

Bogotá, 12 de agosto de 2020

CONTRATACIÓN DIRECTA CUANDO NO EXISTA PLURALIDAD DE OFERENTES.

(Ley 1150 de 2007 y Art. 2.2.1.2.1.4.7. del Decreto 1082 de 2015 y el Decreto 591 de 1991)

ESTUDIOS PREVIOS PARA ADQUIRIR EQUIPOS MEDIDORES DE CONDICIONES AMBIENTALES PARA EQUIPAR, ACTUALIZAR E IMPLEMENTAR LABORATORIOS EN METROLOGIA FISICA

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

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 a las funciones que desempeñaba la Superintendencia de Industria y Comercio 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 relacionadas con la metrología científica e industrial. Es por lo anterior que se crea así una Unidad Administrativa Especial de carácter técnico-científico y de investigación denominada Instituto Nacional de Metrología encargado de la coordinación nacional de la metrología científica e industrial, y la ejecución de actividades que permitan la innovación y soporten el desarrollo económico, científico y tecnológico del país, mediante la investigación, la prestación de servicios metrológicos, el apoyo a las actividades de control metrológico y la diseminación de mediciones trazables al Sistema Internacional de unidades (SI).

1.1 Instituto Nacional de Metrología, INM

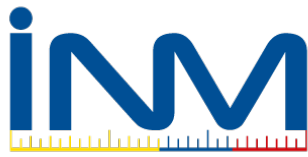
El Instituto Nacional de Metrología, INM creado mediante el Decreto 4175 de 2011 tiene por misión y visión las siguientes:

MISIÓN: Coordinar la metrología científica e industrial, desarrollar actividades de ciencia, tecnología e innovación, asegurar la trazabilidad al Sistema Internacional de unidades (SI) y prestar servicios metrológicos contribuyendo a la confiabilidad de las mediciones, la productividad y competitividad de sectores productivos y el bienestar de los ciudadanos.

VISIÓN: En el 2026 seremos el Centro de Investigación líder en metrología científica e industrial del país, con reconocimiento internacional, logrando articular con los aliados estratégicos las apuestas metrológicas que se requieren para mejorar la productividad, competitividad y la calidad de vida de los ciudadanos.

El Instituto Nacional de Metrología, INM como entidad de carácter técnico científico, tiene estipulado dentro de sus funciones, de conformidad con el Decreto 4175 de 2011, artículo 6, numeral 3. “Asegurar la trazabilidad internacional de los patrones nacionales de medida (...)”, numeral 8. “Asegurar la trazabilidad de las mediciones al Sistema Internacional de unidades (SI) definido por la Conferencia General de Pesas y Medidas de la Oficina Internacional de Pesas y Medidas (BIPM) (...)” numeral 11. “Proporcionar servicios de calibración a los patrones de medición de los laboratorios, centros de investigación, a la industria u otros interesados, cuando así se solicite (...)”.





De acuerdo a lo definido en el decreto 4175 de 2011, artículo 12 “Funciones de la subdirección física” numeral 5 “Proveer los servicios de calibración, capacitación y asistencia técnica en metrología física”.

1.2 El Subsistema Nacional de Calidad, SNCA

El Instituto Nacional de Metrología, INM creado mediante el Decreto 4175 de 2011, y que, en la actualidad, es uno de los actores del Subsistema Nacional de Calidad, SNCA, creado mediante el Decreto 3257 de 2008, el cual es un subsistema del Sistema Administrativo Nacional de Competitividad SNC, creado a su vez mediante el Decreto 2828 de 2006.

El Subsistema Nacional de la Calidad tiene como objetivos fundamentales promover en los mercados, la seguridad, la calidad, la confianza, la productividad y la competitividad de los sectores productivo e importador de bienes y servicios, y proteger los intereses de los consumidores, en los asuntos relativos a procesos, productos y personas.

El Subsistema Nacional de la Calidad coordinará las actividades que realizan las instancias públicas y privadas relacionadas con la formulación, ejecución y seguimiento de las políticas sobre normalización técnica, elaboración y expedición de reglamentos técnicos, acreditación, designación, evaluación de la conformidad y metrología.

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 del país.

