
225	SOCIEDAD POR ACCIONE	BOGOTA D.C.	900356808	INVERSIONES LOS TORILES S.A.S	$ 562	INDETERMIDADO	0,12	INDETERMIDADO	4%	4%
226	SOCIEDAD LIMITADA	BOGOTA D.C.	830046673	CONTROLTECH LTDA EN REORGANIZACION	-$ 121.790	0,15	6,90	INDETERMIDADO	6%	-37%
227	SOCIEDAD LIMITADA	BOGOTA D.C.	800247308	INERCO CONSULTORIA COLOMBIA LTDA	$ 6.267.480	1,83	0,59	1,66	18%	8%

INDICADORES CAPACIDAD FINANCIERA:

INDICE DE LIQUIDEZ

La siguiente tabla presenta el índice de LIQUIDEZ de la muestra en orden ascendente.

La distorsión generada por los datos extremos puede llegar a afectar el análisis del índice de liquidez de la muestra; Para corregir lo anterior, es conveniente el uso de la **MEDIA PODADA** para suavizar el impacto de datos atípicos[2].

Nota: Se excluyen los datos que como resultado del cálculo del indicador, dan "Indeterminado".

Donde:
n= Numero de muestra
a= porción de los datos que se quieren excluir
n = 217
a = 21%

217 x 21% = 46 (acotamos los veintitrés (23) datos más bajos y los veintitrés (23) datos más altos)

ÍTEM	IND LIQUIDEZ (ACT CTE/PAS CTE)	ÍTEM	IND LIQUIDEZ (ACT CTE/PAS CTE)	ÍTEM	IND LIQUIDEZ (ACT CTE/PAS CTE)	ÍTEM	IND LIQUIDEZ (ACT CTE/PAS CTE)
1	0,00	57	1,21	114	3,59	171	28,18

[2] Colombia compra_Manual_requisitos_habilitantes.pdf

2	0,00	58	1,22	115	3,64	172	30,58
3	0,03	59	1,23	116	3,64	173	36,77
4	0,03	60	1,25	117	3,88	174	36,83
5	0,04	61	1,26	118	3,95	175	38,45
6	0,12	62	1,28	119	3,97	176	49,61
7	0,12	63	1,31	120	3,97	177	55,88
8	0,13	64	1,33	121	4,00	178	59,70
9	0,15	65	1,40	122	4,15	179	65,96
10	0,16	66	1,51	123	4,21	180	69,68
11	0,17	67	1,52	124	4,29	181	78,51
12	0,17	68	1,54	125	4,43	182	79,44
13	0,21	69	1,60	126	4,52	183	83,04
14	0,23	70	1,62	127	4,71	184	88,63
15	0,31	71	1,68	128	4,72	185	90,67
16	0,34	72	1,72	129	4,82	186	91,04
17	0,35	73	1,72	130	5,01	187	97,36
18	0,36	74	1,74	131	5,05	188	105,32
19	0,41	75	1,79	132	5,10	189	114,71
20	0,44	76	1,79	133	5,13	190	121,66
21	0,45	77	1,83	134	5,18	191	122,31
22	0,48	78	1,91	135	5,39	192	124,29
23	0,52	79	1,92	136	5,44	193	144,31
24	0,55	80	1,99	137	6,25	194	166,93
25	0,56	81	2,01	138	6,25	195	180,64
26	0,56	82	2,02	139	6,30	196	217,84
27	0,62	83	2,04	140	6,67	197	232,73
28	0,69	84	2,04	141	7,23	198	246,77
29	0,71	85	2,08	142	7,45	199	253,51
30	0,72	86	2,10	143	8,35	200	261,87
31	0,75	87	2,11	144	8,50	201	268,72
32	0,79	88	2,12	145	8,58	202	321,53
33	0,79	89	2,16	146	8,91	203	392,71
34	0,80	90	2,22	147	9,95	204	431,29
35	0,85	91	2,23	148	9,97	205	568,04
36	0,85	92	2,25	149	10,37	206	663,56
37	0,89	93	2,29	150	10,56	207	872,59
38	0,90	94	2,34	151	10,86	208	1062,40
39	0,92	95	2,35	152	10,94	209	1388,52

40	0,93	96	2,40	153	10,96	210	1475,57
41	0,95	97	2,47	154	11,25	211	1617,10
42	0,96	98	2,51	155	11,26	212	2328,38
43	0,97	99	2,65	156	12,47	213	2973,91
44	0,98	100	2,68	157	12,61	214	3719,00
45	1,02	101	2,74	158	12,77	215	4579,37
46	1,04	102	2,75	159	13,76	216	12050,50
47	1,05	103	2,81	160	13,94	217	120266,92
48	1,07	104	2,83	161	16,69	218	INDETERMIDADO
49	1,07	105	2,84	162	17,25	219	INDETERMIDADO
50	1,12	106	2,91	163	17,31	220	INDETERMIDADO
51	1,13	107	2,94	164	20,36	221	INDETERMIDADO
52	1,16	108	3,10	165	20,51	222	INDETERMIDADO
53	1,17	109	3,12	166	22,74	223	INDETERMIDADO
54	1,19	110	3,47	167	23,62	224	INDETERMIDADO
55	1,19	111	3,54	168	24,30	225	INDETERMIDADO
56	1,20	112	3,56	169	24,81	226	INDETERMIDADO
		113	3,57	170	26,43	227	INDETERMIDADO

A continuación, la nueva muestra:

ÍTEM	IND LIQUIDEZ (ACT CTE/PAS CTE)	ÍTEM	IND LIQUIDEZ (ACT CTE/PAS CTE)	ÍTEM	IND LIQUIDEZ (ACT CTE/PAS CTE)	ÍTEM	IND LIQUIDEZ (ACT CTE/PAS CTE)
1	0,55	51	1,74	101	4,29	151	36,83
2	0,56	52	1,79	102	4,43	152	38,45
3	0,56	53	1,79	103	4,52	153	49,61
4	0,62	54	1,83	104	4,71	154	55,88
5	0,69	55	1,91	105	4,72	155	59,70
6	0,71	56	1,92	106	4,82	156	65,96
7	0,72	57	1,99	107	5,01	157	69,68
8	0,75	58	2,01	108	5,05	158	78,51
9	0,79	59	2,02	109	5,10	159	79,44
10	0,79	60	2,04	110	5,13	160	83,04
11	0,80	61	2,04	111	5,18	161	88,63
12	0,85	62	2,08	112	5,39	162	90,67
13	0,85	63	2,10	113	5,44	163	91,04
14	0,89	64	2,11	114	6,25	164	97,36

15	0,90	65	2,12	115	6,25	165	105,32
16	0,92	66	2,16	116	6,30	166	114,71
17	0,93	67	2,22	117	6,67	167	121,66
18	0,95	68	2,23	118	7,23	168	122,31
19	0,96	69	2,25	119	7,45	169	124,29
20	0,97	70	2,29	120	8,35	170	144,31
21	0,98	71	2,34	121	8,50	171	166,93
22	1,02	72	2,35	122	8,58		
23	1,04	73	2,40	123	8,91		
24	1,05	74	2,47	124	9,95		
25	1,07	75	2,51	125	9,97		
26	1,07	76	2,65	126	10,37		
27	1,12	77	2,68	127	10,56		
28	1,13	78	2,74	128	10,86		
29	1,16	79	2,75	129	10,94		
30	1,17	80	2,81	130	10,96		
31	1,19	81	2,83	131	11,25		
32	1,19	82	2,84	132	11,26		
33	1,20	83	2,91	133	12,47		
34	1,21	84	2,94	134	12,61		
35	1,22	85	3,10	135	12,77		
36	1,23	86	3,12	136	13,76		
37	1,25	87	3,47	137	13,94		
38	1,26	88	3,54	138	16,69		
39	1,28	89	3,56	139	17,25		
40	1,31	90	3,57	140	17,31		
41	1,33	91	3,59	141	20,36		
42	1,40	92	3,64	142	20,51		
43	1,51	93	3,64	143	22,74		
44	1,52	94	3,88	144	23,62		
45	1,54	95	3,95	145	24,30		
46	1,60	96	3,97	146	24,81		
47	1,62	97	3,97	147	26,43		
48	1,68	98	4,00	148	28,18		
49	1,72	99	4,15	149	30,58		
50	1,72	100	4,21	150	36,77		

A partir de la nueva muestra, se calcula bajo la fórmula estadística de MEDIANA, el indicador requerido para el presente proceso así:

DATO ESTADÍSTICO	IND LIQUIDEZ
MEDIANA	3,12

El indicador de liquidez requerido para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\frac{Activo\ corriente}{Pasivo\ corriente} \geq 3{,}12$$

La liquidez acreditada por el oferente deber ser mayor o igual a 3,12. En el caso de oferentes en unión Temporal o consorcio, la liquidez acreditada será igual a la fracción de: la sumatoria de los valores individuales de los activos corrientes sobre la sumatoria de los valores individuales de los pasivos corrientes.

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

La siguiente tabla presenta el índice de ENDEUDAMIENTO de la muestra en orden ascendente.

La distorsión generada por los datos extremos puede llegar a afectar el análisis del índice de endeudamiento de la muestra; Para corregir lo anterior, es conveniente el uso de la **MEDIA PODADA** para suavizar el impacto de datos atípicos.

Donde:

n= Numero de muestra
a= porción de los datos que se quieren excluir
n = 227
a = 21%

227 x 21% = 48 (acotamos los veinticuatro (24) datos más bajos y los veinticuatro (24 datos más altos)

ÍTEM	ENDEUDAMIENTO (PAS TOTAL/ ACT TOTAL)	ÍTEM	ENDEUDAMIENTO (PAS TOTAL/ ACT TOTAL)	ÍTEM	ENDEUDAMIENTO (PAS TOTAL/ ACT TOTAL)	ÍTEM	ENDEUDAMIENTO (PAS TOTAL/ ACT TOTAL)
1	0,00	57	0,08	114	0,29	171	0,61
2	0,00	58	0,08	115	0,29	172	0,61

3	0,00	59	0,08	116	0,29	173	0,61
4	0,00	60	0,09	117	0,31	174	0,62
5	0,00	61	0,09	118	0,31	175	0,63
6	0,00	62	0,10	119	0,31	176	0,63
7	0,00	63	0,10	120	0,32	177	0,64
8	0,00	64	0,10	121	0,33	178	0,65
9	0,00	65	0,10	122	0,33	179	0,67
10	0,00	66	0,11	123	0,34	180	0,68
11	0,00	67	0,12	124	0,35	181	0,69
12	0,00	68	0,12	125	0,36	182	0,69
13	0,00	69	0,12	126	0,36	183	0,70
14	0,00	70	0,12	127	0,36	184	0,72
15	0,00	71	0,12	128	0,37	185	0,72
16	0,00	72	0,12	129	0,37	186	0,74
17	0,00	73	0,12	130	0,38	187	0,74
18	0,00	74	0,13	131	0,39	188	0,74
19	0,00	75	0,14	132	0,39	189	0,74
20	0,00	76	0,14	133	0,40	190	0,74
21	0,00	77	0,14	134	0,42	191	0,77
22	0,01	78	0,14	135	0,42	192	0,78
23	0,01	79	0,15	136	0,42	193	0,78
24	0,01	80	0,15	137	0,45	194	0,80
25	0,01	81	0,16	138	0,46	195	0,81
26	0,01	82	0,16	139	0,46	196	0,81
27	0,01	83	0,16	140	0,46	197	0,84
28	0,01	84	0,16	141	0,48	198	0,86
29	0,01	85	0,17	142	0,48	199	0,88
30	0,01	86	0,17	143	0,48	200	0,88
31	0,01	87	0,18	144	0,48	201	0,89
32	0,01	88	0,18	145	0,48	202	0,91
33	0,02	89	0,18	146	0,49	203	0,91
34	0,02	90	0,19	147	0,49	204	0,92
35	0,02	91	0,19	148	0,50	205	0,92
36	0,02	92	0,19	149	0,50	206	0,94
37	0,02	93	0,20	150	0,52	207	0,94
38	0,02	94	0,20	151	0,52	208	0,98
39	0,02	95	0,20	152	0,52	209	1,00
40	0,03	96	0,20	153	0,53	210	1,00
41	0,03	97	0,21	154	0,54	211	1,00

42	0,03	98	0,21	155	0,54	212	1,09
43	0,04	99	0,21	156	0,55	213	1,10
44	0,05	100	0,22	157	0,55	214	1,20
45	0,05	101	0,22	158	0,55	215	1,25
46	0,06	102	0,24	159	0,56	216	1,29
47	0,06	103	0,24	160	0,57	217	1,31
48	0,06	104	0,25	161	0,57	218	1,36
49	0,06	105	0,25	162	0,58	219	1,47
50	0,07	106	0,26	163	0,58	220	1,59
51	0,07	107	0,26	164	0,59	221	1,61
52	0,08	108	0,26	165	0,59	222	1,93
53	0,08	109	0,26	166	0,59	223	2,65
54	0,08	110	0,27	167	0,60	224	6,90
55	0,08	111	0,28	168	0,60	225	11,99
56	0,08	112	0,28	169	0,60	226	31,78
		113	0,29	170	0,60	227	11622,70

A continuación, la nueva muestra:

ÍTEM	ENDEUDAMIENTO (PAS TOTAL/ ACT TOTAL)	ÍTEM	ENDEUDAMIENTO (PAS TOTAL/ ACT TOTAL)	ÍTEM	ENDEUDAMIENTO (PAS TOTAL/ ACT TOTAL)	ÍTEM	ENDEUDAMIENTO (PAS TOTAL/ ACT TOTAL)
1	0,01	51	0,14	101	0,36	151	0,63
2	0,01	52	0,14	102	0,36	152	0,63
3	0,01	53	0,14	103	0,36	153	0,64
4	0,01	54	0,14	104	0,37	154	0,65
5	0,01	55	0,15	105	0,37	155	0,67
6	0,01	56	0,15	106	0,38	156	0,68
7	0,01	57	0,16	107	0,39	157	0,69
8	0,01	58	0,16	108	0,39	158	0,69
9	0,02	59	0,16	109	0,40	159	0,70
10	0,02	60	0,16	110	0,42	160	0,72
11	0,02	61	0,17	111	0,42	161	0,72
12	0,02	62	0,17	112	0,42	162	0,74
13	0,02	63	0,18	113	0,45	163	0,74
14	0,02	64	0,18	114	0,46	164	0,74
15	0,02	65	0,18	115	0,46	165	0,74

16	0,03	66	0,19	116	0,46	166	0,74
17	0,03	67	0,19	117	0,48	167	0,77
18	0,03	68	0,19	118	0,48	168	0,78
19	0,04	69	0,20	119	0,48	169	0,78
20	0,05	70	0,20	120	0,48	170	0,80
21	0,05	71	0,20	121	0,48	171	0,81
22	0,06	72	0,20	122	0,49	172	0,81
23	0,06	73	0,21	123	0,49	173	0,84
24	0,06	74	0,21	124	0,50	174	0,86
25	0,06	75	0,21	125	0,50	175	0,88
26	0,07	76	0,22	126	0,52	176	0,88
27	0,07	77	0,22	127	0,52	177	0,89
28	0,08	78	0,24	128	0,52	178	0,91
29	0,08	79	0,24	129	0,53	179	0,91
30	0,08	80	0,25	130	0,54		
31	0,08	81	0,25	131	0,54		
32	0,08	82	0,26	132	0,55		
33	0,08	83	0,26	133	0,55		
34	0,08	84	0,26	134	0,55		
35	0,08	85	0,26	135	0,56		
36	0,09	86	0,27	136	0,57		
37	0,09	87	0,28	137	0,57		
38	0,10	88	0,28	138	0,58		
39	0,10	89	0,29	139	0,58		
40	0,10	90	0,29	140	0,59		
41	0,10	91	0,29	141	0,59		
42	0,11	92	0,29	142	0,59		
43	0,12	93	0,31	143	0,60		
44	0,12	94	0,31	144	0,60		
45	0,12	95	0,31	145	0,60		
46	0,12	96	0,32	146	0,60		
47	0,12	97	0,33	147	0,61		
48	0,12	98	0,33	148	0,61		
49	0,12	99	0,34	149	0,61		
50	0,13	100	0,35	150	0,62		

A partir de la nueva muestra se calcula bajo la fórmula estadística de PROMEDIO, el indicador requerido para el presente proceso así:

DATO ESTADÍSTICO	ENDEUDAMIENTO
PROMEDIO	0,35

El nivel de endeudamiento requerido para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\frac{Pasivo\ total}{Activo\ total} \leq \mathbf{35\%}$$

El nivel de endeudamiento acreditado por el oferente deber ser menor o igual al 35%. En el caso de oferentes en unión Temporal o consorcio, el nivel de endeudamiento acreditado será igual a la fracción de: la sumatoria de los valores individuales del pasivo total sobre la sumatoria de los valores individuales del activo total, este resultado multiplicado por cien (100).

INDICE DE COBERTURA DE INTERESES

La siguiente tabla presenta el índice de COBERTURA DE INTERESES de la muestra en orden ascendente. La distorsión generada por los datos extremos puede llegar a afectar el análisis del índice de cobertura de intereses de la muestra; Para corregir lo anterior, es conveniente el uso de la **MEDIA PODADA** para suavizar el impacto de datos atípicos.

Nota: Se deben eliminar los campos de indeterminado antes de realizar el acotamiento de la muestra.

Donde:

n= Numero de muestra
a= porción de los datos que se quieren excluir
n = 124
a = 21%
124 x 21% = 26 (acotamos los trece (13 datos más bajos y los trece (13) datos más altos)
Nota: Se deben eliminar los campos de indeterminado antes de realizar el acotamiento de la muestra.

CONCURSO DE MERITOS – CM 002 DE 2023 CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA".

ÍTEM	COBERTURA DE INTERESES (UTIL OPER / GASTOS FINANCIEROS)	ÍTEM	COBERTURA DE INTERESES (UTIL OPER / GASTOS FINANCIEROS)	ÍTEM	COBERTURA DE INTERESES (UTIL OPER / GASTOS FINANCIEROS)	ÍTEM	COBERTURA DE INTERESES (UTIL OPER / GASTOS FINANCIEROS)
1	-90027,63	57	3,43	114	1244,64	171	INDETERMIDADO
2	-52941,13	58	4,14	115	1346,74	172	INDETERMIDADO
3	-2146,57	59	4,66	116	4153,18	173	INDETERMIDADO
4	-764,64	60	5,04	117	5169,35	174	INDETERMIDADO
5	-583,55	61	5,62	118	5347,64	175	INDETERMIDADO
6	-254,62	62	5,78	119	5999,52	176	INDETERMIDADO
7	-119,39	63	6,10	120	7945,12	177	INDETERMIDADO
8	-88,48	64	6,23	121	10640,90	178	INDETERMIDADO
9	-75,40	65	7,03	122	15194,56	179	INDETERMIDADO
10	-42,00	66	7,20	123	80251,68	180	INDETERMIDADO
11	-38,50	67	7,33	124	316922,00	181	INDETERMIDADO
12	-32,75	68	8,24	125	INDETERMIDADO	182	INDETERMIDADO
13	-25,19	69	8,55	126	INDETERMIDADO	183	INDETERMIDADO
14	-18,67	70	8,62	127	INDETERMIDADO	184	INDETERMIDADO
15	-14,48	71	9,85	128	INDETERMIDADO	185	INDETERMIDADO
16	-13,33	72	9,91	129	INDETERMIDADO	186	INDETERMIDADO
17	-9,04	73	9,96	130	INDETERMIDADO	187	INDETERMIDADO
18	-4,14	74	9,98	131	INDETERMIDADO	188	INDETERMIDADO
19	-1,87	75	11,13	132	INDETERMIDADO	189	INDETERMIDADO
20	-1,68	76	15,17	133	INDETERMIDADO	190	INDETERMIDADO
21	-0,88	77	16,37	134	INDETERMIDADO	191	INDETERMIDADO
22	-0,68	78	18,26	135	INDETERMIDADO	192	INDETERMIDADO
23	-0,65	79	18,91	136	INDETERMIDADO	193	INDETERMIDADO
24	-0,57	80	22,36	137	INDETERMIDADO	194	INDETERMIDADO
25	-0,48	81	26,39	138	INDETERMIDADO	195	INDETERMIDADO
26	-0,47	82	27,68	139	INDETERMIDADO	196	INDETERMIDADO
27	-0,46	83	31,44	140	INDETERMIDADO	197	INDETERMIDADO
28	-0,39	84	39,86	141	INDETERMIDADO	198	INDETERMIDADO
29	-0,20	85	39,95	142	INDETERMIDADO	199	INDETERMIDADO
30	-0,16	86	41,49	143	INDETERMIDADO	200	INDETERMIDADO
31	0,01	87	53,78	144	INDETERMIDADO	201	INDETERMIDADO
32	0,05	88	56,70	145	INDETERMIDADO	202	INDETERMIDADO
33	0,08	89	58,29	146	INDETERMIDADO	203	INDETERMIDADO

34	0,19	90	60,39	147	INDETERMIDADO	204	INDETERMIDADO
35	0,29	91	64,64	148	INDETERMIDADO	205	INDETERMIDADO
36	0,65	92	65,55	149	INDETERMIDADO	206	INDETERMIDADO
37	0,72	93	65,69	150	INDETERMIDADO	207	INDETERMIDADO
38	0,98	94	71,46	151	INDETERMIDADO	208	INDETERMIDADO
39	0,99	95	78,58	152	INDETERMIDADO	209	INDETERMIDADO
40	1,03	96	89,41	153	INDETERMIDADO	210	INDETERMIDADO
41	1,21	97	105,59	154	INDETERMIDADO	211	INDETERMIDADO
42	1,32	98	112,43	155	INDETERMIDADO	212	INDETERMIDADO
43	1,37	99	118,39	156	INDETERMIDADO	213	INDETERMIDADO
44	1,41	100	126,68	157	INDETERMIDADO	214	INDETERMIDADO
45	1,47	101	158,25	158	INDETERMIDADO	215	INDETERMIDADO
46	1,66	102	179,49	159	INDETERMIDADO	216	INDETERMIDADO
47	1,70	103	252,72	160	INDETERMIDADO	217	INDETERMIDADO
48	1,72	104	272,85	161	INDETERMIDADO	218	INDETERMIDADO
49	1,75	105	304,16	162	INDETERMIDADO	219	INDETERMIDADO
50	1,75	106	311,29	163	INDETERMIDADO	220	INDETERMIDADO
51	1,88	107	334,71	164	INDETERMIDADO	221	INDETERMIDADO
52	1,89	108	340,60	165	INDETERMIDADO	222	INDETERMIDADO
53	2,27	109	489,98	166	INDETERMIDADO	223	INDETERMIDADO
54	2,27	110	494,82	167	INDETERMIDADO	224	INDETERMIDADO
55	2,40	111	502,39	168	INDETERMIDADO	225	INDETERMIDADO
56	3,01	112	622,82	169	INDETERMIDADO	226	INDETERMIDADO
		113	694,09	170	INDETERMIDADO	227	INDETERMIDADO

A continuación, la nueva muestra:

ÍTEM	COBERTURA DE INTERESES (UTIL OPER / GASTOS FINANCIEROS)	ÍTEM	COBERTURA DE INTERESES (UTIL OPER / GASTOS FINANCIEROS)
1	-18,67	51	6,23
2	-14,48	52	7,03
3	-13,33	53	7,20
4	-9,04	54	7,33
5	-4,14	55	8,24
6	-1,87	56	8,55
7	-1,68	57	8,62
8	-0,88	58	9,85

9	-0,68	59	9,91
10	-0,65	60	9,96
11	-0,57	61	9,98
12	-0,48	62	11,13
13	-0,47	63	15,17
14	-0,46	64	16,37
15	-0,39	65	18,26
16	-0,20	66	18,91
17	-0,16	67	22,36
18	0,01	68	26,39
19	0,05	69	27,68
20	0,08	70	31,44
21	0,19	71	39,86
22	0,29	72	39,95
23	0,65	73	41,49
24	0,72	74	53,78
25	0,98	75	56,70
26	0,99	76	58,29
27	1,03	77	60,39
28	1,21	78	64,64
29	1,32	79	65,55
30	1,37	80	65,69
31	1,41	81	71,46
32	1,47	82	78,58
33	1,66	83	89,41
34	1,70	84	105,59
35	1,72	85	112,43
36	1,75	86	118,39
37	1,75	87	126,68
38	1,88	88	158,25
39	1,89	89	179,49
40	2,27	90	252,72
41	2,27	91	272,85
42	2,40	92	304,16
43	3,01	93	311,29
44	3,43	94	334,71
45	4,14	95	340,60
46	4,66	96	489,98
47	5,04	97	494,82

48	5,62
49	5,78
50	6,10

98	502,39

A partir de la nueva muestra se calcula bajo la fórmula estadística de MEDIANA, el indicador requerido para el presente proceso así:

DATO ESTADÍSTICO	COBERTURA DE INTERESES
MEDIANA	5,94

La razón de cobertura de interés requerido para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\frac{Utilidad\ operacional}{Gastos\ de\ intereses(*)} \geq \mathbf{5,94}$$

La **RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES** acreditado por el oferente debe ser mayor o igual a (5,94). En el caso de oferentes en unión Temporal o consorcio, la razón de cobertura de intereses acreditado será igual a la fracción de la sumatoria de los valores individuales de la utilidad operacional sobre la sumatoria de los valores individuales de los gastos de intereses.