1.3 Necesidad específica del contrato:

Según el Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022, la necesidad planteada va encaminada hacia el objetivo estratégico B. Transformación empresarial: desarrollo productivo, innovación y adopción tecnológica para la productividad, con la iniciativa Mejorar la oferta de bienes públicos para la sofisticación del desarrollo productivo. Y en cuanto a la estructura del Plan Estratégico Institucional, el pilar estratégico al que va encaminada la necesidad corresponde al A. Metrología, bien público para la competitividad cuyo objetivo estratégico es Ampliar y consolidar a nivel nacional e internacional las capacidades metrológicas del INM y de los institutos designados (ID), para garantizar la comparabilidad de las mediciones realizadas en Colombia, con la iniciativa 2. Obtener y mantener el reconocimiento de Capacidades de Medición y Calibración (CMC).

Teniendo en cuenta que el laboratorio de Fuerza ya tiene publicadas las CMCs en el Anexo C del KCDB, es vital mantenerlas. Acorde a la NTC ISO/IEC 17025 2017 numeral 6 Requisitos relativos a los recursos tiene un subíndice referido a las instalaciones y condiciones ambientales, los laboratorios de Fuerza y Par Torsional deben realizar el seguimiento, control y registro de las condiciones ambientales asegurando que estas mismas no afecten adversamente a la validez de los resultados. Dando cumplimiento a dicho numeral se dispone únicamente de un termohigrobarómetro VAISALA entonces, cuando se requieren realizar dos calibraciones o más no se puede medir las condiciones ambientales para ambas calibraciones siendo en espacios diferentes, haciendo que los tiempos de servicio sean más demorados.

Debido a lo anterior, se requiere el registro de las condiciones ambientales: presión, humedad relativa y temperatura simultáneamente con la ayuda de un instrumento que tenga sondas como el termohigrobarómetro VAISALA, pues estos instrumentos aparte de cumplir con lo anterior



también tienen mayor exactitud respecto a otras marcas; llevándose en el sitio en donde se ubica el ítem de calibración sin que interfiera en la prestación de dos o más servicios de calibración.

La adquisición de 3 (tres) termohigrobarómetros VAISALA se presenta con la intención de solventar dos necesidades, la primera es la necesidad de más instrumentos de medición de condiciones ambientales haciendo que la prestación de servicios sea más rápida, realizando no una calibración sino dos calibraciones al tiempo, y la segunda es llevar el registro de mediciones con precisión de la temperatura, humedad relativa y presión simultáneamente durante una calibración.

Para mantener las CMCs del laboratorio de Fuerza se han definido los límites de las condiciones ambientales bajo las que se debe realizar calibraciones, en el procedimiento M-01-L07-P-001 Cal Instrumentos medidores de Fuerza tiene lo siguiente:

- Variación de temperatura estable entre ± 1 °C y la temperatura debe estar entre el intervalo de 18 °C y 24 °C. Durante la toma de datos se realizan mediciones de la temperatura al inicio de la calibración, inicio y final de cada serie de medida (R1, R2, R3-R3* y R4-R4*) y al final de la calibración. Luego en el certificado de calibración se reporta la temperatura máxima y mínima de toda la calibración asegurando que está dentro de las condiciones de ambientales especificadas en la tabla de CMCs reportadas por el laboratorio.
- La humedad relativa puede presentar una variación permisible de $50\% \pm 10\%$, que se registra al inicio y al final de la calibración.

Se encontró que a nivel nacional el representante exclusivo de Vaisala en lo referente a línea industrial es Ferroneumatica LTDA que por medio de correo adjunto su respectiva certificación.

En función a lo ya mencionado, las características del instrumento VAISALA PTU 303 son las que mejor se ajustan a los requerimientos, ya que mide simultáneamente la presión barométrica, humedad relativa y temperatura con un transmisor, ofreciendo una lectura y registro con mayor exactitud al ser trazable a los estándares internacionales, como también una excelente estabilidad a largo plazo comparado con otras marcas. Sus características de hardware son

2. ANÁLISIS DEL SECTOR

Atendiendo lo ordenado en el art. 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015 y en aplicación al manual o guía expedido por Colombia Compra Eficiente para la elaboración de los estudios del sector en materia de contratación por la modalidad de contratación directa, se establece el siguiente estudio de la demanda e histórico, adelantados por esta entidad.