Nota: Al realizar la verificación de la razón de cobertura de interés, si el oferente no presenta obligaciones financieras, registrando el saldo de su cuenta de Gastos por Interés en cero ($0); y el resultado indique INDETERMINADO, se establecerá como CUMPLE en la evaluación financiera, para el caso del indicador en mención.

INDICADORES FINANCIEROS DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

INDICE DE RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO

La siguiente tabla presenta el índice de RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO de la muestra en orden ascendente. La distorsión generada por los datos extremos puede llegar a afectar el análisis del índice de rentabilidad del patrimonio de la muestra; Para corregir lo anterior, es conveniente el uso de la **MEDIA PODADA** para suavizar el impacto de datos atípicos.

Donde:

n= Numero de muestra
a= porción de los datos que se quieren excluir
n = 227
a = 21%
227 x 21% = 48 (podamos los veinticuatro (24) datos más bajos y los veinticuatro (24) datos más altos)

ÍTEM	RENT PATRIMONIO (UTIL OPER/PATRIMONIO)	ÍTEM	RENT PATRIMONIO (UTIL OPER/PATRIMONIO)	ÍTEM	RENT PATRIMONIO (UTIL OPER/PATRIMONIO)	ÍTEM	RENT PATRIMONIO (UTIL OPER/PATRIMONIO)
1	-1,21	57	0,00	114	0,06	171	0,27
2	-0,76	58	0,00	115	0,06	172	0,28
3	-0,67	59	0,00	116	0,07	173	0,28
4	-0,27	60	0,00	117	0,07	174	0,29
5	-0,24	61	0,00	118	0,07	175	0,30
6	-0,20	62	0,00	119	0,07	176	0,30
7	-0,16	63	0,01	120	0,07	177	0,31
8	-0,15	64	0,01	121	0,07	178	0,33
9	-0,14	65	0,01	122	0,08	179	0,34
10	-0,13	66	0,01	123	0,09	180	0,34
11	-0,11	67	0,01	124	0,09	181	0,35
12	-0,08	68	0,01	125	0,09	182	0,35
13	-0,07	69	0,01	126	0,09	183	0,35
14	-0,06	70	0,01	127	0,09	184	0,38
15	-0,06	71	0,01	128	0,10	185	0,38
16	-0,05	72	0,01	129	0,10	186	0,40
17	-0,04	73	0,01	130	0,10	187	0,40
18	-0,04	74	0,01	131	0,11	188	0,41
19	-0,03	75	0,01	132	0,11	189	0,42
20	-0,03	76	0,01	133	0,11	190	0,43
21	-0,03	77	0,01	134	0,11	191	0,44
22	-0,03	78	0,01	135	0,12	192	0,44
23	-0,02	79	0,01	136	0,12	193	0,45
24	-0,02	80	0,01	137	0,12	194	0,45

25	-0,02	81	0,01	138	0,13	195	0,45
26	-0,02	82	0,01	139	0,14	196	0,45
27	-0,01	83	0,01	140	0,14	197	0,46
28	-0,01	84	0,01	141	0,14	198	0,48
29	-0,01	85	0,02	142	0,15	199	0,55
30	-0,01	86	0,02	143	0,15	200	0,55
31	-0,01	87	0,02	144	0,15	201	0,58
32	-0,01	88	0,02	145	0,15	202	0,58
33	-0,01	89	0,02	146	0,15	203	0,60
34	-0,01	90	0,02	147	0,16	204	0,61
35	0,00	91	0,03	148	0,16	205	0,68
36	0,00	92	0,03	149	0,16	206	0,69
37	0,00	93	0,03	150	0,17	207	0,74
38	0,00	94	0,03	151	0,18	208	0,74
39	0,00	95	0,03	152	0,18	209	0,75
40	0,00	96	0,03	153	0,18	210	0,77
41	0,00	97	0,03	154	0,18	211	0,79
42	0,00	98	0,04	155	0,18	212	0,81
43	0,00	99	0,04	156	0,20	213	0,82
44	0,00	100	0,04	157	0,21	214	0,83
45	0,00	101	0,04	158	0,21	215	0,91
46	0,00	102	0,04	159	0,21	216	0,95
47	0,00	103	0,04	160	0,21	217	0,96
48	0,00	104	0,04	161	0,22	218	0,98
49	0,00	105	0,04	162	0,22	219	0,99
50	0,00	106	0,05	163	0,23	220	1,07
51	0,00	107	0,05	164	0,24	221	1,12
52	0,00	108	0,05	165	0,24	222	2,07
53	0,00	109	0,05	166	0,24	223	2,13
54	0,00	110	0,05	167	0,25	224	7,45
55	0,00	111	0,06	168	0,26	225	12,54
56	0,00	112	0,06	169	0,26	226	19,31
		113	0,06	170	0,27	227	22,23

A continuación, la nueva muestra:

CONCURSO DE MERITOS – CM 002 DE 2023 CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA".

ÍTEM	RENT PATRIMONIO (UTIL OPER/PATRIMONIO)	ÍTEM	RENT PATRIMONIO (UTIL OPER/PATRIMONIO)	ÍTEM	RENT PATRIMONIO (UTIL OPER/PATRIMONIO)	ÍTEM	RENT PATRIMONIO (UTIL OPER/PATRIMONIO)
1	-0,02	51	0,01	101	0,09	151	0,30
2	-0,02	52	0,01	102	0,09	152	0,30
3	-0,01	53	0,01	103	0,09	153	0,31
4	-0,01	54	0,01	104	0,10	154	0,33
5	-0,01	55	0,01	105	0,10	155	0,34
6	-0,01	56	0,01	106	0,10	156	0,34
7	-0,01	57	0,01	107	0,11	157	0,35
8	-0,01	58	0,01	108	0,11	158	0,35
9	-0,01	59	0,01	109	0,11	159	0,35
10	-0,01	60	0,01	110	0,11	160	0,38
11	0,00	61	0,02	111	0,12	161	0,38
12	0,00	62	0,02	112	0,12	162	0,40
13	0,00	63	0,02	113	0,12	163	0,40
14	0,00	64	0,02	114	0,13	164	0,41
15	0,00	65	0,02	115	0,14	165	0,42
16	0,00	66	0,02	116	0,14	166	0,43
17	0,00	67	0,03	117	0,14	167	0,44
18	0,00	68	0,03	118	0,15	168	0,44
19	0,00	69	0,03	119	0,15	169	0,45
20	0,00	70	0,03	120	0,15	170	0,45
21	0,00	71	0,03	121	0,15	171	0,45
22	0,00	72	0,03	122	0,15	172	0,45
23	0,00	73	0,03	123	0,16	173	0,46
24	0,00	74	0,04	124	0,16	174	0,48
25	0,00	75	0,04	125	0,16	175	0,55
26	0,00	76	0,04	126	0,17	176	0,55
27	0,00	77	0,04	127	0,18	177	0,58
28	0,00	78	0,04	128	0,18	178	0,58
29	0,00	79	0,04	129	0,18	179	0,60
30	0,00	80	0,04	130	0,18		
31	0,00	81	0,04	131	0,18		

32	0,00	82	0,05	132	0,20
33	0,00	83	0,05	133	0,21
34	0,00	84	0,05	134	0,21
35	0,00	85	0,05	135	0,21
36	0,00	86	0,05	136	0,21
37	0,00	87	0,06	137	0,22
38	0,00	88	0,06	138	0,22
39	0,01	89	0,06	139	0,23
40	0,01	90	0,06	140	0,24
41	0,01	91	0,06	141	0,24
42	0,01	92	0,07	142	0,24
43	0,01	93	0,07	143	0,25
44	0,01	94	0,07	144	0,26
45	0,01	95	0,07	145	0,26
46	0,01	96	0,07	146	0,27
47	0,01	97	0,07	147	0,27
48	0,01	98	0,08	148	0,28
49	0,01	99	0,09	149	0,28
50	0,01	100	0,09	150	0,29

A partir de la nueva muestra se calcula bajo la fórmula estadística de MEDIANA, el indicador requerido para el presente proceso así:

DATO ESTADÍSTICO	**RENT PATRIMONIO**
MEDIANA	0,06

La rentabilidad sobre el patrimonio requerida para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\frac{Utilidad\ operacional}{Patrimonio}\ X\ 100 \geq\ 6\%$$

La rentabilidad sobre el patrimonio, acreditada por el oferente debe ser mayor igual al 6%. En el caso de oferentes en unión Temporal o consorcio, la rentabilidad sobre el patrimonio acreditada será igual a la fracción de la sumatoria de los valores individuales de la utilidad operacional sobre la sumatoria de los valores individuales del patrimonio, este resultado se multiplicará por cien (100) con el fin de obtener la respuesta en porcentaje.

INDICE DE RENTABILIDAD DEL ACTIVO

La siguiente tabla presenta el índice de RENTABILIDAD DEL ACTIVO de la muestra en orden ascendente. La distorsión generada por los datos extremos puede llegar a afectar el análisis del índice de rentabilidad del activo de la muestra; Para corregir lo anterior, es conveniente el uso de la **MEDIA PODADA** para suavizar el impacto de datos atípicos.

Donde:

n= Numero de muestra
a= porción de los datos que se quieren excluir
n = 227
a = 21%

227 x 21% = 48 (podamos los veinticuatro (24) datos más bajos y veinticuatro (24) datos más altos)

ÍTEM	RENT ACTIVO (UTIL OPER/ACTIVO)	ÍTEM	RENT ACTIVO (UTIL OPER/ACTIVO)	ÍTEM	RENT ACTIVO (UTIL OPER/ACTIVO)	ÍTEM	RENT ACTIVO (UTIL OPER/ACTIVO)
1	-8954,37	57	0,00	114	0,02	171	0,11
2	-6,17	58	0,00	115	0,02	172	0,11
3	-3,92	59	0,00	116	0,02	173	0,11
4	-2,25	60	0,00	117	0,02	174	0,11
5	-1,14	61	0,00	118	0,02	175	0,12
6	-0,70	62	0,00	119	0,02	176	0,12
7	-0,37	63	0,00	120	0,03	177	0,13
8	-0,35	64	0,00	121	0,03	178	0,13
9	-0,28	65	0,00	122	0,03	179	0,14
10	-0,27	66	0,00	123	0,03	180	0,14
11	-0,22	67	0,00	124	0,03	181	0,14
12	-0,22	68	0,00	125	0,03	182	0,15
13	-0,21	69	0,00	126	0,03	183	0,15
14	-0,16	70	0,00	127	0,03	184	0,16
15	-0,16	71	0,00	128	0,03	185	0,16
16	-0,14	72	0,00	129	0,03	186	0,16
17	-0,13	73	0,00	130	0,03	187	0,16

18	-0,11	74	0,00	131	0,04	188	0,16
19	-0,09	75	0,00	132	0,04	189	0,17
20	-0,07	76	0,00	133	0,04	190	0,18
21	-0,06	77	0,00	134	0,04	191	0,19
22	-0,05	78	0,00	135	0,04	192	0,20
23	-0,05	79	0,01	136	0,04	193	0,20
24	-0,05	80	0,01	137	0,04	194	0,20
25	-0,04	81	0,01	138	0,05	195	0,21
26	-0,04	82	0,01	139	0,05	196	0,23
27	-0,04	83	0,01	140	0,05	197	0,23
28	-0,03	84	0,01	141	0,05	198	0,24
29	-0,03	85	0,01	142	0,05	199	0,24
30	-0,02	86	0,01	143	0,05	200	0,25
31	-0,02	87	0,01	144	0,05	201	0,26
32	-0,02	88	0,01	145	0,05	202	0,26
33	-0,02	89	0,01	146	0,05	203	0,27
34	-0,02	90	0,01	147	0,06	204	0,27
35	-0,02	91	0,01	148	0,06	205	0,27
36	-0,02	92	0,01	149	0,06	206	0,27
37	-0,02	93	0,01	150	0,06	207	0,28
38	-0,01	94	0,01	151	0,06	208	0,28
39	-0,01	95	0,01	152	0,06	209	0,29
40	-0,01	96	0,01	153	0,06	210	0,30
41	-0,01	97	0,01	154	0,06	211	0,31
42	-0,01	98	0,01	155	0,07	212	0,31
43	-0,01	99	0,01	156	0,07	213	0,34
44	-0,01	100	0,01	157	0,07	214	0,36
45	-0,01	101	0,01	158	0,07	215	0,38
46	0,00	102	0,01	159	0,07	216	0,40
47	0,00	103	0,01	160	0,08	217	0,43
48	0,00	104	0,01	161	0,08	218	0,43
49	0,00	105	0,01	162	0,09	219	0,49
50	0,00	106	0,01	163	0,09	220	0,54
51	0,00	107	0,01	164	0,09	221	0,56
52	0,00	108	0,01	165	0,10	222	0,57
53	0,00	109	0,02	166	0,10	223	0,59
54	0,00	110	0,02	167	0,10	224	0,69
55	0,00	111	0,02	168	0,10	225	0,74
56	0,00	112	0,02	169	0,10	226	0,97
		113	0,02	170	0,11	227	0,98

CONCURSO DE MERITOS – CM 002 DE 2023 CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA".

A continuación, la nueva muestra:

ÍTEM	RENT ACTIVO (UTIL OPER/ACTIVO)	ÍTEM	RENT ACTIVO (UTIL OPER/ACTIVO)	ÍTEM	RENT ACTIVO (UTIL OPER/ACTIVO)	ÍTEM	RENT ACTIVO (UTIL OPER/ACTIVO)
1	-0,04	51	0,00	101	0,03	151	0,12
2	-0,04	52	0,00	102	0,03	152	0,12
3	-0,04	53	0,00	103	0,03	153	0,13
4	-0,03	54	0,00	104	0,03	154	0,13
5	-0,03	55	0,01	105	0,03	155	0,14
6	-0,02	56	0,01	106	0,03	156	0,14
7	-0,02	57	0,01	107	0,04	157	0,14
8	-0,02	58	0,01	108	0,04	158	0,15
9	-0,02	59	0,01	109	0,04	159	0,15
10	-0,02	60	0,01	110	0,04	160	0,16
11	-0,02	61	0,01	111	0,04	161	0,16
12	-0,02	62	0,01	112	0,04	162	0,16
13	-0,02	63	0,01	113	0,04	163	0,16
14	-0,01	64	0,01	114	0,05	164	0,16
15	-0,01	65	0,01	115	0,05	165	0,17
16	-0,01	66	0,01	116	0,05	166	0,18
17	-0,01	67	0,01	117	0,05	167	0,19
18	-0,01	68	0,01	118	0,05	168	0,20
19	-0,01	69	0,01	119	0,05	169	0,20
20	-0,01	70	0,01	120	0,05	170	0,20
21	-0,01	71	0,01	121	0,05	171	0,21
22	0,00	72	0,01	122	0,05	172	0,23
23	0,00	73	0,01	123	0,06	173	0,23
24	0,00	74	0,01	124	0,06	174	0,24
25	0,00	75	0,01	125	0,06	175	0,24
26	0,00	76	0,01	126	0,06	176	0,25
27	0,00	77	0,01	127	0,06	177	0,26
28	0,00	78	0,01	128	0,06	178	0,26
29	0,00	79	0,01	129	0,06	179	0,27
30	0,00	80	0,01	130	0,06		
31	0,00	81	0,01	131	0,07		

32	0,00	82	0,01	132	0,07
33	0,00	83	0,01	133	0,07
34	0,00	84	0,01	134	0,07
35	0,00	85	0,02	135	0,07
36	0,00	86	0,02	136	0,08
37	0,00	87	0,02	137	0,08
38	0,00	88	0,02	138	0,09
39	0,00	89	0,02	139	0,09
40	0,00	90	0,02	140	0,09
41	0,00	91	0,02	141	0,10
42	0,00	92	0,02	142	0,10
43	0,00	93	0,02	143	0,10
44	0,00	94	0,02	144	0,10
45	0,00	95	0,02	145	0,10
46	0,00	96	0,03	146	0,11
47	0,00	97	0,03	147	0,11
48	0,00	98	0,03	148	0,11
49	0,00	99	0,03	149	0,11
50	0,00	100	0,03	150	0,11

A partir de la nueva muestra se calcula bajo la fórmula estadística de PROMEDIO, el indicador requerido para el presente proceso así:

DATO ESTADÍSTICO	RENT ACTIVO
PROMEDIO	0,05

La rentabilidad sobre el activo requerida para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\frac{Utilidad\ operacional}{Activo\ total}\ X\ 100 \geq\ 5\%$$

La rentabilidad sobre el activo total, acreditada por el oferente debe ser mayor igual al 5**%**. En el caso de oferentes en unión Temporal o consorcio, la razón de rentabilidad sobre el activo acreditada será igual a la fracción de la sumatoria de los valores individuales de la utilidad operacional sobre la sumatoria de los valores individuales del activo.

NOTAS A LOS ASPECTOS FINANCIEROS OBJETO DE VERIFICACIÓN:

NOTA 1: Los consorcios o uniones temporales deberán presentar los documentos financieros exigidos, por separado, de cada uno de los integrantes.

NOTA 2: Para obtener los indicadores cuando el proponente sea consorcio, unión temporal, promesa de sociedad futura o está organizado en cualquier forma de asociación, se calcularán ponderando los componentes de cada indicador de acuerdo con la metodología establecida por Colombia Compra Eficiente en el Manual para la Determinación y Verificación de Requisitos Habilitantes en Procesos de Contratación, Sección VII, punto 3 **"Suma de los componentes de los indicadores".**

3. Suma de los componentes de los indicadores

En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador.

$$(iii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\right)}{\left(\sum_{1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

En esta opción el indicador es el mismo independientemente de la participación de los integrantes del oferente plural.

De acuerdo con el análisis anterior, el estructurados y evaluador financiero se permite establecer los indicadores con los cuales la entidad puede garantizar que exista pluralidad de oferentes, empresas con capacidad financiera que le permite dar seguridad a la entidad de proteger los recursos públicos y verificar que el proponente o futuro contratista demuestre solidez para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto del proceso. Es importante destacar que para el presente proceso se requerirán unos indicadores financieros de acuerdo con las métricas utilizadas, con el propósito de permitir un mayor número de participantes en el proceso.

CAPACIDAD FINANCIERA	
Nivel de Endeudamiento (Pasivo Total / Activo Total)	**≤ 35%**
Índice Liquidez (Activo Corriente/Pasivo Corriente)	**≥ 3,12**
Razón de Cobertura de Intereses (Utilidad Operacional / Gastos de Intereses)	**≥ 5,94**
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
Rentabilidad de Patrimonio (Utilidad Operacional / Patrimonio)	**≥ 6%**
Rentabilidad del Activo (Utilidad Operacional/ Activo Total)	**≥ 5%**

Se considerará habilitado financieramente el proponente que cumpla con la totalidad de los parámetros definidos en el presente pliego de condiciones, establecidos de conformidad con los artículos 2.2.1.1.1.5.3 numeral 3 "Capacidad Financiera" numeral 4 "Capacidad Organizacional" del Decreto 1082 de 2015.

Si los indicadores financieros solicitados se encuentran contenidos en el RUP, y esta información está en firme, bastará su presentación.

Es de anotar que los proponentes no se habilitan financieramente hasta tanto no cumplan con la totalidad de los indicadores establecidos.

NOTA: En caso que la propuesta **no cumpla con alguno de los indicadores** anteriormente mencionados, ésta será rechazada.

El Contador Público y/o Revisor Fiscal de la entidad proponente, deben indicar en forma clara el nombre y número de Tarjeta Profesional, asimismo, 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 3 meses de expedición) y fotocopias de las tarjetas profesionales.

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura debe cumplir su capacidad financiera de acuerdo con los criterios establecidos en el Manual para la Determinación y Verificación de Requisitos Habilitantes en Procesos de Contratación. En caso de Uniones Temporales y Consorcios los anteriores indicadores se calcularán con base en la suma aritmética ponderada por la participación de cada uno de los integrantes, para cada una de las cuentas con las cuales se calcula el indicador financiero.

De acuerdo con lo anterior el INSTITUTO verificará la capacidad financiera de las sociedades que conforman consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura con el fin de garantizar la solvencia económica y patrimonial del proponente como requisito habilitante dentro del proceso, para lo cual se debe allegar el Registro Único de Proponentes.

3.2.2.2. CERTIFICACIÓN BANCARIA

El proponente del presente proceso deberá allegar una certificación en la cual se indique el nombre de la entidad financiera, tipo y número de la cuenta, No mayor a tres (3) meses de expedición a la fecha del cierre del Proceso de Selección

3.3 REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS HABILITANTES

CONCURSO DE MERITOS – CM 002 DE 2023 CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA".