Tabla No. 1 histórico de la entidad en compras de equipos de acuerdo al objeto a contratar:

N°	Tipo de contratación	Número de contrato	Objeto	Cuantía

1	CD 139-2019	Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)	Adquisición de un termohigrómetro con Intervalo de medición en temperatura de - 20°C a + 60°C, un intervalo de medición en humedad de 0%HR a 100%HR, una resolución en temperatura de 0.1°C, una resolución en humedad de 0.1%HR, una exactitud en humedad de 0°C a + 40°C de $\pm 1.7\%$ HR (0 %HR a 90 %HR) y $\pm 1.8\%$ HR (90 %HR a 100 %HR), una exactitud en temperatura de $\pm 0.3\text{ }^{\circ}\text{C}$ (0 °C a + 40 °C), suministro de energía con baterías recargables, con software con comunicación con PC y estuche rígido	\$ 11,122,930
	CD 163 DE 2017	Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)	ADQUISICIÓN DE UN TERMOHIGROBAROMETRO MODELO PTU 303, TRANSMISOR DE PRESION, HUMEDAD Y TEMPERATURA, EXACTITUD DE 0.2 hPa, 1 %HR y 0.2 °C PARA MEDICIONES ASOCIADAS AL PROYECTO DE I+D+i TITULADO: "DETERMINACIÓN DE LOS COEFICIENTES DE RESISTENCIA AL MOVIMIENTO DE UN VEHÍCULO LIVIANO TIPO AUTOMOVIL EN COLOMBIA" QUE SE DESARROLLA DENTRO DE LA SMF.	\$13,288,730
	CD 138-2016	Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)	ADQUISICIÓN DE DOS (2) TERMOHIGRÓMETROS PARA EL ANÁLISIS DE ESTABILIDAD DE LAS ÁREAS DE NUEVOS LABORATORIOS Y DE LOS LABORATORIOS PROYECTADOS EN LA SUBDIRECCIÓN DE METROLOGÍA FÍSICA	\$26,323,448

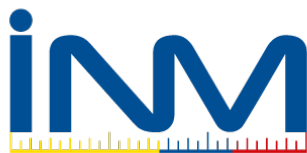
Se encontró que a nivel nacional el representante exclusivo de Vaisala en lo referente a línea industrial es Ferroneumatica LTDA que por medio de correo adjunto su respectiva certificación.

En función a lo ya mencionado, las características del instrumento VAISALA PTU 303 son las que mejor se ajustan a los requerimientos, ya que mide simultáneamente la presión barométrica, humedad relativa y temperatura con un transmisor, ofreciendo una lectura y registro con mayor exactitud al ser trazable a los estándares internacionales, como también una excelente estabilidad a largo plazo comparado con otras marcas. Sus características de hardware son:

- Sensor de temperatura RTD de platino.
- Visualizador gráfico de la tendencia que tienen las mediciones de los últimos 12 meses.
- Formato de salida compatible con GPS y mensajes RS-485.
- Los registros de datos se pueden transferir a un PC con Microsoft® Windows®, por medio de un cable USB.
- Sonda de 5 m de longitud.

En cuanto a las características de software tiene:

- PTU 303 Clase A con rango de medición de presión de 500 a 110 hPa con una precisión de ± 0.10 hPa a 20 °C, de humedad relativa de 0 a 100 % con una precisión de $\pm 1\%$ y temperatura de -40 °C a +80 °C con una precisión de $\pm 0.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ a 20 °C.
- Tres canales: Ch1 para humedad relativa, Ch2 para temperatura y Ch3 para presión.



- Unidades métricas.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

3.1 NATURALEZA JURÍDICA DEL CONTRATO:

De acuerdo a la naturaleza del servicio y las actividades que demanda la Entidad para la ejecución de los recursos de la vigencia fiscal de 2020, conforme lo establece el artículo 2° numeral 4 de la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 en sus artículos 2.2.1.2.1.4.7. y el Manual de Contratación de la Entidad, la selección del contratista para “*Adquirir equipos medidores de condiciones ambientales para equipar, actualizar e implementar laboratorios en metrología física*” se realizará mediante un contrato Cuando No Exista Pluralidad de Oferentes en la modalidad de “**CONTRATACIÓN DIRECTA**”.