A continuación, se relacionan y enlistan la serie de Especificaciones Técnicas Mínimas de Obligatorio Cumplimiento:

ITEM	DESCRIPCIÓN
1	El proponente deberá presentar el FORMATO DE ACEPTACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, debidamente suscrito por el representante legal, mediante el cual manifiesta que acepta expresamente las especificaciones técnicas referidas en el proceso, y de esta manera ejecutará el objeto del presente proceso dentro del plazo contractual establecido, en la fecha y hora acordada con el supervisor del mismo. De llegarse a condicionar por parte del oferente de alguna forma el cumplimiento de estas especificaciones implica el incumplimiento de las mismas y su oferta será NO HÁBIL TÉCNICAMENTE. La aceptación del cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas no podrá obviarse en la presentación de la respectiva oferta, por lo tanto, si la propuesta no contiene la clara, inequívoca e incondicional aceptación expresa de las especificaciones técnicas referidas en este estudio, se requerirá al proponente a fin de que lo aclare lo pertinente dentro del plazo que le señale para el efecto la entidad. En caso de no hacerlo en el tiempo establecido su oferta será NO HÁBIL TÉCNICAMENTE.
2	El proponente deberá presentar con la oferta, certificación firmada por el representante legal, donde garantice que pone a disposición del INM personal idóneo, calificado, con el entrenamiento y experiencia necesaria para la prestación de los servicios en cumplimiento del objeto contractual. También, deberá garantizar que el grupo técnico de trabajo en ejecución de las actividades de interventoría estará conformado por mínimo cinco (5) personas, para lo cual deberá adjuntar junto con la oferta las hojas de vida y los soportes que acrediten que el personal cuenta con la siguiente formación y experiencia: **Director de Interventoría (1)** Formación académica: Profesional en Ingeniería Eléctrica o Electrónica o Electromecánica. Con postgrado en Gerencia de proyectos y/o afines y/o postgrado en Eficiencia energética y/o similares y/o área relacionada con el objeto del contrato. Experiencia profesional: Mínima de doce (12) años. Experiencia específica: Mínima de seis (6) años que sumados contemplen todas las siguientes actividades: Interventoría, supervisión, diseño y/o construcción de instalaciones eléctricas. Interventoría, supervisión, diseño y/o construcción de sistemas de iluminación. Sistemas de puesta a tierra Sistemas de apantallamiento UPS´s, redes reguladas y equipos de soporte de energía Subestaciones de potencia Dedicación: 10%. **Ingeniero Residente eléctrico de interventoría (1)** Formación académica: Profesional en Ingeniería Eléctrica o Electrónica. Experiencia profesional: Mínima diez (10) años. Experiencia específica: Mínima de cinco (5) años que sumados contemplen todas las siguientes actividades: Interventoría, supervisión, diseño y/o construcción de instalaciones eléctricas. Interventoría, supervisión, diseño y/o construcción de sistemas de iluminación. Sistemas de puesta a tierra

	Sistemas de apantallamiento UPS´s, redes reguladas y equipos de soporte de energía Subestaciones de potencia Dedicación: 100%. **Técnico Electricista de interventoría (1)** Formación académica: Técnico o tecnólogo en electricidad, electromecánica o afines. Experiencia general: Mínima seis (6) años. Experiencia específica: Mínima de tres (3) años que sumados contemplen todas las siguientes actividades: Interventoría, supervisión, diseño y/o construcción de instalaciones eléctricas. Interventoría, supervisión, diseño y/o construcción de sistemas de iluminación. Sistemas de puesta a tierra Sistemas de apantallamiento UPS´s, redes reguladas y equipos de soporte de energía Subestaciones de potencia Dedicación: 100% **Ingeniero Ambiental de interventoría** Profesional en ingeniería ambiental o Profesional de cualquier otra Ingeniería con posgrado en el área ambiental y experiencia de al menos un (01) año como interventor o supervisor en actividades relacionadas con el objeto del contrato. Dedicación del 10%. **Personal de Seguridad y Salud en el Trabajo de interventoría** Tecnólogo, o Profesional con licencia en seguridad y salud en el trabajo vigente, curso de 50 horas del SG-SST no mayor a tres (3) años, o en su defecto curso de actualización de 20 horas, curso de coordinador de trabajo en alturas y experiencia de al menos un año en actividades relacionadas con el objeto del contrato. Dedicación del 10%. Durante la ejecución del contrato, y de requerir el contratista podrá poner a disposición del INM más personal, aparte de este mínimo exigido, lo cual deberá ser comunicado al interventor y supervisor del contrato. Y aportarse listado con nombres e identificación además de las hojas de vida y soportes. **NOTA 1:** Para el personal ambiental y de seguridad y salud en el trabajo de interventoría podrá ser ejecutado por una sola persona que cumpla con ambos requisitos y cuya dedicación sea del 30% como mínimo. **NOTA 2:** La experiencia específica para los perfiles de; Director de Interventoría, Ingeniero Residente eléctrico de interventoría, Técnico Electricista de interventoría, debe ser de por lo menos 6 meses por cada actividad.
3	Presentar compromiso de disponibilidad debidamente firmado por los profesionales incluidos por el proponente en la oferta, el documento debe contener como mínimo; Nombre completo, documento de identidad, tarjeta profesional, cargo al que se postula, porcentaje mínimo de dedicación.

CONCURSO DE MERITOS – CM 002 DE 2023 CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA".

Para el presente proceso, el Instituto verificará para la etapa de habilitación de propuestas el cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia del personal habilitante del equipo de trabajo, cuyos documentos deberán ser presentados por el interesado con la propuesta.

La propuesta será declarada como **NO HABILITADA** cuando alguno de los profesionales propuestos no cumpla con las condiciones mínimas exigidas en este numeral.

Reglas para la revisión y acreditación de los requisitos habilitantes de formación y experiencia del personal habilitante del equipo de trabajo.

Primero. Para acreditar el perfil y la experiencia de los profesionales ofertados se deberá presentar la siguiente documentación para cada una de las personas ofertadas como personal habilitante:

- Hoja de Vida
- Copia del documento de identificación.
- Copia de la matrícula profesional (SI APLICA)
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional expedido por la autoridad competente. (SI APLICA)
- Copia del título de pregrado o acta de grado
- Certificaciones de experiencia que contengan la siguiente información:
- Nombre de la empresa Contratante (Dirección y Teléfono).
- Nombre del profesional y documento de identificación.
- Número del contrato (si tiene).
- Objeto del contrato.
- Cargo o Actividades del contrato.
- Fecha de iniciación indicando día, mes y año (en caso de que no se indique el día preciso se tomará como día de inicio el primer día del siguiente mes indicado en el documento).
- Fecha de terminación indicando día, mes y año (en caso de que no se indique el día preciso se tomará como día de terminación el primer día del mes indicado en el documento).
- Nombre y firma de la persona que expide la certificación.

Segundo. Cuando las certificaciones de experiencia aportadas no contengan la información suficiente que acredite el requisito requerido en el pliego de condiciones, la misma podrá acompañarse del contrato, o actas de entrega o actas de recibo a satisfacción o actas de liquidación o demás documentos contractuales donde pueda corroborarse la información requerida.

Tercero. Las certificaciones de experiencia de los profesionales en trabajos realizados directamente con una entidad estatal o particulares deberán acreditarse con certificación

expedida por el Representante legal de la entidad, el Ordenador del Gasto o por el Jefe directo, o por el jefe del área de contratos o de talento humano o persona competente en la entidad.

Cuarto. En caso de que el profesional sea certificado en un contrato ejecutado por el proponente, o ejecutado por cualquiera de las personas naturales que hagan parte de la conformación del proponente, se deberá anexar la certificación o copia del contrato suscrito entre la entidad contratante y proponente, y adicionalmente la copia del contrato entre el empleador/contratante y el profesional para la ejecución de dicho contrato, en todo caso la Entidad se reserva el derecho de verificar la información y certificaciones presentadas.

Quinto: La experiencia para el equipo de trabajo sólo será reconocida a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional, en el caso de las profesiones reguladas por norma especial y para las demás profesiones que exijan tarjeta profesional como arquitectura; De esta forma, para el cómputo de la experiencia se tendrán en cuenta las siguientes disposiciones:
- *Ley 842 de 2003 artículo 12: "Para los efectos del ejercicio de la ingeniería o de alguna de sus profesiones afines o auxiliares, la experiencia profesional solo se computará a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional, respectivamente. Todas las matrículas profesionales, certificados de inscripción profesional y certificados de matrícula otorgados con anterioridad a la vigencia de la presente ley conservan su validez y se presumen auténticas".*

Sexto. La Entidad se reserva el derecho de verificar la información y certificaciones presentadas so pena del rechazo de la oferta cuando la misma no sea verídica.

Séptimo: En el evento en que un mismo profesional sea presentado por dos o más oferentes interesados en el proceso, está sola circunstancia no dará lugar al rechazo de la oferta y el Instituto verificará el cumplimiento de requisitos habilitantes para el profesional ofertado indistintamente del proponente o proponentes que lo hayan presentado. Sin embargo, con el objeto de reducir los riesgos de colusión, alteración del proceso y de equidad de propuestas, cuando esta situación ocurra, **el INM solo calificará la primera propuesta habilitada en el orden en que fueron registradas en el SECOP II y en las siguientes NO se calificará / puntuará dicho perfil.**

En el evento en que un proponente remplace alguno de los profesionales ofertados para subsanar el cumplimiento de uno o más de los requisitos habilitantes, el proponente podrá reemplazar el profesional ofertado para habilitarse, pero en ningún caso este remplazo dará lugar a la asignación de puntaje, en virtud de lo establecido en el párrafo 1 del artículo 5 de la ley 1150 de 2007.

Octavo: En el evento en que algún profesional o personal deba ser cambiado durante la ejecución del contrato, el contratista garantizará que la persona que lo reemplace deberá cumplir con los

requisitos mínimos establecidos en el pliego de condiciones y acreditar igual o superior condición a aquella o aquellas para las cuales se haya dado puntaje en el criterio técnico.

3.4 EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE

Entendida como la experiencia en aquellos contratos celebrados con entidades estatales y/o privadas, que cumplan con los siguientes requisitos.

La verificación de la experiencia se realizará con base a los datos aportados en el RUP vigente con los Códigos UNSPSC solicitados en el siguiente cuadro:

Grupo	Segmento	Familia	Clase
F: Servicios	81: Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	10: Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	15: Ingeniería Civil y arquitectura
F: Servicios	81: Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	10: Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	17: Ingeniería eléctrica y electrónica
F: Servicios	80: Servicios de gestión, servicios profesionales de empresa y servicios administrativos	10: Servicios de asesoría de gestión	16: Gerencia de proyectos
F: Servicios	80: Servicios de gestión, servicios profesionales de empresa y servicios administrativos	10: Servicios de asesoría de gestión	15: Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa

Los contratos con los que se pretenda acreditar la experiencia deben contener individualmente como mínimo dos de los cuatro códigos solicitados en el cuadro anterior.

Si el contrato fue ejecutado bajo la modalidad de Unión Temporal o Consorcio se diligenciará un sólo anexo. El valor que debe informar el proponente será el correspondiente al porcentaje de participación que hubiere tenido en los mismos.

Si en este documento el proponente no acredita toda la información solicitada, se dará la INHABILITACION de la propuesta.

Para acreditar la experiencia conforme con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, el proponente o los miembros del Consorcio o Unión Temporal, deberán tener reportados en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, mínimo tres (3) y máximo cinco (5) Contratos suscritos que cumplan las siguientes condiciones:

1. **Objeto:** Los objetos de los contratos aportados deben guardar relación con el objeto del presente proceso de selección, por lo tanto, el proponente acreditará experiencia en la prestación del servicio de **"INTERVENTORIA TÉCNICA"**

2. **Valor:** La sumatoria de los contratos aportados, debe ser igual o superior al 100% del presupuesto estimado para el presente proceso, es decir la suma equivalente a 174.5487 SMMLV.
3. **Contratante:** Entidades públicas o privadas.
4. **Estado de los contratos:** Totalmente ejecutados a la fecha del cierre del proceso de selección.

Si el contrato fue ejecutado bajo la modalidad de Unión Temporal o Consorcio se diligenciará un sólo anexo.

El valor que debe informar el proponente será el correspondiente al porcentaje de participación que hubiere tenido en los mismos.

Si en este documento el proponente no acredita toda la información solicitada, se dará la INHABILITACION de la propuesta.

El INM se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta antes de la realización de la adjudicación, la información aportada por el proponente y a fin de corroborar la misma, podrá solicitar los soportes que considere convenientes tales como: certificaciones, copias de los contratos, actas de liquidación, estados financieros, copia de pago de impuestos etc. En ejercicio de esta facultad, los proponentes no podrán complementar, mejorar o modificar su oferta en virtud de lo señalado en el artículo 30 de la Ley 80 de 1993, ni acreditar hechos ocurridos con posterioridad al cierre del presente proceso.

De acuerdo con lo señalado en el inciso tercero del numeral 6.1 de la Ley 1150 de 2007, el Certificado es plena prueba de las circunstancias que en ella se hagan constar.

Acreditación:

La experiencia será verificada con la información que repose en el RUP, pero efectos de complementar la información solicitada por el INM el oferente debe presentar certificados de experiencia y/o copias de contratos con su acta de liquidación expedidas por el contratante, en las cuales se indique como mínimo la siguiente información:

- Nombre del contratista
- Nombre del contratante
- Objeto del contrato y/o descripción del contrato o actividades
- Fecha de iniciación y terminación del contrato
- Valor del contrato
- Duración del contrato
- Estado del contrato.

CONCURSO DE MERITOS – CM 002 DE 2023 CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA".

NOTA: - Solamente se tendrán en cuenta los contratos ejecutados de tal forma que las certificaciones o actas de liquidación y/o terminación del contrato deben contener la información necesaria para verificar lo requerido por la entidad y deben ser expedidas por la entidad contratante, no aceptándose por tanto auto certificaciones, recordar que deberá corresponder lo plasmado en el FORMATO No. 6 de "**EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE",** (suministrado por la entidad) con las **CERTIFICACIONES** y lo registrado en el RUP.

En caso de presentar certificaciones en calidad de integrante de una unión temporal o consorcio, se deberá establecer el porcentaje de participación del proponente y para efectos de calcular el valor de los contratos exigidos como experiencia, únicamente será considerado en este proceso, el porcentaje de participación del proponente en dicho contrato. En consecuencia, en caso de que en las certificaciones y/o actas de terminación y/o actas de liquidación no se indique el porcentaje de participación, deberá adjuntarse en la Oferta el documento de constitución del proponente conjunto. En caso de que alguno y/o todos los integrantes de la figura asociativa no cumplan con dicho requisito la propuesta será evaluada como **NO HABILITADA.**

En caso de que el proponente sea una unión temporal o consorcio, deberá presentarse el documento de conformación del mismo, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato, así mismo, cada uno de sus integrantes deberá aportar por lo menos una (1) certificación de contrato que cumpla las anteriores condiciones enunciadas, esto con el fin de asegurar el cumplimiento y la ejecución del contrato. Las certificaciones de los integrantes deben sumar el mínimo requerido en el proceso de selección. En caso que alguno y/o todos los integrantes de la figura asociativa no cumplan con dicho requisito la propuesta será evaluada como **NO HABILITADA.**

En el evento en que la certificación no contenga toda la información requerida, se podrá aportar copia del contrato, del acta de liquidación o acta de terminación, con el fin de completar la información o aclarar la señalada en la certificación.

- Los contratos verbales no serán tenidos en cuenta para acreditar experiencia.
- No se aceptan certificaciones con enmendaduras y que no contengan como mínimo la información solicitada o que presenten inconsistencias.
- No se tendrán en cuenta certificaciones de contratos a los que se les haya impuesto sanciones o multas, o que tengan calificación del servicio regular, malo, deficiente o similar.
- Cuando se presenten certificaciones con prestación de servicio simultáneo en la misma u otras entidades o empresas, o cuando se acredite la experiencia por contrato realizado en un mismo período de tiempo, el INM tendrá en cuenta para efectos de la verificación de la experiencia todo el tiempo y valor certificado, sin importar que se superpongan los períodos de tiempo.
- En caso que la experiencia requerida se encuentre englobada en un contrato general con un objeto diferente, la certificación deberá discriminar los montos específicos de cada experiencia acreditada, para lo cual solo se tendrá en cuenta el valor que guarde relación con los elementos del presente proceso.

- Las copias de los documentos presentadas deben ser completamente legibles.
- El valor del contrato en monedas extranjeras se calculará a la tasa de cambio vigente en el momento de la firma del respectivo contrato.
- El INM se reserva el derecho de verificar la veracidad de la información y de solicitar las aclaraciones que considere convenientes.

Para verificar el valor de los contratos certificados, el INM realizará la conversión a salarios mínimos legales mensuales vigentes SMLMV del valor del presupuesto oficial (SMLMV año 2023) y del valor del contrato que se indique en la certificación correspondiente, para lo cual se hará la conversión al valor del SMLMV del año de celebración del respectivo contrato.

PERÍODO	VALOR SMMLV
Enero 1 de 2011 a Dic. 31 de 2011	$ 535.600.00
Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2012	$ 566.700.00
Enero 1 de 2013 a dic. 31 de 2013	$ 589.500.00
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	$ 616.666,00
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	$ 644.350,00
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	$ 689.454,00
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	$ 737.717,00
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	$ 781.242,00
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	$ 828.116,00
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	$ 877.803,00
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	$ 908.526,00
Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022	$ 1.000.000,00
Enero 1 de 2023 a Dic. 31 de 2023	$ 1.160.000,00

3.4.1 CRITERIOS DIFERENCIALES DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE RELACIONADA EN EL RUP

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.4.2.15. del Decreto 1082 de 2015, el cual fue adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, con el fin de incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional y de promover y facilitar la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia, podrán cumplir con la experiencia habilitante a través de la acreditación de mínimo (2) contratos, y máximo cinco (05) registrados en el RUP, que cumplan las siguientes condiciones:

CONCURSO DE MERITOS – CM 002 DE 2023 CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA".

1. **Objeto:** Los objetos de los contratos aportados deben guardar relación con el objeto del presente proceso de selección, por lo tanto, el proponente acreditará experiencia en la prestación del servicio de **"INTERVENTORIA TÉCNICA"**
2. **Valor:** La sumatoria de los contratos aportados, debe ser igual o superior al 100% del presupuesto estimado para el presente proceso, es decir la suma equivalente a 174.5487 SMMLV.
3. **Contratante:** Entidades públicas o privadas.
4. **Estado de los contratos:** Totalmente ejecutados a la fecha del cierre del proceso de selección.
5. **Código de Clasificación:** Los contratos con los que se pretenda acreditar la experiencia deben contener individualmente como mínimo dos de los cuatro códigos solicitados en el siguiente cuadro.

Grupo	Segmento	Familia	Clase
F: Servicios	81: Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	10: Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	15: Ingeniería Civil y arquitectura
F: Servicios	81: Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	10: Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	17: Ingeniería eléctrica y electrónica
F: Servicios	80: Servicios de gestión, servicios profesionales de empresa y servicios administrativos	10: Servicios de asesoría de gestión	16: Gerencia de proyectos
F: Servicios	80: Servicios de gestión, servicios profesionales de empresa y servicios administrativos	10: Servicios de asesoría de gestión	15: Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa

Acreditación:

La experiencia será verificada con la información que repose en el RUP, pero efectos de complementar la información solicitada por el INM el oferente debe presentar certificados de experiencia y/o copias de contratos con su acta de liquidación expedidas por el contratante, en las cuales se indique como mínimo la siguiente información:

- Nombre del contratista
- Nombre del contratante
- Objeto del contrato, que deberá ser igual o similar al descrito en este proceso de selección.
- Valor del contrato expresado en SMLMV
- Fecha de terminación
- Plazo de ejecución del contrato.
- Nombre y cargo de quien certifica.

No se aceptan: Auto certificaciones. Contratos verbales. Certificaciones con enmendaduras y que no contengan como mínimo la información solicitada o que presenten inconsistencias.

Las certificaciones con objetos simultáneos en la misma u otras entidades o empresas, o cuando se acredite la experiencia por contrato realizado en un mismo período de tiempo, pues el INM tendrá en cuenta para efectos de la verificación de la experiencia todo el tiempo y valor certificado, sin importar que se superpongan los períodos de tiempo.

En caso de que la experiencia requerida se encuentre englobada en un contrato general con un objeto diferente, la certificación deberá discriminar los montos específicos de cada experiencia acreditada, para lo cual solo se tendrá en cuenta el valor que guarde relación con los elementos del presente proceso de selección.

El valor del contrato en monedas extranjeras se calculará a la tasa de cambio vigente en el momento de la firma del respectivo contrato.

El INM se reserva el derecho de verificar la veracidad de la información y de solicitar las aclaraciones que considere convenientes.

El oferente deberá diligenciar el **FORMATO DE EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE (FORMATO NO. 6)** suministrado por la entidad para acreditar la experiencia mínima requerida en el pliego de condiciones, en donde deberá indicar cuales de los contratos que se relacionan en el Registro Único de Proponentes "RUP", debe tener en cuenta el INM para evaluar la propuesta. El formato deberá estar firmado por el representante legal del proponente que acredite la experiencia pertinente, con lo cual comprometerá tanto su responsabilidad personal como la responsabilidad institucional de la sociedad que represente, respecto de la fidelidad y veracidad de la información que suministran.

En caso de presentar certificaciones en calidad de integrante de una unión temporal o consorcio, se deberá establecer el porcentaje de participación del proponente y para efectos de calcular el valor de los contratos exigidos como experiencia, únicamente será considerado en este proceso, el porcentaje de participación del proponente en dicho contrato. En consecuencia, en caso de que en las certificaciones y/o actas de terminación y/o actas de liquidación no se indique el porcentaje de participación, deberá adjuntarse en la Oferta el documento de constitución del proponente conjunto. En caso de que alguno y/o todos los integrantes de la figura asociativa no cumplan con dicho requisito la propuesta será evaluada como **NO HABILITADA.**

En caso de que el proponente sea una unión temporal o consorcio, deberá presentarse el documento de conformación del mismo, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato, así mismo, cada uno de sus integrantes deberá aportar por lo menos una (1) certificación de contrato en la que se determine el porcentaje de su participación que no podrá ser inferior al 50%, y que cumpla las anteriores condiciones anunciadas, esto con el fin de asegurar el cumplimiento y la ejecución del contrato. Las certificaciones de los integrantes deben sumar el mínimo requerido en el proceso de

selección. En caso que alguno y/o todos los integrantes de la figura asociativa no cumplan con dicho requisito la propuesta será evaluada como **NO HABILITADA.**

Para verificar el valor de los contratos certificados, el INM realizará la conversión a salarios mínimos legales mensuales vigentes SMLMV del valor del presupuesto oficial (SMLMV año 2023) y del valor del contrato que se indique en la certificación correspondiente, para lo cual se hará la conversión al valor del SMLMV del año de celebración del respectivo contrato.