3.2 OBJETO: Adquirir equipos medidores de condiciones ambientales para equipar, actualizar e implementar laboratorios en metrología física.

3.2.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: El instrumento medidor de condiciones ambientales requerido por el laboratorio de Fuerza comprende las siguientes especificaciones:

Equipo	Especificaciones técnicas
Termohigrobarómetro VAISALA Modelo PTU 303	<p>Lectura y registro de condiciones ambientales con mayor exactitud.</p> <p>Sensor de temperatura RTD de platino, por las propiedades del material.</p> <p>Visualizador gráfico de la tendencia que tienen las mediciones de los últimos 12 meses.</p> <p>Formato de salida compatible con GPS y mensajes RS-485, para el almacenamiento de datos.</p> <p>Sonda de 5 m de longitud.</p> <p>Los registros de datos se pueden transferir a un PC con Microsoft® Windows®, por medio de un cable USB.</p> <p>PTU 303 Clase A con rango de medición de presión de 500 a 110 hPa con una precisión de ± 0.10 hPa a 20 °C, de humedad relativa de 0 a 100 % con una precisión de ± 1 % y temperatura de -40 °C a +80 °C con una precisión de ± 0.2 °C a 20 °C.</p> <p>Tres canales: Ch1 para humedad relativa, Ch2 para temperatura y Ch3 para presión.</p> <p>Lecturas en unidades métricas.</p>



3.2.2. CLASIFICACIÓN UNSPSC:

Grupo:				
Código UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
41103414;	41. Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	10. Equipo de laboratorio y científico	34. Equipo de acondicionamiento o ambiental para laboratorio	14. Accesorios para equipos acondicionadores de ambiente para laboratorios
41112214	41. Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	11. Instrumentos de medida, observación y ensayo	22. Instrumentos de medida de temperatura y calor	

3.2.3. TIPOLOGIA DE CONTRATO: Compraventa

3.2.4. CERTIFICACIÓN PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES: La contratación a adelantar se encuentra contenida en el plan de acción y en el plan anual de adquisiciones para la correspondiente vigencia, la cual se puede ubicar con el siguiente código UNSPSC y descripción

Código UNSPSC	Descripción
41103414 41112214	Adquirir equipos medidores de condiciones ambientales para equipar, actualizar e implementar laboratorios en metrología física

4. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

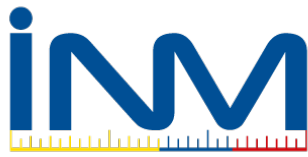
El contrato tendrá un plazo de dos (2) meses a partir de la suscripción del contrato, la expedición del registro presupuestal y la aprobación de la garantía única de cumplimiento, sin que exceda el 31 de diciembre de 2020.

5. LUGAR DE EJECUCIÓN

El lugar de ejecución del presente proceso será en las instalaciones del INM ubicadas en la Avenida Carrera 50 No. 26-55 Int. 2 CAN, en la ciudad de Bogotá D.C.

6. PRESUPUESTO OFICIAL Y JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta que el único proveedor representante de VAISALA es la empresa Ferroneumatica LTDA que realizó la cotización de los ítems a adquirir con número de cotización No. 001-08-017), se determina el valor de **SETENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS TREINTA MIL TRESCIENTOS SESENTA PESOS (\$72.930.360)** incluido IVA. El valor que se encuentra respaldado en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal, No. 23220 del 19 de mayo de 2020, rubro **C-3502-0200-7-0-3502101-02 "ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS -**



SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS METROLÓGICOS - DESARROLLO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA FÍSICA EN EL ÁMBITO NACIONAL", expedido por el funcionario de Gestión Presupuestal de la Entidad

7. FORMA DE PAGO

El Instituto Nacional de Metrología pagará al CONTRATISTA el valor del contrato de la siguiente manera: **SETENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS TREINTA MIL TRESCIENTOS SESENTA PESOS (\$72.930.360)** previa presentación de la factura, la certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor designado por el INM, la certificación de ingreso a almacén y la certificación de pago de las contribuciones al Sistema Integral de Seguridad Social en Salud y Pensiones, y contribuciones parafiscales, según el porcentaje establecido en la Ley, de acuerdo con lo establecido en el parágrafo 1º del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

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 2020.