PERÍODO	VALOR SMMLV
Enero 1 de 2011 a Dic. 31 de 2011	$ 535.600.00
Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2012	$ 566.700.00
Enero 1 de 2013 a dic. 31 de 2013	$ 589.500.00
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	$ 616.666,00
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	$ 644.350,00
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	$ 689.454,00
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	$ 737.717,00
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	$ 781.242,00
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	$ 828.116,00
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	$ 877.803,00
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	$ 908.526,00
Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022	$ 1.000.000,00
Enero 1 de 2023 a Dic. 31 de 2023	$ 1.160.000,00

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales 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.

Los incentivos contractuales para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.

Los proponentes interesados en acogerse a los criterios diferenciales deben manifestarlo expresamente, señalando si se constituyen como emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional o Mipymes domiciliadas en Colombia, de acuerdo con los siguientes requisitos:

A. Emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional

El proponente que pretenda acreditar la experiencia como emprendimientos y empresas de mujeres deberá adjuntar los documentos que evidencien, que se encuentra en dicha situación de acuerdo con lo siguiente:

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 directivo10 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.
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.

B. MIPYMES domiciliadas en Colombia

El proponente que pretenda acreditar experiencia como Mipyme deberá adjuntar los documentos que evidencien que se encuentra en dicha situación de acuerdo con lo siguiente:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
2. Las personas jurídicas mediante 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. 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.

Los documentos antes señalados deberán haber sido expedidos máximo con sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para la presentación de ofertas.

Para la acreditación se tendrán en cuenta 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.

3.5 DOCUMENTOS ADICIONALES TECNICOS HABILITANTES

3.5.1 AMBIENTALES

En su oferta deberá cumplir con las obligaciones establecidas y entregar los siguientes documentos de carácter técnico-ambiental.

ITEM	DESCRIPCIÓN
1	El oferente no debe registrar infracciones o sanciones en el Registro Único de Infractores Ambiental RUIA para lo cual debe anexar y entregar junto con su oferta el pantallazo del aplicativo Vital de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA (http://vital.minambiente.gov.co/SILPA_UT_PRE/RUIA/ConsultarSancion.aspx?Ubic=ext) que podrá ser verificado por la entidad.
2	El oferente debe entregar una certificación suscrita por el representante legal donde se compromete a: • Identificar y cumplir la normatividad ambiental colombiana aplicable a las actividades contratadas. • Entregar en medio digital los informes generados en la ejecución del contrato que no sean necesariamente solicitados en físico por el supervisor. • Reportar cualquier emergencia ambiental, fuga, aspecto ambiental, acto o condición subestándar identificado que pueda generar un impacto ambiental negativo. • Aplicar las buenas prácticas y los procedimientos en materia ambiental establecidos por la entidad contratante, entre otras, aquellas relacionadas a la gestión integral de residuos y uso eficiente de agua y energía, en las actividades que realizará dentro de las instalaciones del INM. • Impartir a su personal una inducción en buenas prácticas de sostenibilidad ambiental (uso eficiente de agua y energía, gestión de residuos ordinarios, gestión de residuos peligrosos, etc.) previo al inicio de las actividades contractuales y al menos una capacitación mensual en temáticas de sostenibilidad ambiental asociadas al objeto contractual. Entregar el soporte correspondiente de asistencia y evaluación de la(s) actividad(es) al Supervisor designado. • Entregar al supervisor del contrato los programas y/o procedimientos de control de aspectos, impactos y emergencias ambientales establecidos por el contratista para las actividades contratadas a realizar en el INM.

3.5.2 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CONCURSO DE MERITOS – CM 002 DE 2023 CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA".

El proponente aportará la documentación requerida con su oferta y cumplirá en ejecución del contrato con las obligaciones establecidas en la materia.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Anexar certificación emitida por la ARL a la que se encuentre afiliado, donde conste la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con los lineamientos del Decreto 1072 de 2015 y los estándares mínimos establecidos por la resolución 0312 de 2019, indicando el porcentaje de cumplimiento del SG-SST el cual no podrá ser inferior al 65%. En caso de que la ARL no haga entrega de la certificación, podrá aportar una certificación con la misma información emitida por un profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo o profesional con posgrado en Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con los lineamientos establecidos en la resolución 0312 de 2019 (tener en cuenta la resolución 1151 de 2022). Adjuntar licencia en seguridad y salud en el trabajo y curso de las 50 horas del SG-SST del profesional en SST vigente o en su defecto curso de actualización de 20 horas.
2	El proponente debe garantizar mediante certificación escrita que realiza las afiliaciones y aportes correspondientes al sistema general de salud integral de todos sus trabajadores bajo el nivel de riesgo correspondiente. Una vez adjudicado el contrato, se solicitarán las planillas de pago respectivas y se realizará la verificación de cada una.
3	El proponente debe garantizar por medio de certificación escrita que cuenta con personal idóneo a disposición del contrato, para la ejecución de actividades. • Un (1) técnico, tecnólogo o profesional de seguridad y salud en el trabajo o profesional con posgrado en Seguridad y Salud en el trabajo, con licencia en seguridad y salud en el trabajo vigente y curso de 50 horas del SG-SST no mayor a tres (3) años, o en su defecto curso de actualización de 20 horas y curso de coordinador de trabajo en alturas, para lo cual deberá presentar el certificado del curso de coordinador de trabajo en alturas bajo la resolución 4272 de 2021 y documento con experiencia certificada mínima de un (1) año relacionada con trabajo en alturas. Este profesional, profesional especializado, técnico o tecnólogo deberá estar presente durante todo el desarrollo de las actividades que impliquen trabajo en alturas.
4	Presentar la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgos y controles respectivos actualizada, que incluya las actividades a ejecutar objeto del contrato. El documento debe ser legible.
5	Presentar la Matriz de elementos de protección personal, que incluya los elementos requeridos para las actividades a ejecutar, el documento debe ser legible.
6	Presentar un plan en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias en donde se tengan incluidas todas las actividades objeto del contrato.
7	El proponente deberá presentar certificación escrita donde se compromete a adherirse al plan en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias que se produzcan en el instituto durante la ejecución de actividades del contrato cuando sus colaboradores desarrollen actividades dentro de las instalaciones del INM.
8	El proponente deberá listar las actividades de alto riesgo que se vayan a ejecutar y presentar los procedimientos seguros, formatos de permisos de trabajo y formato de análisis de riesgos que apliquen para el desarrollo de estas, (trabajo bajo riesgo eléctrico y trabajo en alturas).

3.6 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Para el correcto desarrollo del objeto contractual, el contratista seleccionado debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

3.6.1 GENERALES:

a) Obrar con lealtad, responsabilidad y buena fe durante la ejecución del contrato.
b) Cumplir con el objeto y obligaciones del contrato, presentando los informes sobre el cumplimiento de éste al supervisor del contrato.
c) Tener en cuenta las observaciones y recomendaciones que formule el supervisor del contrato y el Director General con el fin de que el servicio se realice a entera satisfacción de la Entidad.
d) Pagar los impuestos si hay lugar a ello.
e) Hacer todas las recomendaciones que considere necesarias en relación con el desarrollo y ejecución del contrato.
f) Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato, evitando dilaciones innecesarias.
g) No ofrecer ni dar sobornos ni ninguna otra forma de halago a ningún funcionario público, en relación con su propuesta, con el proceso de contratación, ni con la ejecución del contrato que pueda celebrarse como resultado de su propuesta.
h) No efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o como efecto la colusión en el presente proceso de contratación.
i) Dar cumplimiento al artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
j) Mantener indemne a la entidad frente a reclamaciones judiciales y extrajudiciales por los daños y perjuicios que se deriven. de los actos, omisiones o hechos ocasionados por las personas que sean sub-contratistas o dependan del contratista
k) Satisfacer las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.
l) Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato.
m) Las demás contenidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y normas concordantes vigentes que sean aplicables, y aquellas obligaciones que se desprendan de la naturaleza contractual.

3.6.2 ESPECÍFICAS:

a) Realizar las actividades propias del objeto contractual de la interventoría, con el fin de garantizar la ejecución del contrato de obra de objeto "**MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA"** de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas.

b) Verificar que el contratista adjudicatario del contrato de obra, cumpla con el personal ofrecido en su propuesta, así como con el cumplimiento de los demás requisitos para el perfeccionamiento y ejecución del contrato. En caso de que se requieran cambios durante el transcurso del contrato, el personal será reemplazado, por otro de las mismas o mejores calidades profesionales y técnicas propuestas y serán aprobados previamente por el Interventor.
c) Controlar la permanencia, estado y utilización de los equipos o medios ofrecidos por el contratista adjudicatario del contrato de obra, cuando se requiera cambio de equipos, exigirá su reemplazo por otro de iguales o superiores especificaciones, Así mismo, verificara que este mantenga actualizada una relación diaria del personal y equipo a emplear.
d) Verificar y garantizar que el contratista adjudicatario del contrato de obra cumpla con las especificaciones técnicas y estándares de calidad nacional o internacional, RETIE, norma NTC2050, entre otras, según el caso.
e) Elaborar oportunamente las actas de mayores y menores cantidades, las actas de pago, las actas parciales de recibo y el acta de recibo final.
f) Revisar y dar visto bueno de los informes y soportes de la ejecución contractual que presente el contratista adjudicatario del contrato de obra, dentro de los términos pactados en el contrato, o en el momento que lo considere necesario.
g) Elaborar las actas de las reuniones que surjan con ocasión de la ejecución del contrato, suscritas por los intervinientes. Todas las actas deberán allegarse al expediente del contrato.
h) Velar porque se cumplan los plazos y cronogramas establecidos y aprobados para el desarrollo de las actividades de obra, así como vigilar el cumplimiento de los plazos, la vigencia del acuerdo contractual y de los riesgos amparados con la garantía única.
i) Velar que las garantías exigidas permanezcan vigentes o conserven su extensión de acuerdo con las condiciones estipuladas en el contrato o sus modificaciones. Así mismo, mantendrá informada a la entidad sobre cualquier eventualidad que pueda generar algún tipo de riesgo de incumplimiento suministrando la justificación y documentación correspondiente.
j) Informar oportunamente, mediante informe dirigido al ordenador del gasto, los posibles incumplimientos por parte del contratista de conformidad con lo pactado en el contrato.
k) Realizar por escrito al contratista las observaciones o recomendaciones que estime oportunas y procedentes para el óptimo cumplimiento del objeto contractual.
l) Presentar informes de ejecución periódicos y finales, verificando el cumplimiento a satisfacción de las obligaciones del contratista en relación con el contrato de obra "**MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA**". Los informes deberán contener los aspectos técnicos, legales, financieros y administrativos respectivos.
m) Hacer seguimiento a la ejecución financiera y contable del contrato, en relación con la correcta administración de los dineros entregados como anticipo, velando porque se mantengan las condiciones económicas y financieras durante la ejecución del contrato de obra.

n) Llevar el registro cronológico de los pagos y/o deducciones efectuadas, de acuerdo con el balance de ejecución del contrato, para garantizar el cumplimiento del objeto sin exceder el presupuesto asignado.
o) Coordinar las actividades necesarias para adelantar el trámite de la liquidación del contrato, entregando los documentos soporte para su realización: el borrador del acta de liquidación revisada por el contratista, el informe de balance final de ejecución y el estado de cuenta del mismo solicitado al Grupo de Gestión Financiera.
p) Verificar que el contratista de obra cumpla con los requisitos exigidos por el INM y la normatividad vigente para la entrega del anticipo exigiendo, verificando y aprobando un plan de manejo del mismo; verificar su amortización de acuerdo con lo establecido en la programación de los trabajos, el flujo de inversión del contrato y el plan de inversión del anticipo.
q) Expedir el certificado de cumplimiento o recibo a satisfacción de los bienes o servicios, el cual debe ser acorde con las obligaciones y el objeto pactado en el contrato, especificando con claridad el desarrollo del mismo.
r) Abstenerse de suscribir documentos o dar órdenes verbales al contratista, que modifiquen o alteren las condiciones inicialmente pactadas en el contrato.
s) Verificar de acuerdo con la naturaleza del acuerdo contractual, la existencia de los permisos, licencias y documentación exigida por las autoridades competentes, previo al inicio de la ejecución del contrato y hasta su finalización.
t) Requerir al contratista adjudicatario del contrato de obra, cuando los bienes o servicios no se ejecuten de acuerdo con el cronograma o el plan de trabajo, cuando no se realicen a tiempo las entregas de bienes y servicios, y en general cuando no se dé cumplimiento a lo establecido en el contrato, en los pliegos de condiciones y en la invitación o en la propuesta, así como Informar de manera inmediata y eficaz al INM acerca de los imprevistos se presenten en el desarrollo del contrato de obra e interventoría.
u) Garantizar que los equipos, componentes, consumibles, y todo el material relacionado con la obra sea entregado nuevo, originales, no remanufacturados, libres de defectos e imperfecciones y que cumplan con las especificaciones técnicas, de acuerdo con las normas de calidad establecidas para los mismos. En caso de que los repuestos entregados resulten de mala calidad o defectuosos, ya sea por diseño, fabricación, mano de obra o por transporte, el contratista se compromete a garantizarlos por un (01) año contado a partir de su entrega.
v) Garantizar que se mantenga en perfecto estado las áreas donde intervengan con los trabajos de obra, de tal forma que no perturben la labor de los funcionarios del INM.
w) Garantizar que durante la ejecución del contrato se contará con el personal idóneo, calificado y certificado para desempeñarse en todas y cada una de las actividades requeridas.
x) Velar para que el contratista de obra responda al INM por los daños causados a los equipos o instalaciones intervenidas, durante o producto de la ejecución de las actividades contractuales, para lo cual dispondrá de toda la información requerida por el instituto.
y) Dar soporte y solución oportuna a contingencias presentadas en el marco de la ejecución de las actividades contratadas (previa solicitud del supervisor del contrato de obra designado por el INM).

z) Velar por el adecuada presentación y conducta del personal de interventoría, los cuales deberán permanecer uniformados y debidamente identificados con el carné de la empresa, durante la prestación del servicio y mientras se encuentren dentro de las instalaciones del INM, así como informar de manera inmediata al supervisor del contrato y velar por solucionar los de conflictos que se puedan llegar a presentar con funcionarios y colaboradores del INM.
aa) Reemplazar y relevar del servicio al personal de interventoría a solicitud del Supervisor, mediante petición escrita cuando considere necesario o por faltas temporales o absolutas, cumpliendo o superando con los perfiles presentados en la oferta.
bb) Mantener los precios ofrecidos en la propuesta durante la ejecución del contrato.
cc) Garantizar que todos los componentes eléctricos, equipos y accesorios que se instalen durante la ejecución de la obra, deberán contar con la certificación de la norma técnica colombiana NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano) última versión. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).
dd) Verificar y garantizar que las marcaciones de los cables de control, fuerza y servicios auxiliares sean con marquilla termo incogible que indique el origen y el destino del conductor.
ee) Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato.

NOTA 1. Los informes del interventor deben ser detallados y contener como mínimo la siguiente información:

- Informe y aprobación de pólizas
- Documentos contractuales del contratista, del contrato, pólizas, actas de inicio, actas de suspensión, reinicio y las demás que se puedan suscribir en el desarrollo del contrato.
- Informe de gestiones operativas, administrativas y de control técnico. o Estado de avance de las obras y procesos constructivo con costos y cantidades real, ítem por ítem.
- Cumplimiento del cronograma.
- Imprevistos presentados.
- Registro diario fotográfico de obra y actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Actas de Comité Técnico y de Obra.
- Informe y control del personal de obra y el cumplimiento de obligaciones del contratista en cuanto a las afiliaciones a seguridad social.
- Evidencia de la Bitácora de obra. o Actividades y gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Presentar además un informe final, acompañado del Acta de Entrega y recibo Final de la Obra, reportando las condiciones de liquidación del contrato de obra y la ejecución definitiva. Informe que debe ser firmado por el residente de obra y de Seguridad y Salud en el Trabajo, personal que estuvo presente durante la ejecución del contrato.
- Elaborar las invitaciones, citaciones y Actas de cada comité y el acta de liquidación de la obra, y recoger las firmas y aprobación posterior a las reuniones de los asistentes.

3.6.3 OBLIGACIONES AMBIENTALES:

a) Identificar y cumplir la normatividad ambiental colombiana aplicable a las actividades contratadas.
b) Entregar en medio digital los informes generados en la ejecución del contrato que no sean necesariamente solicitados en físico por el supervisor.
c) Reportar cualquier emergencia ambiental, fuga, aspecto ambiental, acto o condición subestándar identificado que pueda generar un impacto ambiental negativo.
d) Aplicar las buenas prácticas y los procedimientos en materia ambiental establecidos por la entidad contratante, entre otras, aquellas relacionadas a la gestión integral de residuos y uso eficiente de agua y energía, en las actividades que realizará dentro de las instalaciones del INM.
e) Impartir a su personal una inducción en buenas prácticas de sostenibilidad ambiental (uso eficiente de agua y energía, gestión de residuos ordinarios, gestión de residuos peligrosos, etc.) previo al inicio de las actividades contractuales y al menos una capacitación mensual en temáticas de sostenibilidad ambiental asociadas al objeto contractual. Entregar el soporte correspondiente de asistencia y evaluación de la(s) actividad(es) al Supervisor designado.
f) Entregar al supervisor del contrato los programas y/o procedimientos de control de aspectos, impactos y emergencias ambientales establecidos por el contratista para las actividades contratadas a realizar en el INM.
g) Entregar al supervisor los certificados, documentos y soportes que evidencien la aplicación de los requerimientos descritos anteriormente, junto al informe de actividades.

3.6.5 OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

EL CONTRATISTA debe entregar los siguientes documentos 5 días hábiles previos al inicio de las labores:

a) Disponer del personal que le ayudará en la ejecución del objeto contractual, por lo tanto, debe cumplir con todas las normas laborales y de seguridad social, y no existirá solidaridad entre el contratista y la Entidad por las obligaciones del contratista con sus empleados; Contar durante la ejecución con personal idóneo a disposición del contrato, para la ejecución de actividades: Un (1) técnico, tecnólogo, profesional de seguridad y salud en el trabajo o profesional con posgrado en Seguridad y Salud en el trabajo, con licencia en seguridad y salud en el trabajo vigente y curso de 50 horas del SG-SST no mayor a tres (3) años, o en su defecto curso de actualización de 20 horas.
b) Garantizar la disposición de los elementos requeridos por el personal prestador del servicio, que permitan garantizar el control de los riesgos asociados con la ejecución de las actividades propias del servicio objeto del contrato, Presentar los documentos que certifiquen la entrega de los elementos de protección personal específico para la actividad al personal que ejecuta la actividad, los cuales deben cumplir con las normas de certificación. Además, contar los formatos de inspección de estos elementos de protección.

c) En caso de que el contratista deba realizar actividades de trabajo en altura, este deberá enviar el certificado de los empleados con los roles de coordinador de trabajo en alturas, trabajador autorizado y, si es el caso, del ayudante de seguridad de acuerdo con el rol que cumple dentro de la empresa, procedimiento para trabajo seguro en altura, formato de ATS, formato de permiso para trabajo en alturas.
d) Debe pagar los salarios y prestaciones sociales en forma oportuna a todo el personal que utilice durante la ejecución del Contrato, y en general, dar estricto cumplimiento a la totalidad de obligaciones con el sistema Integral de Seguridad Social y Parafiscales, derivadas de la ejecución del mismo.
e) Notificar al supervisor del contrato y al encargado de seguridad y salud en el trabajo la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo de los trabajadores que desarrollen actividades en las instalaciones del INM.
f) Cumplir y estar alineado con las normas, procedimientos, estándares e instrucciones de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidas por el INM.
g) Presentar los procedimientos seguros, permisos de trabajo y análisis de riesgos de la actividad, debidamente divulgados y firmados aplicables para a las actividades relacionadas con el mantenimiento preventivo, correctivo y demás asociadas al objeto contractual del INM siempre que apliquen.
h) Entregar en medio digital los soportes, informes y demás documentos solicitados en las especificaciones técnicas.
i) Si se hará uso de sustancias químicas, el contratista debe mantener los envases etiquetados y contar con las fichas de datos de seguridad en los lugares de trabajo bajo los estándares del Sistema Globalmente Armonizado, correspondientes a cada una de las sustancias químicas utilizadas en la operación y socializadas con todos los trabajadores, Así mismo se debe contar con las fichas de datos de seguridad de cada una de ellas, las cuales deben ser publicadas y divulgadas a todos los trabajadores.
j) **Aplicar las 5 reglas de oro para trabajos eléctricos,** adicionalmente se debe demarcar de forma adecuada o con cintas magnéticas las áreas en la subestación, áreas energizadas y las áreas disponibles para intervenir.
k) Trabajar con herramientas certificadas, debidamente aisladas y en perfecto estado y velar por el cuidado de sus herramientas, equipos o cualquier objeto que sea destinado al desarrollo de la actividad contratada; en ningún caso será responsabilidad del INM la pérdida o deterioro de estos.

3.6.6 MEDIDAS DE SEGURIDAD EN ACTIVIDADES- TAREAS DE ALTO RIESGO

3.6.6.1. Procedimiento de Permisos de Trabajo: El CONTRATISTA debe garantizar un procedimiento propio sobre permisos de trabajo de acuerdo a lo dispuesto por la legislación vigente, en especial lo consignado en la Resolución 1409 de 2012 del Ministerio de Trabajo, El CONTRATISTA debe establecer claramente la asignación de roles y responsabilidades de la

totalidad de sus trabajadores dentro del esquema de permisos de trabajo (p.ej. supervisores de área, operador de área específica, y ejecutor, entre otros) y seguir los procedimientos seguros y de rescate específicos para cada tipo de trabajo. Previo a la ejecución de los trabajos el CONTRATISTA deberá elaborar un análisis de riesgos para la actividad a ejecutar usando la metodología de ATS (Análisis de Trabajo Seguro) propia u otra metodología.

3.6.6.2. Trabajo en Alturas: De conformidad con la Resolución 1409 de 2012 y demás normas asociadas o las que la modifiquen, todo CONTRATISTA que desarrolle trabajos en altura debe contar con un programa de protección contra caídas que incluya la disponibilidad en sitio de los elementos y sistemas de protección, el Plan de Rescate y la competencia certificada del personal que desarrolla dichas actividades, así como de un Coordinador de trabajos en Altura designado, capaz de identificar peligros en el sitio en donde se realiza trabajo en altura, que tiene la autorización para controlar los riesgos asociados a dichos peligros (Art 1 Resolución 3368 de 2014). Dentro de los criterios exigidos por el INM en el caso de desarrollar trabajo en alturas el contratista debe contar dentro de su personal con un Coordinador de trabajo en alturas quien debe ser como mínimo técnico en Seguridad y Salud en el trabajo, con licencia en Seguridad y Salud en el trabajo, con certificados vigentes de, curso virtual de cincuenta (50) horas no mayor a 3 años, reentrenamiento nivel avanzado en alturas no mayor a un (1) año y experiencia especifica en tareas de alto riesgo mínima de dos (2) años, persona que deberá estar presente durante todos los trabajos o intervenciones que se realicen en el marco del contrato. El contratista entregará los respectivos documentos que permitan verificar el cumplimiento de educación, formación y experiencia, previo al inicio de los trabajos.