El CONTRATISTA deberá tener presente que las facturas no podrán superar el presupuesto asignado al contrato.

El INM no reconocerá pagos sobre prestación de entrega de bienes que no hubieren sido previamente autorizados por escrito por el Ordenador del Gasto del INM.

En caso de terminación anticipada, cesión o suspensión del contrato, solo habrá lugar al pago proporcional de los servicios efectivamente prestados o los bienes efectivamente entregados.

8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

8.1. OBLIGACIONES DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA: Son obligaciones del Instituto Nacional de Metrología las siguientes:

- a) Cancelar al contratista el valor establecido por los servicios prestados.
- b) Exigir la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual y velar por el cumplimiento del mismo.
- c) Prestar al contratista toda la información que éste requiera para el desarrollo del contrato.

8.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: Para el correcto desarrollo del objeto contractual, el contratista seleccionado debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

GENERALES:

- a) Garantizar la disponibilidad de tiempo y dedicación profesional necesaria para el cumplimiento de sus obligaciones como contratista.
- b) Obrar con lealtad, responsabilidad y buena fe durante la ejecución del contrato, evitando dilaciones innecesarias.
- c) Cumplir con el objeto del contrato, presentando los informes sobre el cumplimiento de éste al supervisor del contrato para que le sea expedida la certificación del cumplimiento correspondiente, documento entre otros indispensable para el pago.
- d) 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.
- e) Hacer todas las recomendaciones que considere necesarias en relación con el desarrollo y ejecución del contrato.
 - f) 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.
 - g) No efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o como efecto la colusión en el presente proceso de contratación.
 - h) Asumir a través de la suscripción del contrato, las consecuencias previstas en la solicitud de oferta del proceso de contratación, siempre que se verifique el incumplimiento de los compromisos de anticorrupción.
 - i) 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 adjudicatario.
 - j) Satisfacer las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.
 - k) Las demás contenidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y normas concordantes vigentes que sean aplicables, y aquellas obligaciones que se desprendan de la naturaleza contractual.

ESPECÍFICAS.

Las características del instrumento medidor de condiciones ambientales que se requieren son:

- a) Lectura simultánea de la presión barométrica, humedad relativa y temperatura con un registro de mayor exactitud.
- b) Las mediciones deben ser trazables a los estándares internacionales.
- c) Estabilidad del instrumento a largo plazo.

Con los siguientes requerimientos de hardware:

- a) Sensor de temperatura RTD de platino.
- b) Sonda de 5 m de longitud.
- c) Visualizador gráfico de la tendencia que tienen las mediciones de los últimos 12 meses.
- d) Formato de salida compatible con GPS y mensajes RS-485.
- e) Los registros de datos se pueden transferir a un PC con Microsoft® Windows®, por medio de un cable USB.

Y características de software:

- a) PTU 303 Clase A con rango de medición de presión de 500 a 110 hPa con una precisión de ± 0.10 hPa a 20 °C, de humedad relativa de 0 a 100 % con una precisión de ± 1 % y temperatura de -40 °C a +80 °C con una precisión de ± 0.2 °C a 20 °C.
- b) Tres canales: Ch1 para humedad relativa, Ch2 para temperatura y Ch3 para presión.
- c) Unidades métricas.

AMBIENTALES:

- a) Aplicar las buenas prácticas ambientales establecidas y seguir los procedimientos en materia ambiental en las actividades que realizará dentro de las instalaciones.
- b) Mantener en orden y aseo el área donde realizará los mantenimientos.
- c) Entregar los residuos producto de las actividades que se clasifiquen como potencial reciclable (cartón, plástico, papel) deberá ser entregado al supervisor del contrato para ser gestionado por la entidad.
- d) Ley 1672 de 2013 “Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones”, artículo 6 de acuerdo a su responsabilidad como productor o comercializador de Aparatos Eléctrico y Electrónicos según el caso, específicamente el literal j) del Numeral 2: “Aceptar la devolución de los RAEE por parte del usuario final, sin costo alguno”, esto para los equipos que se comprarán y para entrega del bien para su disposición final una vez agotada su vida útil.

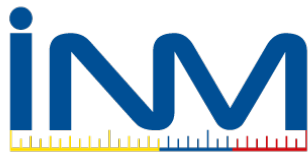
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

- a) Contar con las afiliaciones y planilla de pago de seguridad social (EPS, AFP y ARL) vigente del personal
- b) El contratista deberá presentar un documento que incluya el plan o las medidas de prevención adoptadas frente a la contingencia por COVID-19 aplicables para el objeto del contrato (medidas de prevención para la entrega de los equipos en el INM, EPP requeridos para el manejo, medidas de limpieza y desinfección, entre otros)
- c) Presentar la ficha técnica de los equipos en donde se contemplen los riesgos para la salud y para el medio ambiente, así como las medidas de control y los elementos de protección personal que se deben utilizar para su manejo. Esta ficha deberá ser divulgada al personal del INM encargado de la recepción y manipulación del equipo a adquirir.
- d) El contratista deberá cumplir y estar alineado con las normas, procedimientos, estándares e instrucciones de Seguridad y Salud en el Trabajo del INM, y especialmente con los protocolos y medidas de prevención del COVID-19 establecidas por el INM.

9. CONFIDENCIALIDAD

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 restringida 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.

10. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

De acuerdo con el literal g numeral 4º del artículo 2º de la ley 1150 de 2007, la modalidad de selección de contratación directa aplica para el caso de “Cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado”.

El Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.2.1.4.8 contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Dispone:

“Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. (...)”

11. COMPROMISO DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA

El Instituto Nacional de Metrología brindará al contratista el apoyo necesario para el desarrollo del contrato, así, entregará toda la información que sea necesaria y facilitará el ambiente para la realización de gestión y las reuniones de trabajo y ejecución de labores entre el contratista, el supervisor del contrato y demás funcionarios que sea necesario para cumplir con el objeto contractual.

12. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

EL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA, de acuerdo con las disposiciones contenidas en los artículos 4 de la ley 1150 de 2007, y el Decreto 1082 de 2015 y con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente se procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación.

Por lo anterior de manera inicial se identifican y describen los riesgos, según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre, posteriormente, se evalúan los riesgos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia y finalmente, se establece el 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 previsible constitutivos de riesgo que, en criterio del Instituto, pueden presentarse durante y con ocasión de la ejecución del contrato.

Asignación del Riesgo: es el señalamiento que hace el Instituto 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.