El Programa de Protección Contra Caídas y su documentación anexa será entregado al INM para su verificación. Durante la ejecución de trabajos, el CONTRATISTA debe garantizar la disponibilidad y permanencia del 100% del tiempo del coordinador de trabajo en alturas para las labores objeto del contrato, que realice el permiso de trabajo y demás controles para la seguridad del personal, en todo caso la vigencia del permiso de trabajo no puede ser superior a un día. Todos los trabajadores que ejecuten trabajos en altura deben contar con certificado vigente de curso de trabajo en alturas en nivel avanzado y los equipos definidos en la Res 1409/2012 sin que se limite a: Arnés de cuerpo completo con argolla pectoral, eslingas con y sin absorbedor de choque, línea de vida, conectores, casco clase E tipo II. Se debe contar con un protocolo de emergencias y un procedimiento de rescate específico para la actividad, además de los elementos de ingeniería necesarios para aplicar dicho procedimiento. Todos los equipos para trabajo en alturas deben estar certificados y contar con sus respectivas hojas de vida.

EL CONTRATISTA debe mantener en los lugares de uso las hojas de seguridad (MSDS) correspondientes a cada una de las sustancias químicas utilizadas en la operación y socializadas con todos los trabajadores.

Cuando exista la necesidad de almacenamiento de sustancias químicas, se debe disponer de un lugar o área específica con la respectiva matriz de compatibilidad evitando así cualquier tipo de

reacción. Así mismo se debe contar con las hojas de seguridad o MSDS de cada una de ellas, las cuales deben ser publicadas y divulgadas a todos los trabajadores.

REQUISITO DE EJECUCION DEL CONTRATO

- Para dar inicio al contrato de interventoría se requiere que el contrato de obra se haya adjudicado y suscrito.

CAPITULO IV - FACTORES DE PONDERACION Y CALIFICACION PARA EVALUAR

Previo análisis comparativo de las propuestas que se ciñan a los requisitos establecidos en los presentes Pliego de Condiciones, seleccionará el ofrecimiento más favorable a la Entidad y a los fines que ella busca, aplicando los mismos criterios para todas, lo que permite asegurar una selección objetiva y la escogencia del ofrecimiento más favorable para la Entidad, teniendo en cuenta para el efecto lo dispuesto por el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, sobre un total de **CIEN (100)** puntos discriminados de acuerdo con los siguientes factores de evaluación.

4.1 EVALUACIÓN JURÍDICA, FINANCIERA Y REQUISITOS TÉCNICOS

El análisis de los documentos jurídicos, financieros y requerimientos técnicos mínimos, no da derecho a asignación de puntaje, pero conducirá a determinar si el proponente CUMPLE O NO con las condiciones para participar, lo cual HABILITA o INHABILITA las propuestas para su ponderación (asignación de puntaje). Se estudiarán y analizarán los requisitos esenciales verificando su estricto cumplimiento.

Se aclara que previo a la determinación definitiva de HABILITADO O NO HABILITADO, se dará cumplimiento a lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007.

4.2 FACTORES DE PONDERACIÓN Y CALIFICACION PARA EVALUAR

El análisis de los documentos jurídicos, financieros y requerimientos técnicos mínimos, no da derecho a asignación de puntaje, pero conducirá a determinar si el proponente CUMPLE O NO con las condiciones para participar, lo cual HABILITA o INHABILITA las propuestas para su ponderación (asignación de puntaje). Se estudiarán y analizarán los requisitos esenciales verificando su estricto cumplimiento.

Se aclara que previo a la determinación definitiva de HABILITADO O NO HABILITADO, se dará cumplimiento a lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007.

CONCURSO DE MERITOS – CM 002 DE 2023 CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA".

De conformidad con lo dispuesto en el parágrafo 1º del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 5 de la ley 1882 de 2018, el Instituto Nacional de Metrología - INM examinará 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, los cuales no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos, debiendo, como conclusión de dicho estudio o de las observaciones formuladas por los proponentes, garantizar siempre el cumplimiento de lo dispuesto por la citada norma en relación con el principio de selección objetiva.

El Instituto en el informe de evaluación puede solicitar a los oferentes subsanar los requisitos de la oferta que no afectan la asignación de puntaje, en ejercicio de esta facultan, los proponentes no podrán complementar, mejorar o modificar su oferta; subsanar la omisión de los asuntos relacionados con la falta de capacidad para presentar oferta ni acreditar hechos ocurridos con posterioridad al cierre del presente proceso. Si el oferente subsana y acredita tales requisitos oportunamente, el Instituto actualizara el informe de evaluación y lo publicara en el SECOP II, incluyendo en la evaluación la oferta objeto de subsanación.

Los proponentes que en la verificación de los documentos y requisitos habilitantes establecidos en el presente proceso y conforme a las normas legales pertinentes obtengan en cada uno de ellos el criterio hábil, serán los calificados teniendo en cuenta los factores y puntajes los cuales determinarán el orden de elegibilidad de las propuestas.

De acuerdo a lo anterior, el presente proceso se adjudicará a la propuesta que obtenga el mayor puntaje de acuerdo con la ponderación de los siguientes factores:

CRITERIO		**PUNTAJE**
A. TECNICO	A.1 EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE	40
	A.2 EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO	24
	A.3 ESTUDIOS ADICIONALES DEL EQUIPO DE TRABAJO	24.50
B. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL		10
C. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES		0.25
D. MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA		0.25
E. PUNTAJE ADICIONAL PARA PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD.		1
TOTAL		**100 puntos**

4.2.1. CRITERIO TECNICO

4.2.1.1. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE (40 puntos): La experiencia específica adicional se verificará con base en su inscripción el registro único de proponentes y deberá estar clasificado en los Códigos del Clasificador de Bienes y Servicios descritos en los requisitos de la experiencia específica habilitante del presente proceso contractual.

El proponente debe relacionar en el Anexo de experiencia, los contratos que pretenda hacer valer en la evaluación de su propuesta, el objeto de estos; el número del clasificador de bienes y servicios; su cuantía; demás información que se encuentre en el Anexo 5, y deberán ser diferentes de los contratos aportados para acreditar los requisitos habilitantes.

A esta evaluación se le asigna un máximo de 40 puntos.

La puntuación se asigna de acuerdo con la siguiente tabla:

Experiencia adicional del proponente	(Hasta 40 Puntos)
Por cada contrato adicional a los aportados para acreditar los requisitos habilitantes del presente proceso de selección y que guarde relación con las exigencias establecidas para el cumplimiento de la experiencia general y/o específica del mismo se asignaran 10 puntos, hasta un máximo de 4 contratos.	40

4.2.1.2 EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO (24 puntos): Puntaje por criterios de evaluación Experiencia Equipo de trabajo. (Ingeniero residente eléctrico de interventoría)

Experiencia adicional del proponente	(Hasta 24 Puntos)
Por cada contrato adicional a los aportados para acreditar los requisitos habilitantes del presente ´proceso de selección y que guarde relación con las exigencias establecidas para el cumplimiento de la experiencia general y/o específica del mismo, en el que se haya desempeñado como residente de interventoría, se asignaran 12 puntos, hasta un máximo de 2 contratos	24

4.2.1.3 ESTUDIOS ADICIONALES DEL EQUIPO DE TRABAJO: (24,50 puntos)

Puntaje por criterios de evaluación Estudios Adicionales del Equipo de trabajo. (Director de Interventoría)

Experiencia adicional del proponente	(24.5 Puntos)
Si el director de interventoría propuesto acredita estudios de postgrado en Gerencia de proyectos y/o afines y/o postgrado en Eficiencia energética y/o similares y/o área relacionada con el	24.5

objeto del contrato adicionales a los necesarios para acreditar los requisitos habilitantes.	

Nota 1: El contratista garantizará que los profesionales presentados dentro de la ponderación de experiencia y formación académica adicional trabajarán en forma directa dentro de la ejecución del presente proceso.

Nota 2: El Personal ofrecido inicialmente será quien debe ejecutar el contrato. Excepcionalmente, en caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del contrato, el interventor presentará las hojas de vida del aspirante con sus respectivos soportes para evaluación y consideración de la Entidad en un plazo no mayor a cinco (05) días hábiles contados a partir de que el Contratista solicite el cambio del personal.

El profesional que remplace durante la ejecución al personal ofrecido en la propuesta deberá cumplir o superar los requisitos mínimos descritos en el numeral 9.1.3.1, en el ítem 2, así como los requisitos adicionales en caso de que se haya asignado puntaje adicional en la evaluación técnica. En todo caso, la entidad se reserva el derecho de aceptarlos o no.

4.2.2. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (10 PUNTOS)

El Instituto Nacional de Metrología considera que el apoyo a la industria nacional constituye un

factor de ponderación adecuado teniendo en cuenta el Papel dinamizador de la economía que posee la elaboración de estudios y diseños, por lo cual el proponente que desee adquirir el puntaje correspondiente deberá establecer el apoyo que los proponentes NACIONALES y EXTRANJEROS otorgan a la industria nacional en virtud de lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003.

Con el fin de establecer el apoyo que los proponentes NACIONALES y EXTRANJEROS otorguen a los BIENES Y SERVICIOS NACIONALES, en virtud de lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003 y el Manual "*Para el Manejo de Incentivos en los Procesos de Contratación*" de Colombia Compra Eficiente, se otorgaran los puntajes determinados en el pliego de condiciones, teniendo en cuenta lo siguiente:

Las personas naturales, jurídicas nacionales o extranjeras, y los consorcios o uniones temporales, deberán incluir, el FORMATO No. 4 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL, referente al componente nacional.

Si no se allega esta manifestación no se obtendrá puntaje por este aspecto, sin que esto constituya causal de rechazo.

El proponente que sea de origen nacional y/o de consorcios o uniones temporales conformadas por integrantes nacionales y extranjeros, el puntaje se asignará en proporción al porcentaje de participación de cada integrante, según sea su condición de nacional o extranjero. CINCO (5) puntos.

El proponente que ofrezca el suministro de personal de origen colombiano para la ejecución de las actividades, se le otorgará CINCO (5) puntos más, por garantizar servicios con personal 100% nacional.

En este factor de calificación, se otorgará el mismo tratamiento de servicios nacionales a aquellos 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 servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus servicios nacionales.

ASIGNACIÓN PUNTAJES	PUNTAJE
OFERTA DE ORIGEN NACIONAL	5 PUNTOS
OTORGAMIENTO DE PUNTAJE POR APOYO AL PERSONAL NACIONAL	5 PUNTOS
PUNTAJE FINAL APROXIMADO	10 PUNTOS

4.2.3. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS (0.25 PUNTOS)

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.15 Decreto 1082 de 2015 (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021) En los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, así como en los procesos competitivos que adelanten las Entidades Estatales no sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, las Entidades incluirán condiciones habilitantes para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional. (…) De manera que no se ponga en riesgo el cumplimiento adecuado del objeto contractual, con excepción de los procedimientos donde el menor precio ofrecido sea el único factor de evaluación, las Entidades también otorgarán un puntaje adicional de hasta el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones o documentos equivalentes, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del presente Decreto. **PARÁGRAFO 1.** 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. **PARÁGRAFO 2**. Los incentivos contractuales para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.

Así, en aplicación a los incentivos precitados, se asignarán 0.25 puntos adicionales al proponente que acredite la condición de emprendimiento y empresas de mujeres, es decir a los proponentes que acrediten alguna de las 4 opciones del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del decreto, a saber:

OPCIÓN 1. Cuando más del 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.

OPCIÓN 2. Cuando por lo menos el 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.

OPCIÓN 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.

OPCIÓN 4. Asociaciones y cooperativas, cuando más del 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

ACREDITACIÓN:

Para la 1° opción. Participación en la Persona Jurídica: Certificado expedido por el Revisor Fiscal y Representante Legal, o contador si no tiene Revisor Fiscal, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

Para la 2° opción. Participación en la Dirección: Certificado expedido por el Revisor Fiscal y Representante Legal, o contador si no tiene Revisor Fiscal, 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.

Para esta opción el Certificado además debe detallar:

- La relación del nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo.
- Anexar copia de los documentos de identidad
- Copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones
- Certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.
- Para la 3° opción. Persona natural comerciante: Copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.
- Para la 4° opción. Asociaciones y Cooperativas: Certificación expedida por el representante legal.
- **PROPONENTES PLURALES:** Los criterios diferenciales y los puntajes adicionales se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres y que tiene una participación igual o superior 10% en el consorcio o la unión temporal.

MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

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

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

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

4.2.4. PUNTAJE ADICIONAL PARA PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD. (1 PUNTO)

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.6 del Decreto 392 de 26 de febrero de 2018 "por el cual se reglamentan los numerales 1, y 8 del artículo 13 de la Ley 1616 de 2013 sobre incentivos en Procesos en Contratación en favor de personas con discapacidad", se otorgará un punto (1) de la totalidad de los puntos establecidos a quien cumpla con los siguientes requisitos:

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.

2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los requisitos anteriores se le asignara el 1%, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES DE LA PLANTA DE PERSONAL DEL PROPONENTE	**NÚMERO MINIMO DE TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD EXIGIDO**
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Para efectos de lo señalado en el presente artículo, si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación."

El contratista deberá aportar a la entidad estatal contratante la documentación que así lo demuestre. Esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expide el Ministerio de Trabajo y el Instituto Nacional de Metrología –INM, verificará la vigencia de dicha certificación, de conformidad con la normativa aplicable.

La reducción del número de trabajadores con discapacidad acreditado para obtener el puntaje adicional constituye incumplimiento del contrato por parte del contratista, y dará lugar a las consecuencias del incumplimiento previstas en el contrato y en las normas aplicables.

APLICACIÓN DE LA REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS

El INM reducirá el 2% del total de los puntos establecidos en el proceso así: Se evidencia que al proponente le fue impuesta una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas (cierre). Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje antes señalada no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de control jurisdiccional previsto en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior, de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o reglamenten.

PROPUESTA ECONOMICA

La entidad requiere la presentación de ofertas de forma TOTAL. No se aceptarán ofertas económicas parciales pues la entidad tiene la necesidad de contratar la totalidad del servicio requerido para la correcta ejecución del contrato. El incumplimiento de este requisito dará lugar al rechazo de la oferta.

El proponente deberá presentar su oferta económica conforme se establece en la plataforma transaccional SECOP II, sin realizar modificaciones de ningún tipo, se deberán incluir los valores de la oferta como se haya configurado la lista de precios, en moneda legal colombiana y en valores enteros sin decimales y de acuerdo con los manuales y guías de presentación de ofertas plurales o singulares para proveedores, publicadas en la página de Colombia Compra Eficiente. Las ofertas económicas presentadas por fuera de dicha plataforma no serán tenidas en cuenta y generará el rechazo de la propuesta, salvo lo expresamente previsto en este pliego y en la respectiva guía expedida por Colombia Compra Eficiente para el caso en que se presente indisponibilidad.

El precio previsto en la oferta económica del proponente tendrá que contemplar todos los costos y gastos directos e indirectos derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato; por tanto, en el valor ofertado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, sistema Integrado de seguridad social, parafiscales, prestaciones sociales, indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos y transporte del equipo de trabajo; desplazamiento, transporte y almacenamiento de materiales, herramientas y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato, las deducciones a que haya lugar; imprevistos y utilidad del ejercicio; y en general, todos los costos y gastos en los que deba incurrir el contratista para el cabal cumplimiento de la ejecución del contrato.

El INM, no reconocerá, por consiguiente, ningún ajuste realizado por el contratista en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

PROCEDIMIENTO EN LA CORRECCIÓN DE ERRORES PRODUCTO DE OPERACIONES ARITMÉTICAS

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

a) Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica de existir un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.
b) Si se presenta omisiones o errores, el INM podrá durante el período de evaluación, solicitar por escrito aclaración a los proponentes, siempre bajo el criterio de mantener la igualdad entre estos.
c) Las correcciones establecidas en las ofertas serán de forzosa aceptación para el oferente en relación con los precios, en caso de que se le adjudique el contrato. Si el oferente rehúsa aceptarlas, se hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta.
d) El ajuste al Peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del Peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del Peso y cuando la fracción decimal del Peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas valorará la oferta económica según la normativa vigente aplicable.

PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente en el estudio del sector, la Entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

4.3. FACTORES DE DESEMPATE

De conformidad con el artículo 21 de la Ley 80 de 1993, el artículo 24 de la Ley 361 de 1997, los artículos 1 y 2 de la Ley 816 de 2003, el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, el Decreto 957 de 2019 y la Ley 2069 de 2020 reglamentada por el decreto 1860 de 2021 en el evento en que dos o más propuestas obtengan el mismo puntaje sucesivamente y de manera excluyente se dará aplicación a los criterios de desempate.

Por lo tanto, si al terminar la aplicación de los criterios de desempate, la Entidad dará aplicación a estos los criterios según lo definido en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 conforme con los medios de acreditación reglamentados en el decreto 1860 de 2021:

Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

- El proponente acreditará el origen de los servicios, según el **FORMATO APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (FORMATO No. 4)**, diligenciado para tal fin. Para el caso de los proponentes plurales todos los miembros deberán acreditar el origen nacional de la oferta en los lineamientos señalados por la ley.
- En igual sentido el proponente deberá diligenciar y suscribir el **FORMATO CRITERIOS DE DESEMPATE (FORMATO No. 7)**, en el cual señala el criterio de desempate que acredita. (Si aplica)

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.

a. Mujer cabeza de familia se acreditará con declaración extrajuicio, deberá ser declarada ante notario, expresando las circunstancias básicas del respectivo caso y sin que por este concepto se causen emolumentos notariales a su cargo, manifestando las siguientes circunstancias: *(i) Que tiene la responsabilidad permanente de hijos menores o personas incapacitadas para trabajar, ii) no cuenta con la ayuda de otros miembros de la familia y (iii) su pareja murió, está ausente de manera permanente o abandonó el hogar y se demuestra que esta se sustrae del cumplimiento de sus obligaciones, o cuando su pareja se encuentre presente pero no asuma la responsabilidad que le corresponde por motivos como la incapacidad física, sensorial, síquica o mental*

b. Violencia intrafamiliar: Las situaciones de violencia que dan lugar a la atención de las mujeres, sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente, sin que puedan exigirse requisitos adicionales.

c. Tratándose de personas jurídicas deberá aportar certificado debidamente diligenciado por el Representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, declarando bajo la gravedad del juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, Además, deberá acreditar la condición indicada de cada

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 por ciento (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.

El proponente acreditara el cumplimiento de este requisito, diligenciando el **"ACREDITACION DE PERSONAL CON LIMITACIONES** – anexando el respectivo certificado del Ministerio de Trabajo" determinado para tal fin, de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador".

En igual sentido el proponente deberá diligenciar y suscribir en **FORMATO CRITERIOS DE DESEMPATE (FORMATO No. 7),** en el cual señala el criterio de desempate que acredita. (Si aplica)

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 de pensión establecido en la Ley.

Para estos efectos, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificarán, bajo la gravedad de juramento, el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes que cumplan con este criterio de desempate, diligenciando el formulario **FORMATO ACREDITACIÓN DE VINCULACIÓN DE PERSONAS MAYORES,** el cual se encuentra en el **FORMATO CRITERIOS DE DESEMPATE (FORMATO No. 7)**

Así mismo se debe tener en cuenta lo siguiente: Para tal efecto solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellos adultos mayores que hayan estado vinculados con una anterioridad 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.

Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica, cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal acreditará el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobre vivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley, allegará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobre vivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

En igual el proponente deberá diligenciar y suscribir el **FORMATO CRITERIOS DE DESEMPATE (FORMATO No. 7),** en el cual señala el criterio de desempate que acredita. (Si aplica)

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, Rrom o gitanas.

La persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina, y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana.

Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igualo mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal presentará un certificado, mediante el cual acredita que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En igual el proponente deberá diligenciar y suscribir en debida forma el **FORMATO CRITERIOS DE DESEMPATE (FORMATO No. 7),** en el cual señala el criterio de desempate que acredita. (Si aplica).

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

.

Se presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iíi) el certificado que emita la Agencia para la

Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, entregará un certificado, mediante el cual acredite bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas parte esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, acreditará tal situación aportando los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación.

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.

SE ACREDITARÁ, de la misma manera de los numerales 11.2 y 11. 6. La participación de estas personas en la forma asociativa –consorcio o unión temporal– se debe acreditar en el correspondiente acuerdo privado de constitución del proponente plural y en el certificado de existencia y representación legal, tratándose de personas jurídicas.

En igual sentido el proponente deberá diligenciar y suscribir el **FORMATO CRITERIOS DE DESEMPATE (FORMATO No. 7),** en el cual señala el criterio de desempate que acredita. (Si aplica).

NOTA 1 La declaración extrajudicial debe tener una fecha de expedición no mayor a 6 meses

anteriores al cierre del proceso, a menos que el documento establezca una vigencia diferente.

NOTA 2: La documentación aquí señalada debe ser incluida en el sobre No. 2, por ser un factor de desempate.

NOTA 3: La omisión de la información requerida en este numeral, no restringe la participación del proponente, ni es causal de rechazo de propuesta.

Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por MiPymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

Para el caso de las Mipymes se acreditará de la siguiente manera dicha condición:

Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

Las personas jurídicas mediante 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.

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.

Para el caso de cooperativas o asociaciones mutuales: Para la acreditación de este criterio de desempate, se verificará en el certificado de inscripción en la Cámara de Comercio de cada proponente.

En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas.

En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al

menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas".

En igual sentido deberá diligenciar y suscribir el **FORMATO CRITERIOS DE DESEMPATE (FORMATO No. 7),** en el cual señala el criterio de desempate que acredita. (Si aplica).

Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

Para la acreditación de este criterio de desempate, se verificará en el certificado de inscripción en la Cámara de Comercio de cada proponente.

En igual sentido deberá diligenciar y suscribir el **FORMATO CRITERIOS DE DESEMPATE (FORMATO No. 7)**, en el cual señala el criterio de desempate que acredita. (Si aplica).

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 miembros del proponente plural.

La forma de acreditar dichos porcentajes será mediante estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, o el documento que contiene el acuerdo de constitución del consorcio, de la unión temporal o del mecanismo de conformación del proponente plural.

En igual sentido deberá diligenciar y suscribir el **FORMATO CRITERIOS DE DESEMPATE (FORMATO No. 7)**, en el cual señala el criterio de desempate que acredita. (Si aplica).

Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

El proponente acreditará esta condición de desempate, con el 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. Esta norma establece que *«Tendrán la denominación de sociedad BIC todas*

aquellas compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente para tales efectos, las cuales, además del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del interés de la colectividad y del medio ambiente». Según los artículos 2.2.1.15.3. y 2.2.1.15.5. del Decreto 2046 de 2019, corresponde a las cámaras de comercio el registro de las sociedades BIC y por lo tanto son las autoridades encargadas de acreditar su existencia. 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.

En igual sentido deberá diligenciar y suscribir el **FORMATO CRITERIOS DE DESEMPATE (FORMATO No. 7)**, en el cual señale el criterio de desempate que acredita. (Si aplica).

Método aleatorio. Si subsiste aún el empate, se procederá a elegir el ganador mediante el sorteo por balotas así:

Inicialmente, la Entidad procederá a incorporar en una balotera un número de balotas, identificadas con un número igual al número de Proponentes que se encuentren en condición de empatados. Sacará una balota por cada Proponente, asignándole un número de mayor a menor, con el cual participará en la segunda serie.

En la segunda serie, la Entidad incorporará en la balotera igual número de balotas al número de Proponentes empatados. El Proponente que haya obtenido el número mayor en la primera serie, será el primero en sacar la balota con el número que lo identificará en esta segunda serie, y en forma sucesiva (de mayor a menor) procederán los demás proponentes.

El Proponente que, en esta segunda serie, saque la balota con el número mayor, será quien ocupe el primer puesto en el orden de elegibilidad y de manera sucesiva (de mayor a menor) hasta obtener el segundo puesto en el orden de elegibilidad. Una vez se cuente con los proponentes ubicados en el primer y segundo orden de elegibilidad se dará por terminado el sorteo.

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. El Gobierno Nacional podrá reglamentar la aplicación de factores de desempate en casos en que concurran dos o más de los factores aquí previstos.

Si a pesar de la aplicación de las reglas anteriores el empate persistiera, el INM realizará un protocolo de reunión la cual publicará, invitando a los proponentes empatados a una reunión en las instalaciones de la entidad y, en su presencia, realizará un sorteo cuyo resultado definirá a quién se asignará el Contrato.

4.4 PUBLICACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN

Una vez concluida la verificación de los requisitos habilitantes, el INM publicará el informe quecontenga el resultado de la misma en la PLATAFORMA SECOP II para que dentro del términoestablecido en el cronograma los proponentes manifiesten sus observaciones, las propuestaspermanecerán a disposición de los interesados durante este plazo.

Posteriormente y al transcurrir el término previsto en la normatividad se efectuará la verificación de ponderables con las propuestas habilitadas jurídica, financiera y técnicamente y se publicará el informe final de evaluación.

CAPITULO V -ADJUDICACIÓN

5.1 CAUSALES PARA DECLARAR DESIERTA LA CONTRATACIÓN

EL INM declarará desierta la Contratación en los siguientes casos:

- Cuando el día del cierre del mismo no se presente oferta alguna
- Cuando ninguna de las ofertas resulte admisible, una vez han sido revisados los factoresjurídicos, técnicos, financieros y de experiencia previstos en el pliego de condiciones e impida para la entidad la escogencia objetiva de un proponente.
- En el evento que el Representante Legal de la Entidad o su Delegado no acoja la recomendación del Comité Evaluador y opte por la declaratoria de desierta del proceso, caso en el cual deberá motivar su decisión.
- En general, cuando existan factores que impidan la selección objetiva.
- Cuando se configure alguna de las causales de rechazo establecidas en este pliego y enla normativa vigente.

La declaratoria de desierta únicamente procederá por motivos o causas que impidan la escogencia objetiva y se declarará en acto administrativo, en el cual se señalarán en forma expresa y detallada las razones que han conducido a esa decisión (Ley 80 de 1993 artículo 25 numeral 18).

5.2 ADJUDICACIÓN Y FIRMA DEL CONTRATO

La adjudicación del contrato se efectuará dentro del plazo señalado en el cronograma, el cual podrá ser ampliado, si resulta ser necesario para el INM para resolver las observaciones presentadas por los proponentes, al informe de evaluación de las propuestas.

La adjudicación del contrato la realizará EL INM mediante acto administrativo motivado, el cual se notificará personalmente al proponente seleccionado y se comunicará a los demás proponentes, dentro de la audiencia pública de adjudicación.

Efectuada la adjudicación, ésta es irrevocable y obliga por lo mismo, a EL INM y al adjudicatario.

El contrato se perfecciona con la suscripción por las partes. Para su ejecución se requiere del registro presupuestal correspondiente y la aprobación de la garantía única constituida por el contratista.

5.3 EFECTIVIDAD DE LA GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

EL INM hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta en los siguientes casos:

- *Antes de la adjudicación:* Se hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta si después del cierre y antes de la adjudicación de la Contratación es retirada la oferta.
- Cuando no se amplié la vigencia de la garantía en las condiciones establecidas en el numeral1 del artículo 2.2.1.2.3.1.6. del Decreto 1082 de 2015
- *La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.*

En este último evento EL INM podrá adjudicar mediante acto administrativo debidamente motivado el contrato dentro de los quince días calendario siguientes, al proponente calificado ensegundo lugar en acta suscrita por el Comité evaluador, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para EL INM (ley 80 de 1993 artículo 30 numeral 12).

Quedará a favor del INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA en calidad de sanción, la garantía de seriedad de la OFERTA, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de los perjuicios causados y no cubiertos por la garantía.

Si por cualquier razón no se obtiene la efectividad de la garantía de seriedad de la oferta ELINM podrá demandar por vía ejecutiva el valor asegurado, para lo cual prestará mérito suficientela OFERTA del proponente o del adjudicatario y la resolución de adjudicación, ya que queda expresamente claro que la sola presentación de la OFERTA constituye aceptación plena por parte del OFERENTE de las condiciones del Pliegos de Condiciones.

La no entrega de garantía de seriedad de la oferta no será subsanable y será causal de RECHAZO de la misma.

CAPITULO VI-

6.1 CAUSALES DE RECHAZO

No serán consideradas las propuestas que presenten alguna de las siguientes situaciones:

1. Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades señaladas en la Constitución y en la ley.
2. Cuando la propuesta sea presentada por personas jurídicamente incapaces para obligarse.
3. Cuando existan varias propuestas presentadas por el mismo proponente ya sea enforma individual o en calidad de integrante de un proponente plural.
4. Cuando el valor de la propuesta económica ya sea el registrado que fue verificado y/o el corregido (si fue el caso) es superior al valor del presupuesto definido por la entidad.
5. Cuando el proponente no esté inscrito en el RUP de la Cámara de Comercio.
6. Cuando el proponente no cumpla con alguno/s de los requisitos habilitantes establecidosen el pliego de condiciones.
7. Si se presenta la propuesta económica en moneda diferente a pesos colombianos.
8. Cuando la propuesta sea formulada a título de consorcio o de unión temporal y no se presente documentos de constitución de éstos.
9. Cuando el INM verifique que existen irregularidades o inexactitudes en la información y documentos presentados que no puedan ser resueltas por los proponentes mediante pruebas que aclaren la información presentada.
10. Cuando la propuesta se presente extemporáneamente o no se presente en el lugar u hora establecido en el pliego.
11. Cuando se presenten dentro de la propuesta documentos que contengan tachaduras, borrones o enmendaduras que den lugar a diferentes interpretaciones o induzcan a error, siempre y cuando tales documentos aludan a factores de selección.
12. Cuando el proponente no responda a los requerimientos efectuados, o no subsane o subsane parcialmente o no subsane en debida forma lo requerido en el término previsto en los pliegos de condiciones o en la solicitud que de forma particular haga la entidad.
13. Cuando el proponente aparezca reportado en el boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República.
14. Cuando no se presente la garantía de seriedad del ofrecimiento.
15. Cuando de conformidad con la información con la cual cuenta la Entidad, se estime que el valor de una oferta resulta artificialmente bajo y el proponente no logre sustentar o demostrar que el valor de su propuesta responde a circunstancias objetivas tanto del proponente como de su oferta.
16. Cuando la persona natural (proponente individual o integrante de la estructura plural) no presente el aval suscrito por Ingeniero Eléctrico, Ingeniero Electricista, Ingeniero

Electromecánico o Ingeniero en Energía.

CAPITULO VII- RIESGOS

7.1 ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE AFECTAN EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO.

De acuerdo con las disposiciones del artículo 4º de la ley 1150 de 2007 y del artículo 3, 15, 17 y el numeral 2º del artículo 159 del decreto 1510 de 2013 y con base en la metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia compra eficiente procede a tipificar, estigma y asignar los riesgos de la presente contratación. Seguidamente, se identifican y describen los riesgos según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre. Luego, 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 así:

Tipificación del Riesgo: es la enunciación que se hace de aquellos hechos previsibles constitutivos de riesgo que, en criterio del Municipio, pueden presentarse durante y con ocasión de la ejecución del contrato.

Asignación del Riesgo: es el señalamiento que hace la Entidad de la parte contractual que deberá soportar total o parcialmente la ocurrencia de la circunstancia tipificada asumiendo su costo.

TIPOS DE RIESGOS:

Definición de los tipos de riesgos, según CONPES 3714 de 2011, que se podrían presentar en el presente proceso.

Riesgos Operacionales: son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.

Riesgos Económicos: son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.

Riesgos Financieros: son (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones

financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones, entre otros.

Riesgos Regulatorios: derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.

Riesgos de la Naturaleza: son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros.

Riesgos Tecnológicos: son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.

7.2 PROBABILIDAD DEL RIESGO

Raro: puede ocurrir excepcionalmente
Improbable: puede ocurrir ocasionalmente
Posible: puede ocurrir en cualquier momento futuro
Probable: probablemente va a ocurrir
Casi cierto: ocurre en la mayoría de las circunstancias

7.3 IMPACTO DEL RIESGO

7.4.1 Calificación Cualitativa

Descripción	Obstruye la ejecución del contrato de manera trascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual
Categoría	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
Valoración	1	2	3	4	5

7.4.2 GRADUACIÓN DEL RIESGO

Casi cierto	Alto	Alto	Extremo	Extremo	Extremo
Probable	Medio	Alto	Alto	Extremo	Extremo
Posible	Bajo	Medio	Alto	Alto	Extremo
Improbable	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Alto
Raro	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
	Insignificante	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**

A partir de la fecha de suscripción del Contrato, el contratista asume los efectos derivados de todos y cada uno de los riesgos asociados al Contrato al igual que respecto a los que logre determinar salvo los definidos en la Matriz de Riesgos, en los casos en que expresamente se ha determinado lo contrario.

Por lo tanto, no procederán reclamaciones basadas en el suceso de alguno de los riesgos asumidos por éste y –consecuentemente- el INM no hará reconocimiento alguno, ni se entenderá que ofrece garantía alguna al Interventor, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el presente Contrato.

MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RIESGO

***** Teniendo en cuenta que la valoración y tipificación de riesgos no es una ciencia exacta, los posibles oferentes, están podrán reevaluar los mismos y medir sus niveles de tolerancia frente a la matriz de riesgos realizados por el INM.

ANEXO MATRIZ DE RIESGOS

					DESCRIPCION								IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?	RESPONSABLE DE IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA INICIA DEL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISION	
N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	(Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	¿A QUIEN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA					¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD ¿CUÁNDO?

CONCURSO DE MERITOS – CM 002 DE 2023 CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA".

1	General	Externos	Selección	Sociales o Políticos	Riesgo de Colusión. Que dos o más oferentes, realicen acuerdos de manera fraudulenta, con el fin de lograr que el proceso sea adjudicado a un proponente en particular.	Que el proceso de selección se vea afectado en cuanto a objetividad y transparencia.	2	2	4	**Riesgo Bajo**	Entidad	Implementación de criterios habilitantes y de ponderación objetivos que permite la pluralidad de oferentes	1	1	2	**Riesgo Bajo**	NO	Área Solicitante y Área Jurídica	Desde la elaboración del estudio Previo	Cierre del Proceso	En la elaboración de los documentos previos y de selección	Durante toda la etapa de selección
2	General	Interno	Planeación	Económico	Deficiencias en la oportunidad y estructuración de la necesidad en la etapa precontractual	Adquisición de un servicio que no cumple con los verdaderos requerimientos y especificaciones de la entidad, o a precios que no son de mercado.	2	4	6	**Riesgo Alto**	Entidad	Solicitud de la necesidad Presupuesto basado en precios de mercado y dedicación de personal Verificación por parte del área solicitante con la debida antelación	1	3	4	**Riesgo Bajo**	SI	Área Solicitante	Desde la elaboración del plan de compras	Plazo para publicación de adendas	Seguimiento plan de compras y elaboración de estudio de mercado	En cada etapa de aprobación de la necesidad
3	General	Interno	Selección	Operacional	Errores en el proceso de evaluación de las propuestas	-Demoras en la adjudicación del contrato. -Adjudicación equivocada del contrato. -Procesos jurídicos en contra de la entidad.	2	2	4	**Riesgo Bajo**	Entidad	Sometimiento del informe de evaluación final al equipo transversal	1	1	2	**Riesgo Bajo**	NO	Evaluadores y equipo transversal	Evaluación inicial	En la publicación del informe final en SECOP	Aprobación del informe por parte del equipo transversal	En la publicación en SECOP

4	Específico	Externo	Contratación y Ejecución	Económico	Falta de capacidad financiera para la ejecución del contrato.	No cumplimiento del Objeto del Contrato y no satisfacción de las necesidades del INM.	1	5	6	**Riesgo Alto**	Contratista	Exigencia de requisitos financieros mínimos habilitantes	1	3	4	**Riesgo Bajo**	SI	Área solicitante y estructuradores financieros	Desde la elaboración de estudio previo	Plazo para publicación de adendas	Verificación y aprobación de estudios previos y pliego definitivo	Antes de la publicación de pliego definitivo o adenda
5	General	Interno	Contratación	Operacional	Incumplimiento de requisitos legales en la celebración del contrato	No realización del objeto contractual.	1	5	5	**Riesgo Alto**	Entidad - Contratista	Verificación por parte de grupo de contratos del cumplimiento de requisitos legales	1	2	3	**Riesgo Bajo**	SI	Área Jurídica	Desde la etapa de adjudicación	Celebración del contrato	Firma y vistos buenos sobre el acto de adjudicación y el contrato	En la elaboración de la resolución de adjudicación
6	Específico	Externo	Ejecución	Regulatorio	Cambios en el marco regulatorio o normatividad aplicable.	Puede afectar el equilibrio económico del contrato configurando la necesidad de una mayor capacidad operativa y, por tanto, generando nuevos costos al contratista.	1	2	3	**Riesgo Bajo**	Entidad - Contratista	Verificación de los proyectos de ley respecto de la materia en etapa de sanción.	1	1	2	**Riesgo Bajo**	NO	50% INM y Contratista 50%	desde la firma del acta de inicio	hasta la liquidación del contrato	El área solicitante	Mensual
7	Específico	Interno	Ejecución	Operativo	Incumplimiento de las obligaciones contratadas No ejecución del contrato Cambio en las condiciones ofertadas por los proponentes Ejecución del Contrato sin cumplir con las características mínimas requeridas.	La calidad del servicio no cumple los estándares exigidos	2	4	6	**Riesgo Alto**	Contratista	seguimientos continuos por parte del supervisor	2	2	4	**Riesgo Bajo**	SI	Supervisor	Desde el inicio del plazo de ejecución del contrato	Plazo final del contrato	De acuerdo a lo definido en el plan de supervisión	Durante toda la ejecución del contrato

CONCURSO DE MERITOS – CM 002 DE 2023 CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA".

8	Especifico	Interno	Ejecución	Operativo	Insuficiencia de profesionales especializados desconocimiento del alcance y condiciones mínimas para el desarrollo de las actividades relacionadas con el objeto contractual	Demoras y deficiencias en la Ejecución del Objeto Contractual, y la ejecución de las obras objeto de la presente interventoría	3	2	5	**Riesgo Medio**	Contratista	* Contratación del personal oportuna y eficientemente, antes de la firma de inicio del contrato * Garantías de permanencia del personal ofrecido	1	1	2	**Riesgo Bajo**	SI	Contratista	Desde el inicio de la vigencia del contrato	Plazo final del contrato	Revisión del personal de mano de obra no calificada	Cada 15 días
9	Especifico	Interno	Ejecución	Operativo	Retraso en la realización de las actividades programadas	no cumplimiento de los plazos contractuales estipulados	2	2	4	**Riesgo Bajo**	Contratista	seguimiento de conformidad con el plan de trabajo estructurado por cada actividad	1	1	2	**Riesgo Bajo**	SI	Supervisor	Desde el inicio de la vigencia del contrato	Plazo final del contrato	De acuerdo al plan de supervisión	Por cada operación
10	General	Externo	Ejecución	Riesgos Sociales o Políticos	Variaciones en la legislación tributaria, aduanera y administrativa	Demora en la ejecución contractual	3	4	8	**Riesgo Alto**	Entidad	Reducir consecuencias y aceptar el riesgo residual	2	3	4	**Riesgo Bajo**	SI	Supervisor	Inicio del plazo de ejecución	Fin del plazo de ejecución	Revisión de la normativa existente	Mensual

CONCURSO DE MERITOS – CM 002 DE 2023 CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA".

11	General	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Accidentes de trabajo que puedan sufrir los empleados de la interventoría, incendios, averías o destrucciones internas, daños a equipos	* Inestabilidad en el avance del contrato * Demoras en la ejecución del contrato * Incumplimiento total o parcial del contrato	3	4	7	**Riesgo Alto**	Contratista	El contratista de interventoría debe velar por eliminar las deficiencias respecto a la organización administrativa y operacional de la obra. Adoptar medidas de seguridad y salud en el trabajo	2	4	7	**Riesgo Alto**	NO	supervisor / contratista	Inicio del plazo de ejecución	Fin del plazo de ejecución	Informe de ejecución del contrato	Mensual
12	Especifico	Interno	ejecución	Riesgos Operacionales	Incumplimiento en el pago de aportes a seguridad social y riesgos profesionales	* Incumplimiento parcial de las obligaciones	1	2	3	**Riesgo Bajo**	Contratista	Informes mensuales de ejecución - Soportes de seguridad social	1	1	2	**Riesgo Bajo**	SI	Contratista / supervisor	Inicio del plazo de ejecución	Fin del plazo de ejecución	Verificación de documentación presentada por el contratista en informes mensuales de ejecución	Mensual
13	General	Interno	ejecución	Riesgos Operacionales	Necesidad de recursos económicos adicionales para cumplir con el objeto contractual	Incumplimiento del objeto contractual	3	3	6	**Riesgo Alto**	Contratista / Entidad	Reevaluación del presupuesto y modificación de cronogramas de ejecución	1	2	3	**Riesgo Bajo**	SI	Contratista / supervisor	Inicio del plazo de ejecución	Fin del plazo de ejecución	Verificación del informe de avance presupuestal vs avance del contrato de obra real, e informe de proyección presupuestal	Mensual
14	General	Interno	ejecución	Riesgos Operacionales	Necesidad tiempo adicional para cumplir con el objeto contractual	Incumplimiento del objeto contractual	3	3	6	**Riesgo Alto**	Contratista / Entidad	Reevaluación del cronograma de ejecución del contrato de obra / Solicitar la Inclusión de cuadrillas	1	2	3	**Riesgo Bajo**	SI	Contratista / supervisor /	Inicio del plazo de ejecución	Fin del plazo de ejecución	Seguimiento a la ejecución de las obras, del cronograma de ejecución y el avance físico de la obra	Mensual

											adicionales										
15	General	Interno	Planeación	Riesgos Operacionales	Demoras en la aprobación de documentación presentada por el contratista de obra o solicitudes de la entidad / pérdida de documentación en la interventoría	demoras en la ejecución de las obras, incumplimiento del plazo establecido	1	1	2	**Riesgo Bajo**	contratista / entidad	el supervisor de la entidad debe cumplir con los tiempos máximos de respuesta para la autorización de la intervención	1	1	2	**Riesgo Bajo**	si	contratista / supervisor /	inicio del plazo de ejecución	fin del plazo de ejecución	cuantificar los tiempos de respuesta del instituto a las solicitudes de la interventoría y cuantificar el tiempo de retraso por efecto de respuestas demoradas	cada vez que se presente la emergencia
16	General	Interno	Planeación	Riesgos Operacionales	Errores En Los Diseños Y/O En Los Estudios Técnicos	Retrasos En La Ejecución Del Contrato De Obra Y De Interventoría, Mayor Permanencia Y Duración Del Contrato, Adiciones En Tiempo Y En Valor Del Contrato.	2	4	6	**Riesgo Alto**	Entidad	el contratista de obra realizara los ajustes a los diseños de conformidad con las obligaciones pactadas en el contrato, el interventor realizar las gestiones pertinentes con el fin de que estos ajustes se realicen en el menor tiempo de manera en lo posible no altere el cronograma previsto en el contrato.	1	4	5	**Riesgo Medio**	Si	Supervisor	Fecha Del Acta Inicio	Fecha del acta de terminación contrato	Cuantificar en la ejecución del contrato de obra, el costo de mayores cantidades de obra y obras no previstas causadas por errores en los estudios y diseños.	Mensualmente durante la ejecución contrato de obra.

CAPITULO VIII-CONDICIONES BÁSICAS DEL CONTRATO

8.1. FIRMA DEL CONTRATO Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO

CONCURSO DE MERITOS – CM 002 DE 2023 CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA".

A continuación, se expone el análisis que sustenta la exigencia de garantías, de conformidad con la distribución de los riesgos en la contratación estatal, regulada por el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007 y a su vez por el Decreto 1082 del 2015, haciendo referencia a los estudios previos, que deben incorporarse como elemento de utilidad para determinar la relación costo-beneficio que obtiene la administración.

EL CONTRATISTA se obliga a constituir a favor del INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA, con NIT. 900.494.393-3, como mecanismo de cobertura del riesgo, cualquiera de las garantías que se señalan a continuación, opciones señaladas en el artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto 1082 de 2015, para lo cual deberá dar cumplimiento a las estipulaciones señaladas en el citado Decreto:

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

La garantía no podrá ser cancelada sin la autorización escrita del **INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA** El **CONTRATISTA** deberá cumplir con todos los requisitos necesarios para mantener vigente la garantía a que se refiera el contrato y deberá ser expedida por una entidad bancaria o por una compañía de seguros legalmente establecidas en Colombia, cuya póliza matriz haya sido aprobada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

Será a cargo del CONTRATISTA el pago oportuno de todas las primas y erogaciones de constitución y mantenimiento de la garantía.

El contratista deberá restablecer el valor de la garantía cuando este se haya visto reducido por razón de las reclamaciones efectuadas por la entidad contratante.

En caso de que haya necesidad de adicionar, prorrogar o suspender la ejecución del contrato, o en cualquier otro evento, el contratista se obliga a ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso.

Todas las manifestaciones contenidas en la póliza o en las condiciones generales de la misma, contrarias o diferentes a las establecidas en este proceso y en especial para cada uno de los amparos solicitados, se tendrán por no escritas.