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

IMPACTO DEL RIESGO

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

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

MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RIESGO

No del Riesgo	CLASE		ETAPA	TIPO	DESCRIPCION (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL	CATEGORIA	¿A QUIEN SE LE	TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCION DEL	RESPONSABLE DE IMPLEMENTAR EL	FECHAS ESTIMADA INICIA DEL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISION	
								PROBABILIDA	IMPACTO				VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA								
1	General	Interna	Planeación	Económico	Deficiencias en la oportunidad y estructuración de la necesidad en la etapa precontractual	-Adquisición de un bien o servicio que no cumple con los verdaderos requerimiento s y especificacion es de la entidad, o a precios que no son de mercado.	2	4	6	Riesgo Alto	Entidad	Realizació n de plan de compras Solicitud de la necesidad	1	3	4	Riesgo Bajo	SI	Área Solicit ante	Desde la elaboració n del plan de compras	Firma del Contrato	Desde la elaboraci ón del plan de compras	En cada etapa de aprobaci ón de la necesid ad
2	General	Interna	Contratación	Operacional	Incumplimiento de requisitos legales en la celebración del contrato	No realización del objeto contractual.	1	5	6	Riesgo Alto	Entidad-Contratista	Verificació n por parte de grupo de contratos del cumplimie nto de requisitos legales	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Área Jurídi ca	Desde la etapa precontra ctual	Celebra ción del contrato	Firma y vistos buenos sobre el acto de adjudica ción y el contrato	En la elaborac ión de la minuta contract ual
3	Específico	Externa	Ejecución	Regulatorio	Cambios en el marco regulatorio o normatividad aplicable.	Puede afectar el equilibrio económico del contrato configurando la necesidad nuevos costos al contratista.	1	2	3	Riesgo Bajo	Entidad - Contratista	Verificació n de los proyectos de ley respecto de la materia en etapa de sanción.	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Super visor y Área Finan ciera	desde la firma del acta de inicio	hasta la liquidaci ón del contrato	El área solicitant e	En caso de ocurrir, de manera inmediat a
4	Específico	Interna	Ejecución	Operativo	Incumplimiento de las obligaciones contratadas	La calidad del cuarzo no cumple los estándares exigidos	3	3	6	Riesgo Alto	Contratista	seguimien tos por parte del supervisor	2	2	4	Riesgo Bajo	SI	Super visor	Desde el inicio de la vigencia del contrato	Plazo final del contrato	De acuerdo a lo definido en el plan de supervisi ón	Mensual
				No ejecución del contrato																		
				Cambio en las condiciones ofertadas por los proponentes																		
				Ejecución del Contrato sin cumplir con las características mínimas requeridas.																		
5	General	Externa	Ejecución	Natural	Fenómenos geológicos, freáticos, hidrológicos, climáticos, biológicos, patológicos, incendios forestales y demás, en los cuales no exista intervención humana.	No permita continuar la ejecución del contrato	1	2	3	Riesgo Bajo	Entidad - Contratista	seguimien to a través de comités, realizadas por el supervisor y el contratista , para la planeació n de las actividade s a desarrol lar	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Super visor y Contratista	Desde el inicio de la vigencia del contrato	Plazo final del contrato	de conformidad a los fenómen os que se presente n	Una vez exista el hecho.

13. GARANTÍAS

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.

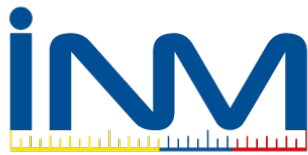
De conformidad con lo señalado en los artículos 2.2.1.2.3.1.7. y 2.2.1.2.3.1.12. del Decreto 1082 de 2015, la garantía debe comprender los siguientes amparos:

RIESGO A CUBRIR	BENEFICIARIO	AFIANZA DO	VIGENCIA	CUANTIA
Cumplimiento	Instituto Nacional de Metrología-	Contratista	Igual al plazo del contrato y seis (6) meses más	10%
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	NIT-900.494.393-3		Igual al plazo del contrato y seis (6) meses más	10%

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.

14. TRATAMIENTO DE ACUERDO COMERCIAL

En cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1. del 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 la misma norma establece esta obligación como una excepción para la contratación directa.

15. PUBLICACION EN EL SISTEMA ELECTRÓNICO PARA LA CONTRATACIÓN PÚBLICA SECOP

De conformidad con el artículo 223 del Decreto 019 de 2012, en concordancia con el artículo 2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015, los contratos estatales se publicarán en el aplicativo que indique Colombia Compra Eficiente - CEE.

16. SUPERVISION

El supervisor del contrato resultante de la presente contratación, será el que designe el Ordenador del Gasto del Instituto Nacional de Metrología INM. La labor del supervisor se regirá por lo señalado en 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 y además por todas aquellas normas legales que apliquen al desarrollo de funciones de supervisión.

17. CONTRIBUCIÓN AL MEJORAMIENTO Y SOSTENIBILIDAD DEL MEDIO AMBIENTE

Una vez suscrito el contrato, el contratista se obligará a cumplir con todas las leyes y reglamentaciones que le sean aplicables respecto a la protección y sostenibilidad del medio ambiente, de manera tal que se protejan la seguridad y salud de sus empleados, de terceras personas involucradas en sus operaciones, de los funcionarios que laboran en las instalaciones de la Entidad y del público en general.

Cordialmente,

ALVARO BERMUDEZ CORONEL
Subdirector de Metrología Física

Elaboró:
Apoyo técnico: Yulieth Fernanda Gutiérrez León
Jhojan Sebastián Herreño
Apoyo Jurídico: Jorge Mario Posada Rueda