La garantía debe expedirse de acuerdo a lo relacionado a continuación:

a. De cumplimiento:

Este amparo cubre al Instituto de los perjuicios derivados de: a) el incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; b) el cumplimiento tardío o

defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; c) los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra , cuando el contrato no prevé entregas parciales y d) el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria el contratista debe constituir una vez suscriba el contrato, una póliza expedida por una compañía de seguros legalmente autorizada para operar en Colombia.

b. De calidad del servicio

Este amparo debe cubrir al Instituto por los perjuicios de la deficiente calidad del servicio prestado, el contratista debe constituir una vez suscriba el contrato una póliza expedida por una compañía de seguros legalmente autorizada para operar en Colombia.

c. Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.

Este amparo debe cubrir a la Entidad Estatal de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado.

Las garantías solicitadas deberán tener la siguiente cobertura y suficiencia:

RIESGO POR CUBRIR	BENEFICIARIO	AFIANZADO	VIGENCIA	CUANTÍA
Cumplimiento	Instituto Nacional de Metrología- NIT-900.494.393-3	Contratista	Igual al plazo del contrato y un (1) año más	20%
Calidad del servicio			Igual al plazo del contrato y un (1) año más	20%
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones Laborales			Igual al plazo del contrato y tres (3) años más	5%

De acuerdo con lo dispuesto por el artículo 2.2.1.2.3.2.2. del Decreto 1082 de 2015, las condiciones generales de la garantía única de cumplimiento deberán señalar que en el evento en que por incumplimiento del contratista garantizado, el asegurador resolviera continuar como cesionario con la ejecución del contrato y la entidad estatal contratante estuviese de acuerdo con ello, el contratista garantizado aceptará desde el momento de la contratación de la póliza la cesión del contrato a favor del asegurador.

En este caso, el asegurador cesionario deberá constituir una nueva garantía para amparar el cumplimiento de las obligaciones que ha asumido por virtud de la cesión.

De conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015, el contratista deberá restablecer el valor de la garantía cuando este se haya visto reducido por razón de las reclamaciones efectuadas por la entidad contratante.

8.2. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato que se suscriba será de 10 meses a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, así como de la suscripción del acta de inicio correspondiente.

El lugar de ejecución del contrato será en las instalaciones del Instituto Nacional de Metrología, ubicado en la Avenida Carrera 50 No.26- 55 Int. 2 CAN, en la ciudad de Bogotá D.C.

8.3. FORMA DE PAGO

El Instituto Nacional de Metrología, efectuará al CONTRATISTA el pago de la siguiente manera:

1) Un primer pago correspondiente a CINCO MILLONES DE PESOS MCTE ($5.000.000), cuando la interventoría compruebe que el contratista adjudicatario del contrato de obra, cumpla con el personal ofrecido en su propuesta, el cumplimiento de los demás requisitos para el perfeccionamiento y ejecución del contrato, así como la aprobación del cronograma de trabajo, firma de acta de inicio tanto del contrato de obra como el de interventoría y aprobación del plan de inversión del anticipo del contrato de obra.
2) Un segundo pago correspondiente al 20% del valor del contrato del valor del contrato, descontando el valor del primer pago, cuando se compruebe la ejecución de mínimo el 30% de la obra intervenida y se efectúe el correspondiente informe y recibo a satisfacción de este porcentaje.

3) Un tercer pago correspondiente al 20% del valor del contrato, cuando se compruebe la ejecución de mínimo el 50% de la obra intervenida y se efectúe el correspondiente informe y recibo a satisfacción de este porcentaje.

4) Un cuarto pago correspondiente al 20% del valor del contrato, cuando se compruebe la ejecución de mínimo el 70% de la obra intervenida y se efectúe el correspondiente informe y recibo a satisfacción de este porcentaje.

5) Un quinto pago correspondiente al 20% del valor del contrato, cuando se compruebe la ejecución de mínimo el 90% de la obra intervenida y se efectúe el correspondiente informe y recibo a satisfacción de este porcentaje.

6) Un último pago que corresponderá al 20% del valor del contrato cuando se compruebe la ejecución y recibo a satisfacción del 100% de la obra, junto con la liquidación del contrato de interventoría.

El pago se efectuará dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la correspondiente factura con el cumplimiento de los requisitos legales, atendiendo a los precios ofertados por el contratista en su propuesta, el informe y recibido a satisfacción realizado por el supervisor del contrato.

Para efectos del pago el contratista deberá adjuntar el informe, los entregables, la factura y los demás documentos relacionados con la ejecución contractual requeridos por el supervisor, la certificación de que trata el artículo 50 de la ley 789 de 2002, las constancias de pago al día del régimen de seguridad social integral, aportes parafiscales y riesgos laborales de conformidad con la ley 1562 de 2012 y demás normativa complementaria y demás documentos que formen parte de la ejecución contractual y que se requieran para el pago, acogiéndose al trámite definido para la plataforma SECOP II y los trámites administrativos establecido por el INM.

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

Lo anterior de conformidad con la disponibilidad del P.A.C. (Programa Anual Mensualizado de Caja) asignado a la entidad, y con cargo al Presupuesto asignado al Instituto Nacional de Metrología para la vigencia fiscal 2023.

El INM no reconocerá pagos sobre pedidos o entregas de elementos o prestación de servicios que no hubieren sido previamente requeridos o autorizados por el Supervisor del contrato.

El CONTRATISTA deberá tener presente que la sumatoria de las facturas no podrá superar el presupuesto asignado al contrato.

De conformidad con lo establecido en la normatividad tributaria vigente y acuerdo Régimen del proponente o contratista, el INM, realizará las respectivas retenciones de impuestos a que haya lugar en cada trámite o factura correspondiente.

El Instituto Nacional de Metrología actuará como agente de retención y practicará las siguientes deducciones tributarias al momento de radicar el pago al proveedor:

Deducción	Tarifa	Base Gravable
Retención de IVA	15%	Valor del IVA

Retención en la fuente	De acuerdo al objeto del contrato y la actividad del proveedor	Valor del servicio **Sin** IVA
Retención de ICA	De acuerdo al objeto del contrato y la actividad del proveedor	Valor del servicio **Sin** IVA
Estampilla PRO- Universidad Nacional	0,5% (solo contratos de obra)	Valor del servicio **Sin** IVA

8.4. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

La supervisión del contrato será a través de la persona que designe el Ordenador del Gasto. En todo caso el ordenador del gasto podrá variar unilateralmente la designación del supervisor, comunicando su decisión por escrito. La labor del supervisor se regirá por lo señalado en los artículos 4° y 5° de la Ley 80 de 1993, y los artículos 6.4.2.4. y ss. del Manual de Contratación aprobado mediante la Resolución No. 160 del 4 de mayo de 2018, "*Por medio de la cual se adopta el Manual de Contratación de la U.A.E Instituto Nacional de Metrología*" y además por todas aquellas normas legales que lo complementen.

8.5. GASTOS

Todos los gastos inherentes a la legalización del contrato tales como impuestos de cualquier naturaleza, seguros y garantías, serán a cargo del proponente, así como todos los costos y/o gastos necesarios para la ejecución del objeto del contrato.

8.6. INDEMNIDAD

El contratista mantendrá indemne al INM contra todo reclamo, demanda, acción legal y costo que pueda causarse o surgir por daños o lesiones a personas o propiedades de terceros, ocasionados por aquél, sus subcontratistas o proveedores, durante la ejecución del objeto contractual, y terminados éstos, hasta la liquidación definitiva del contrato.

Se consideran como hechos imputables al contratista, todas las acciones u omisiones de su personal, de sus subcontratistas y proveedores, y del personal al servicio de cualquiera de ellos; los errores y defectos de sus trabajos, y en general cualquier incumplimiento de sus obligaciones contractuales.

8.7. LIQUIDACIÓN

Dentro de los cuatro (6) meses siguientes a la terminación del plazo del contrato las partes se comprometen a liquidar el presente contrato. El proyecto de liquidación del contrato será elaborado por el supervisor del contrato.

8.8. NIT DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL

Si el proponente seleccionado se presentó bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, solicitará ante la DIAN, la expedición del NIT del consorcio o unión temporal en caso de requerirlo por parte de la Entidad.

Si **EL CONTRATISTA** no diere cumplimiento en forma total o parcial al objeto o a las obligaciones emanadas del presente contrato, pagará a la entidad el diez por ciento (10%) del valor total del mismo, como estimación anticipada de perjuicios. La entidad podrá hacer efectivo el valor de la cláusula penal descontándola de las sumas que adeude al **CONTRATISTA**, en desarrollo del contrato. La Entidad podrá acudir, en todo caso, ante la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo para reclamar por el mayor perjuicio ocasionado por el incumplimiento.

9. MULTAS

En virtud de lo establecido en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, y el artículo 17 de la ley 1150 de 2007, las partes acuerdan, que en caso de mora o retardo en el cumplimiento de cualquier obligación señalada en el presente contrato a cargo del **CONTRATISTA**, y como apremio para que las atienda oportunamente, la entidad podrá imponerle, mediante Resolución motivada, multas equivalentes al uno por ciento (1%) del valor total del contrato por cada día de atraso o retardo en el cumplimiento de sus obligaciones, previo requerimiento al **CONTRATISTA**, sin que el valor total de ellas pueda llegar a exceder el diez por ciento (10%) del mismo. **EL CONTRATISTA** autoriza desde ya, para que en caso de que la entidad le imponga multas, el valor de las mismas se descuente de los saldos a su favor. Lo anterior, salvo que **EL CONTRATISTA** demuestre que su tardanza o mora obedeció a hechos constitutivos de caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobados.

CAPITULO IX - ANEXOS Y FORMATOS

Los siguientes formatos y anexos se publicarán en el aplicativo que se establezca para esos efectos por Colombia Compra Eficiente – CCE, con el fin de que los proponentes puedan acceder a ellos y diligenciarlos.

FORMATO No. 1. Carta de presentación

CONCURSO DE MERITOS – CM 002 DE 2023 CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA".

FORMATO No 2 Modelo de conformación proponente plural
FORMATO No 3. Formato anticorrupción
FORMATO N° 4 Apoyo a la industria Nacional
FORMATO No 5. Aceptación de especificaciones técnicas
FORMATO No 6. Experiencia habilitante del proponente.
FORMATO N° 7. Criterios de desempate.
FORMATO N° 8 Propuesta económica

Firmado digitalmente por María del RosarioGonzález Márquez

MARÍA DEL ROSARIO GONZÁLEZ MÁRQUEZ
Ordenadora del Gasto

Elaboró: Juana María Tovar Acero- Profesional Especializado INM
Revisó: Luz Angela Gallego Holguín - Contratista Secretaría General
VoBo: Natalia Ortiz valencia – Asesora Dirección General

CONCURSO DE MERITOS – CM 002 DE 2023 CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA".

ANEXO No 1

MINUTA CLAUSULADO DELCONTRATO

TIPO DE CONTRATO	COLSULTORIA
CONTRATISTA	XXXXXXXXXXXXX
NIT	XXXXXXXXXXXXX
REPRESENTANTE LEGAL	XXXXXXXXXXXXXX
No DE IDENTIFICACIÓN	XXXXXXXXXXXXXXX
NORMATIVIDAD	El presente contrato se celebra de acuerdo con las normas que rigen la contratación pública, Ley 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, Decreto 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015 y demás normas reglamentarias. Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones puede procederse a la suscripción, perfeccionamiento y legalización de este contrato, el cual se regirá por las siguientes cláusulas:
CLAUSULAS	
CLÁUSULA 1. PLAZO	El plazo de ejecución del contrato que se suscriba será de 10 meses a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, así como de la suscripción del acta de inicio correspondiente.
CLÁUSULA 2. VALOR	El valor del contrato asciende a la suma de **DOSCIENTOS MILLONES CUATROCIENTOS DIECISIETE MIL DOSCIENTOS SEIS PESOS M/CTE $200.417.206.** IVA INCLUIDO, que incluye impuestos, tasas, contribuciones, aportes al sistema general de seguridad social, aportes parafiscales y cualquier otro pago que deba efectuar el contratista, relacionado con el perfeccionamiento y ejecución del presente contrato.
CLÁUSULA 3. FORMA DE PAGO	El Instituto Nacional de Metrología, efectuará al CONTRATISTA el pago de la siguiente manera: 1) Un primer pago correspondiente a CINCO MILLONES DE PESOS MCTE ($5.000.000), cuando la interventoría compruebe que el contratista adjudicatario del contrato de obra, cumpla con el personal ofrecido en su propuesta, el cumplimiento de los demás requisitos para el perfeccionamiento y ejecución del contrato, así como la aprobación del cronograma de trabajo, firma de acta de inicio tanto del contrato de obra como el de interventoría y aprobación del plan de inversión del anticipo del contrato de obra. 2) Un segundo pago correspondiente al 20% del valor del contrato, descontando el valor del primer pago, cuando se compruebe la ejecución de mínimo el 30% de la obra intervenida y se efectúe el correspondiente informe y recibo a satisfacción de este porcentaje.

	3) Un tercer pago correspondiente al 20% del valor del contrato, cuando se compruebe la ejecución de mínimo el 50% de la obra intervenida y se efectúe el correspondiente informe y recibo a satisfacción de este porcentaje. 4) Un cuarto pago correspondiente al 20% del valor del contrato, cuando se compruebe la ejecución de mínimo el 70% de la obra intervenida y se efectúe el correspondiente informe y recibo a satisfacción de este porcentaje. 5) Un quinto pago correspondiente al 20% del valor del contrato, cuando se compruebe la ejecución de mínimo el 90% de la obra intervenida y se efectúe el correspondiente informe y recibo a satisfacción de este porcentaje. 6) Un último pago que corresponderá al 20% del valor del contrato cuando se compruebe la ejecución y recibo a satisfacción del 100% de la obra, junto con la liquidación del contrato de interventoría. El pago se efectuará dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la correspondiente factura con el cumplimiento de los requisitos legales, atendiendo a los precios ofertados por el contratista en su propuesta, el informe y recibido a satisfacción realizado por el supervisor del contrato. Para efectos del pago el contratista deberá adjuntar el informe, los entregables, la factura y los demás documentos relacionados con la ejecución contractual requeridos por el supervisor, la certificación de que trata el artículo 50 de la ley 789 de 2002, las constancias de pago al día del régimen de seguridad social integral, aportes parafiscales y riesgos laborales de conformidad con la ley 1562 de 2012 y demás normativa complementaria y demás documentos que formen parte de la ejecución contractual y que se requieran para el pago, acogiéndose al trámite definido para la plataforma SECOP II y los trámites administrativos establecido por el INM. Cuando se realicen contratos con auto retenedores, deberán informar en la factura esta condición a fin de no realizar retención alguna. Lo anterior de conformidad con la disponibilidad del P.A.C. (Programa Anual Mensualizado de Caja) asignado a la entidad, y con cargo al Presupuesto asignado al Instituto Nacional de Metrología para la vigencia fiscal 2023. El INM no reconocerá pagos sobre pedidos o entregas de elementos o prestación de servicios que no hubieren sido previamente requeridos o autorizados por el Supervisor del contrato. El CONTRATISTA deberá tener presente que la sumatoria de las facturas no podrá superar el presupuesto asignado al contrato. De conformidad con lo establecido en la normatividad tributaria vigente y acuerdo Régimen del proponente o contratista, el INM, realizará las respectivas retenciones de impuestos a que haya lugar en cada trámite o factura correspondiente.

	El Instituto Nacional de Metrología actuará como agente de retención y practicará las siguientes deducciones tributarias al momento de radicar el pago al proveedor:
CLÁUSULA 4. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA	a) Obrar con lealtad, responsabilidad y buena fe durante la ejecución del contrato. b) Cumplir con el objeto y obligaciones del contrato, presentando los informes sobre el cumplimiento de éste al supervisor del contrato. c) Tener en cuenta las observaciones y recomendaciones que formule el supervisor del contrato y el Director General con el fin de que el servicio se realice a entera satisfacción de la Entidad. d) Pagar los impuestos si hay lugar a ello. e) Hacer todas las recomendaciones que considere necesarias en relación con el desarrollo y ejecución del contrato. f) Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato, evitando dilaciones innecesarias. g) No ofrecer ni dar sobornos ni ninguna otra forma de halago a ningún funcionario público, en relación con su propuesta, con el proceso de contratación, ni con la ejecución del contrato que pueda celebrarse como resultado de su propuesta. h) No efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o como efecto la colusión en el presente proceso de contratación. i) Dar cumplimiento al artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. j) Mantener indemne a la entidad frente a reclamaciones judiciales y extrajudiciales por los daños y perjuicios que se deriven de los actos, omisiones o hechos ocasionados por las personas que sean sub-contratistas o dependan del contratista. k) Satisfacer las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales. l) Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato. m) Las demás contenidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y normas concordantes vigentes que sean aplicables, y aquellas obligaciones que se desprendan de la naturaleza contractual.
CLÁUSULA 5. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATO	a) Realizar las actividades propias del objeto contractual de la interventoría, con el fin de garantizar la ejecución del contrato de obra de objeto "**MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA"** de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas. b) Verificar que el contratista adjudicatario del contrato de obra, cumpla con el personal ofrecido en su propuesta, así como con el cumplimiento de los demás requisitos para el perfeccionamiento y ejecución del contrato. En caso de que se requieran cambios durante el transcurso del contrato, el personal será reemplazado, por otro de las mismas o mejores calidades profesionales y técnicas propuestas y serán aprobados previamente por el Interventor. c) Controlar la permanencia, estado y utilización de los equipos o medios ofrecidos por el contratista adjudicatario del contrato de obra, cuando se requiera cambio de equipos, exigirá su reemplazo por otro de iguales o superiores especificaciones, Así mismo, verificara que este mantenga actualizada una relación diaria del personal y equipo a emplear.

	d) Verificar y garantizar que el contratista adjudicatario del contrato de obra cumpla con las especificaciones técnicas y estándares de calidad nacional o internacional, RETIE, norma NTC2050, entre otras, según el caso. e) Elaborar oportunamente las actas de mayores y menores cantidades, las actas de pago, las actas parciales de recibo y el acta de recibo final. f) Revisar y dar visto bueno de los informes y soportes de la ejecución contractual que presente el contratista adjudicatario del contrato de obra, dentro de los términos pactados en el contrato, o en el momento que lo considere necesario. g) Elaborar las actas de las reuniones que surjan con ocasión de la ejecución del contrato, suscritas por los intervinientes. Todas las actas deberán allegarse al expediente del contrato. h) Velar porque se cumplan los plazos y cronogramas establecidos y aprobados para el desarrollo de las actividades de obra, así como vigilar el cumplimiento de los plazos, la vigencia del acuerdo contractual y de los riesgos amparados con la garantía única. i) Velar que las garantías exigidas permanezcan vigentes o conserven su extensión de acuerdo con las condiciones estipuladas en el contrato o sus modificaciones. Así mismo, mantendrá informada a la entidad sobre cualquier eventualidad que pueda generar algún tipo de riesgo de incumplimiento suministrando la justificación y documentación correspondiente. j) Informar oportunamente, mediante informe dirigido al ordenador del gasto, los posibles incumplimientos por parte del contratista de conformidad con lo pactado en el contrato. k) Realizar por escrito al contratista las observaciones o recomendaciones que estime oportunas y procedentes para el óptimo cumplimiento del objeto contractual. l) Presentar informes de ejecución periódicos y finales, verificando el cumplimiento a satisfacción de las obligaciones del contratista en relación con el contrato de obra "**MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA**". Los informes deberán contener los aspectos técnicos, legales, financieros y administrativos respectivos. m) Hacer seguimiento a la ejecución financiera y contable del contrato, en relación con la correcta administración de los dineros entregados como anticipo, velando porque se mantengan las condiciones económicas y financieras durante la ejecución del contrato de obra. n) Llevar el registro cronológico de los pagos y/o deducciones efectuadas, de acuerdo con el balance de ejecución del contrato, para garantizar el cumplimiento del objeto sin exceder el presupuesto asignado. o) Coordinar las actividades necesarias para adelantar el trámite de la liquidación del contrato, entregando los documentos soporte para su realización: el borrador del acta de liquidación revisada por el contratista, el informe de balance final de ejecución y el estado de cuenta del mismo solicitado al Grupo de Gestión Financiera. p) Verificar que el contratista de obra cumpla con los requisitos exigidos por el INM y la normatividad vigente para la entrega del anticipo exigiendo, verificando y aprobando un plan de manejo del mismo; verificar su amortización de acuerdo con

	lo establecido en la programación de los trabajos, el flujo de inversión del contrato y el plan de inversión del anticipo. q) Expedir el certificado de cumplimiento o recibo a satisfacción de los bienes o servicios, el cual debe ser acorde con las obligaciones y el objeto pactado en el contrato, especificando con claridad el desarrollo del mismo. r) Abstenerse de suscribir documentos o dar órdenes verbales al contratista, que modifiquen o alteren las condiciones inicialmente pactadas en el contrato. s) Verificar de acuerdo con la naturaleza del acuerdo contractual, la existencia de los permisos, licencias y documentación exigida por las autoridades competentes, previo al inicio de la ejecución del contrato y hasta su finalización. t) Requerir al contratista adjudicatario del contrato de obra, cuando los bienes o servicios no se ejecuten de acuerdo con el cronograma o el plan de trabajo, cuando no se realicen a tiempo las entregas de bienes y servicios, y en general cuando no se dé cumplimiento a lo establecido en el contrato, en los pliegos de condiciones y en la invitación o en la propuesta, así como Informar de manera inmediata y eficaz al INM acerca de los imprevistos se presenten en el desarrollo del contrato de obra e interventoría. u) Garantizar que los equipos, componentes, consumibles, y todo el material relacionado con la obra sea entregado nuevo, originales, no remanufacturados, libres de defectos e imperfecciones y que cumplan con las especificaciones técnicas, de acuerdo con las normas de calidad establecidas para los mismos. En caso de que los repuestos entregados resulten de mala calidad o defectuosos, ya sea por diseño, fabricación, mano de obra o por transporte, el contratista se compromete a garantizarlos por un (01) año contado a partir de su entrega. v) Garantizar que se mantenga en perfecto estado las áreas donde intervengan con los trabajos de obra, de tal forma que no perturben la labor de los funcionarios del INM. w) Garantizar que durante la ejecución del contrato se contará con el personal idóneo, calificado y certificado para desempeñarse en todas y cada una de las actividades requeridas. x) Velar para que el contratista de obra responda al INM por los daños causados a los equipos o instalaciones intervenidas, durante o producto de la ejecución de las actividades contractuales, para lo cual dispondrá de toda la información requerida por el instituto. y) Dar soporte y solución oportuna a contingencias presentadas en el marco de la ejecución de las actividades contratadas (previa solicitud del supervisor del contrato de obra designado por el INM). z) Velar por el adecuada presentación y conducta del personal de interventoría, los cuales deberán permanecer uniformados y debidamente identificados con el carné de la empresa, durante la prestación del servicio y mientras se encuentren dentro de las instalaciones del INM, así como informar de manera inmediata al supervisor del contrato y velar por solucionar los de conflictos que se puedan llegar a presentar con funcionarios y colaboradores del INM. aa) Reemplazar y relevar del servicio al personal de interventoría a solicitud del Supervisor, mediante petición escrita cuando considere necesario o por faltas

	temporales o absolutas, cumpliendo o superando con los perfiles presentados en la oferta. bb) Mantener los precios ofrecidos en la propuesta durante la ejecución del contrato. cc) Garantizar que todos los componentes eléctricos, equipos y accesorios que se instalen durante la ejecución de la obra, deberán contar con la certificación de la norma técnica colombiana NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano) última versión. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE). dd) Verificar y garantizar que las marcaciones de los cables de control, fuerza y servicios auxiliares sean con marquilla termo incogible que indique el origen y el destino del conductor. ee) Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato. **PARAGRAFO:** Los informes del interventor deben ser detallados y contener como mínimo la siguiente información: • Informe y aprobación de pólizas • Documentos contractuales del contratista, del contrato, pólizas, actas de inicio, actas de suspensión, reinicio y las demás que se puedan suscribir en el desarrollo del contrato. • Informe de gestiones operativas, administrativas y de control técnico. o Estado de avance de las obras y procesos constructivo con costos y cantidades real, ítem por ítem. • Cumplimiento del cronograma. • Imprevistos presentados. • Registro diario fotográfico de obra y actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo. • Actas de Comité Técnico y de Obra. • Informe y control del personal de obra y el cumplimiento de obligaciones del contratista en cuanto a las afiliaciones a seguridad social. • Evidencia de la Bitácora de obra. o Actividades y gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. • Presentar además un informe final, acompañado del Acta de Entrega y recibo Final de la Obra, reportando las condiciones de liquidación del contrato de obra y la ejecución definitiva. Informe que debe ser firmado por el residente de obra y de Seguridad y Salud en el Trabajo, personal que estuvo presente durante la ejecución del contrato. • Elaborar las invitaciones, citaciones y Actas de cada comité y el acta de liquidación de la obra, y recoger las firmas y aprobación posterior a las reuniones de los asistentes.

CLÁUSULA 6. OBLIGACIONES AMBIENTALES DEL CONTRATISTA	a) Identificar y cumplir la normatividad ambiental colombiana aplicable a las actividades contratadas. b) Entregar en medio digital los informes generados en la ejecución del contrato que no sean necesariamente solicitados en físico por el supervisor. c) Reportar cualquier emergencia ambiental, fuga, aspecto ambiental, acto o condición subestándar identificado que pueda generar un impacto ambiental negativo. d) Aplicar las buenas prácticas y los procedimientos en materia ambiental establecidos por la entidad contratante, entre otras, aquellas relacionadas a la gestión integral de residuos y uso eficiente de agua y energía, en las actividades que realizará dentro de las instalaciones del INM. e) Impartir a su personal una inducción en buenas prácticas de sostenibilidad ambiental (uso eficiente de agua y energía, gestión de residuos ordinarios, gestión de residuos peligrosos, etc.) previo al inicio de las actividades contractuales y al menos una capacitación mensual en temáticas de sostenibilidad ambiental asociadas al objeto contractual. Entregar el soporte correspondiente de asistencia y evaluación de la(s) actividad(es) al Supervisor designado. f) Entregar al supervisor del contrato los programas y/o procedimientos de control de aspectos, impactos y emergencias ambientales establecidos por el contratista para las actividades contratadas a realizar en el INM. g) Entregar al supervisor los certificados, documentos y soportes que evidencien la aplicación de los requerimientos descritos anteriormente, junto al informe de actividades.
CLÁUSULA 7. OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL CONTRATISTA	a) Disponer del personal que le ayudará en la ejecución del objeto contractual, por lo tanto, debe cumplir con todas las normas laborales y de seguridad social, y no existirá solidaridad entre el contratista y la Entidad por las obligaciones del contratista con sus empleados; Contar durante la ejecución con personal idóneo a disposición del contrato, para la ejecución de actividades: Un (1) técnico, tecnólogo, profesional de seguridad y salud en el trabajo o profesional con posgrado en Seguridad y Salud en el trabajo, con licencia en seguridad y salud en el trabajo vigente y curso de 50 horas del SG-SST no mayor a tres (3) años, o en su defecto curso de actualización de 20 horas. b) Garantizar la disposición de los elementos requeridos por el personal prestador del servicio, que permitan garantizar el control de los riesgos asociados con la ejecución de las actividades propias del servicio objeto del contrato, Presentar los documentos que certifiquen la entrega de los elementos de protección personal específico para la actividad al personal que ejecuta la actividad, los cuales deben cumplir con las normas de certificación. Además, contar los formatos de inspección de estos elementos de protección. c) En caso de que el contratista deba realizar actividades de trabajo en altura, este deberá enviar el certificado de los empleados con los roles de coordinador de trabajo en alturas, trabajador autorizado y, si es el caso, del ayudante de seguridad de acuerdo con el rol que cumple dentro de la empresa, procedimiento para trabajo seguro en altura, formato de ATS, formato de permiso para trabajo en alturas.

	d) Debe pagar los salarios y prestaciones sociales en forma oportuna a todo el personal que utilice durante la ejecución del Contrato, y en general, dar estricto cumplimiento a la totalidad de obligaciones con el sistema Integral de Seguridad Social y Parafiscales, derivadas de la ejecución del mismo. e) Notificar al supervisor del contrato y al encargado de seguridad y salud en el trabajo la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo de los trabajadores que desarrollen actividades en las instalaciones del INM. f) Cumplir y estar alineado con las normas, procedimientos, estándares e instrucciones de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidas por el INM. g) Presentar los procedimientos seguros, permisos de trabajo y análisis de riesgos de la actividad, debidamente divulgados y firmados aplicables para a las actividades relacionadas con el mantenimiento preventivo, correctivo y demás asociadas al objeto contractual del INM siempre que apliquen. h) Entregar en medio digital los soportes, informes y demás documentos solicitados en las especificaciones técnicas. i) Si se hará uso de sustancias químicas, el contratista debe mantener los envases etiquetados y contar con las fichas de datos de seguridad en los lugares de trabajo bajo los estándares del Sistema Globalmente Armonizado, correspondientes a cada una de las sustancias químicas utilizadas en la operación y socializadas con todos los trabajadores, Así mismo se debe contar con las fichas de datos de seguridad de cada una de ellas, las cuales deben ser publicadas y divulgadas a todos los trabajadores. j) **Aplicar las 5 reglas de oro para trabajos eléctricos,** adicionalmente se debe demarcar de forma adecuada o con cintas magnéticas las áreas en la subestación, áreas energizadas y las áreas disponibles para intervenir. k) Trabajar con herramientas certificadas, debidamente aisladas y en perfecto estado y velar por el cuidado de sus herramientas, equipos o cualquier objeto que sea destinado al desarrollo de la actividad contratada; en ningún caso será responsabilidad del INM la pérdida o deterioro de estos.
CLÁUSULA 8. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATANTE	Son obligaciones del Instituto Nacional de Metrología las siguientes: a) Designar un supervisor para que realice las funciones de control, supervisión y vigilancia del cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista. b) Vigilar y verificar el cumplimiento, por parte del contratista, de sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral, conforme al artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 1150 de 2007. c) Pagar oportunamente el valor del contrato de acuerdo con la forma de pago estipulada. d) Suministrar la información y elementos necesarios relacionados con el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas. e) Expedir oportunamente el recibo a satisfacción del bien. f) Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas.

<table>
<tr><td></td><td>g) La entidad se compromete a mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información del contratista que conozca por causa o con ocasión del contrato.</td></tr>
<tr><td>CLÁUSULA 9.
CONFIDENCIALIDAD:</td><td>EL CONTRATISTA acepta que la información compartida en virtud del presente contrato pertenece al INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA, en calidad de CONTRATANTE y la misma es considerada sensible y de carácter restringido en su divulgación, manejo y utilización. La información de propiedad del INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA ha sido desarrollada y obtenida legalmente, como resultado de sus procesos, programas o proyectos y, en consecuencias abarca documentos, datos, tecnología y/o material que puede considerarse único y confidencial, o que es objeto de protección a título de secreto industrial y/o protección de datos en consecuencia, en virtud del presente contrato, EL CONTRATISTA como parte receptora, se obliga a no divulgar directa, indirecta, próxima o remotamente, ni a través de ninguna otra persona, funcionarios, asesores o cualquier persona relacionada, la información confidencial perteneciente al INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA, así como también a no utilizar dicha información en beneficio propio ni de terceros.

PARAGRAFO: Se entiende como Información Confidencial, la información que no sea pública y sea conocida por EL CONTRATISTA con ocasión del presente contrato y sus modificaciones, bien sea que la misma sea escrita, oral o visual, o en cualquier forma, tangible o no, incluidos los mensajes de datos (en la forma definida en la ley), de la cual, EL CONTRATISTA tenga conocimiento o a la que tenga acceso por cualquier medio o circunstancia en virtud de las reuniones sostenidas y/o documentos suministrados, así como la que corresponda o deba considerarse como tal para garantizar el derecho constitucional a la intimidad, la honra y el buen nombre de las personas y deba guardarse la debida diligencia en su discreción y manejo en el desempeño de sus funciones.</td></tr>
<tr><td>CLÁUSULA 10.
GARANTÍAS</td><td>Acorde con lo indicado en el artículo 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto 1082 de 2015, y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007; EL CONTRATISTA deberá constituir a favor del INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA, con NIT. 900.494.393-3, las siguientes garantías con los amparos que allí se describen.

El contrato de seguro contenido en una póliza solo puede ser suscrito por compañías aseguradoras vigiladas por la Superintendencia Financiera. En consecuencia, no son contratos de seguro las fianzas u otros instrumentos expedidos por compañías de fianzas generales y demás entidades no sujetas a dicha inspección y vigilancia. La Entidad Estatal debe verificar que en la póliza y sus cláusulas generales no aparezcan exclusiones o limitaciones de responsabilidad que no sean aceptables y que los amparos, cobertura, vigencia y valor asegurado sean los exigidos.

De conformidad con lo señalado en los artículos 2.2.1.2.3.1.7. y 2.2.1.2.3.1.12. del Decreto 1082 de 2015, la garantía debe comprender los siguientes amparos:
<table>
<tr><th>RIESGO POR CUBRIR</th><th>BENEFICIARIO</th><th>AFIANZADO</th><th>VIGENCIA</th><th>CUANTÍA</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento</td><td></td><td></td><td>Igual a la vigencia del amparo de cumplimiento del</td><td>20%</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	Instituto Nacional de Metrología- NIT-900.494.393-3	Contratista	contrato de obra objeto del presente proceso de interventoría.	
Calidad del servicio			Igual a la vigencia del amparo de estabilidad de la obra del contrato de obra objeto del presente proceso de interventoría.	
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones Laborales			Igual al plazo del contrato y tres (3) años más	5%

El Instituto Nacional de Metrología considera que los porcentajes establecidos en las garantías para el presente proceso aseguran la oportunidad y eficiencia para el desarrollo y la ejecución del contrato a realizar y así mismo garantizar la calidad del bien entregado, por otro lado, permite atener los mecanismos adecuados para que, en caso de incumplimiento o insatisfacción del contrato, se proceda contra el contratista y se asegure los recursos públicos destinados al mismo.

El CONTRATISTA deberá cumplir con todos los requisitos necesarios para mantener vigente la garantía a que se refiera el contrato, es decir, estará a cargo del CONTRATISTA el pago oportuno de todas las primas y erogaciones de constitución y mantenimiento de la garantía. La terminación automática por no pago de la prima y su revocatoria no es aplicable a las pólizas de seguro en contratos estatales. La garantía no podrá ser cancelada sin la autorización escrita del INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA.

El contratista deberá restablecer el valor de la garantía cuando este se haya visto reducido por razón de las reclamaciones efectuadas por la entidad contratante. En caso de que haya necesidad de adicionar, prorrogar o suspender la ejecución del contrato, o en cualquier otro evento, el contratista se obliga a ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso. Todas las manifestaciones contenidas en la póliza o en las condiciones generales de la misma, contrarias o diferentes a las establecidas en este proceso y en especial para cada uno de los amparos solicitados, se tendrán por no escritas.

Las vigencias de todos los amparos deberán ajustarse a la fecha de inicio del contrato y del acta de liquidación (si aplica) según sea el caso. El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al contratista de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados.

CLÁUSULA 11. RESPONSABILIDAD	EL CONTRATISTA es responsable por el cumplimiento del objeto establecido en el presente Contrato y será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones que desarrolle en el ejercicio de las actividades del presente contrato, cuando con ellos cause perjuicio a la administración o a terceros. Igualmente será responsable en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993.

CLÁUSULA 12. MULTAS	El Instituto Nacional de Metrología podrá imponer multas al CONTRATISTA en caso de incumplimiento parcial, imperfecto o inoportuno del contrato o de cualquiera de las obligaciones adquiridas, una vez se adelante el procedimiento de que tratan los artículos 17 de la Ley 1150 de 2007 y 86 de la Ley 1474 de 2011, y en virtud de los establecido en el artículo 40 de la ley 80 de 1993. El INM podrá imponer y hacer efectivas multas equivalentes al uno por ciento (1%) del valor total del contrato por cada día de atraso o retardo en el cumplimiento de sus obligaciones, sin que en su totalidad excedan del diez por ciento (10%) del mismo de conformidad con lo establecido en el artículo 17 y el Parágrafo 2 del artículo 33 de la Ley 1150 de 2007. PARÁGRAFO PRIMERO. El CONTRATISTA autoriza con la firma del contrato a descontar directamente de los saldos adeudados, si los hubiere, previa comunicación escrita al CONTRATISTA. Si no hay tal saldo, se efectuará la respectiva reclamación ante la aseguradora que expidió la garantía única del contrato, en los términos y condiciones establecidos en el Código de Comercio. La ocurrencia del siniestro y la determinación del valor a pagar se acreditarán ante la aseguradora mediante acto administrativo, previo agotamiento del procedimiento de imposición de multas adoptado por la entidad. PARÁGRAFO SEGUNDO. Sin perjuicio de lo anterior, EL INM adelantará las acciones pertinentes ante la jurisdicción competente, incluida la coactiva, cuando así se requiera. PARÁGRAFO TERCERO. La imposición de las multas aquí pactadas no implica que el INM pierde su derecho a reclamar la indemnización de los perjuicios causados con el incumplimiento que dio lugar a la aplicación de la multa.
CLÁUSULA 13. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA	El Instituto Nacional de Metrología podrá en caso de incumplimiento parcial, imperfecto o inoportuno del contrato o de cualquiera de las obligaciones adquiridas por el CONTRATISTA, podrá requerir a título de cláusula penal pecuniaria como estimación anticipada de perjuicios, una suma equivalente al diez (10%) por ciento del valor del contrato, suma que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, EL INM hará efectiva previa declaratoria del incumplimiento a través de acto administrativo debidamente motivado, directamente por compensación de los saldos que adeude al contratista si los hubiere, o mediante cobro de la garantía única de cumplimiento, o si esto no fuere posible, podrá acudir a la jurisdicción competente, incluida la coactiva. PARÁGRAFO: La cláusula penal no excluye la indemnización de perjuicios no cubiertos por la aplicación de dicha sanción.
CLÁUSULA 14. INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA	El CONTRATISTA se obliga a cumplir con el objeto del presente contrato de forma independiente y autónoma, sin que exista relación de subordinación o dependencia entre este y EL INM. Por el presente contrato, EL CONTRATISTA no adquiere vínculo laboral alguno con el Instituto Nacional de Metrología y es el único responsable de la prestación del servicio. En consecuencia, y de conformidad con lo preceptuado en el numeral 3º del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, no tendrá derecho a reconocimiento de ningún otro emolumento

	distinto al pago del valor determinado del contrato. Así mismo, no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre del INM, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo.
CLÁUSULA 15. PROHIBICIÓN DE CESIÓN	El CONTRATISTA no podrá ceder parcial ni totalmente las obligaciones derivadas de este contrato a persona alguna natural o jurídica, Nacional o extranjera, sin el consentimiento previo y escrito del INM.
CLÁUSULA 16. INDEMNIDAD	Será obligación exclusiva del CONTRATISTA mantener al INM indemne de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones del Contratista.
CLÁUSULA 17. SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO	De común acuerdo las partes contratantes podrán suspender la ejecución de este contrato, mediante la suscripción de un acta en la cual conste el evento sin que para efectos del término de duración del contrato se compute el tiempo de la suspensión
CLÁUSULA 18. CAUSALES DE TERMINACIÓN	El presente contrato se puede dar por terminado por las siguientes causas: 1) Por mutuo acuerdo de las partes, siempre que con ello no se causen perjuicios a la Entidad. 2) Por declaración de caducidad o la terminación unilateral, de conformidad con los artículos 17 y 18 de la Ley 80 de 1993, 3) Por agotamiento del objeto o vencimiento del plazo. 4) Por fuerza mayor o caso fortuito que hagan imposible continuar su ejecución. PARAGRAFO: Si cualquiera de las partes requiere solicitar la terminación anticipada por mutuo acuerdo, deberá solicitar por escrito a la otra, con un término no menor de diez días a la fecha en la que se pretenda hacer efectiva la terminación.
CLÁUSULA 19. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES	En aplicación a lo estipulado en el artículo 14 de la Ley 80 de 1993 en concordancia con la Sentencia 44804 de 2020 de la Sección Tercera del Consejo de Estado, se excluyen las cláusulas excepcionales.
CLÁUSULA 20. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS	Las controversias o diferencias que surjan entre el Contratista y el INM con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prórroga o terminación del contrato, así como de cualquier otro asunto relacionado con el presente contrato, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo, en un término no mayor a quince (15) días hábiles a partir de la fecha en que cualquiera de las partes comunique por escrito a la otra la existencia de una diferencia.
CLÁUSULA 21. SOMETIMIENTO A LAS LEYES NACIONALES	El presente contrato se encuentra sujeto a las leyes Nacionales de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley 80 de 1993.
CLÁUSULA 22. SUPERVISIÓN	La Supervisión y control en la ejecución del presente contrato, será a través de la persona que designa el Ordenador del Gasto. Para estos efectos, el Supervisor estará sujeto a lo dispuesto en el numeral 1º del artículo 4º y numeral 1º del artículo 26 de la Ley 80 de 1993, Ley 734 de 2002, Ley 1474 de 2011 y lo señalado en los artículos 6.4.2.4. y ss. del Manual de Contratación aprobado mediante la Resolución No.111 del 6 de marzo de 2020, "Por medio de la cual se adopta el Manual de Contratación de la U.A.E Instituto Nacional de Metrología".

	Los avisos, solicitudes, comunicaciones y notificaciones que las partes deban hacer en desarrollo del presente contrato, deben constar por escrito y se entenderán debidamente efectuadas sólo si son entregadas personalmente o por correo electrónico al CONTRATISTA y al supervisor del contrato designado.
CLÁUSULA 23. LIQUIDACIÓN	La liquidación a que se refiere el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 217 del Decreto 019 de 2012 El presente contrato será liquidado dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la expiración del término previsto para su ejecución, o a la expedición del acto administrativo que ordene la terminación, o a la fecha del acuerdo que la disponga, en todo caso de conformidad y dentro de los plazos previstos en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007.
CLÁUSULA 24. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES	EL CONTRATISTA manifiesta conocer y entender la Política de Tratamiento de Bases de Datos Personales del Instituto Nacional de Metrología -INM, la cual hace parte integral de este Contrato, y entiende que sus datos van a ser incorporados en una base de datos, cuyo responsable será el Instituto Nacional de Metrología -INM; lo cual es necesario para el cumplimiento de las obligaciones aquí descritas. EL CONTRATISTA autoriza expresamente al Instituto Nacional de Metrología para retener y procesar, tanto electrónica como manualmente, la información que recolecten en virtud de la ejecución del presente Contrato y autoriza para que ésta sea utilizada por el Instituto Nacional de Metrología –INM con propósitos internos, así como para transferirla a terceros, incluyendo a sus compañías vinculadas o relacionadas, y autoridades administrativas y judiciales, respetando para todos los efectos la normatividad en la materia, y garantizando el correcto tratamiento de los datos personales. EL CONTRATISTA expresamente autoriza al Instituto Nacional de Metrología -INM para que transfiera, almacene y procese dicha información. En ejercicio del tratamiento de datos aquí autorizado, el Instituto Nacional de Metrología –INM dará cumplimiento a las disposiciones establecidas en la Ley 1581 de 2012 y en el Decreto 1377 de 2013. Por lo tanto, el Instituto se compromete a tomar las medidas de índole técnica y administrativas necesarias para garantizar el correcto ejercicio del Derecho de Habeas Data, así como la seguridad de los datos que se encuentren en su poder, evitando su alteración, pérdida, tratamiento, acceso, o reproducción no autorizada. PARÁGRAFO: Los Responsables y Encargados del Tratamiento de la información del INM sólo podrán recolectar, almacenar, usar o circular los datos personales durante el tiempo que sea razonable y necesario, de acuerdo con las finalidades que justifican el Tratamiento, atendiendo a las disposiciones aplicables a la materia de que se trate y a los aspectos administrativos, contables, fiscales, jurídicos e históricos de la información.
CLÁUSULA 25. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES	EL CONTRATISTA afirma bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la firma del presente contrato, no encontrarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad y/o incompatibilidad que trata el artículo 8º de la Ley 80 de 1993, complementado por el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007 y Ley 1474 de 2012 y si llegare a sobrevenir inhabilidad y/o incompatibilidad, se decidirá de conformidad con lo establecido en el artículo 9º de la Ley 80 de 1993.
CLÁUSULA 26. IMPUESTOS	Los impuestos y las contribuciones a la seguridad social que se causen por razón o con ocasión de la ejecución del contrato serán por cuenta del CONTRATISTA, y las

	retenciones que ordene la ley en relación con sus pagos serán practicadas por el INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA
CLÁUSULA 27. DOCUMENTOS	Hacen parte integrante de este contrato los siguientes documentos: Los estudios previos, el acto administrativo de justificación de contratación directa, cotizaciones presentadas por el contratista, los documentos presentados por el contratista y el contrato electrónico emitido por SECOP II.
CLÁUSULA 28. PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN	El presente contrato se perfecciona con la firma de las partes a través de la plataforma transaccional SECOP II. Para su ejecución se requiere la expedición del correspondiente registro presupuestal, la aprobación de la Garantía que ampara el cumplimiento contractual, y la suscripción del acta de inicio por ambas partes.
CLÁUSULA 29. NOTIFICACIÓN PERSONAL	De acuerdo al numeral 1º del artículo 67 de la Ley 1437 de 2011, EL CONTRATISTA autoriza con la firma del presente contrato a ser notificado personalmente por medio electrónico a través del correo *xxxxxxxx*
CLÁUSULA 30. LUGAR DE EJECUCIÓN	Los servicios objeto del presente proceso deberá ser prestados en las instalaciones del Instituto Nacional de Metrología, ubicadas en la avenida carrera 50 N° 26-55 Interior 2 en la ciudad de Bogotá D.C