Bogotá, 14 de Febrero de 2020

ESTUDIO PREVIO PARA CELEBRACIÓN DE CONTRATO MEDIANTE PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE CONTRATACIÓN DIRECTA, LITERAL H) NUMERAL 4º, ARTICULO 2 º DE LA LEY 1150 DE 2007 Y ARTÍCULO 2.2.1.2.1.4.9 DEL DECRETO 1082 DE 2015.

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD.

El sistema metrológico definido como el conjunto de instituciones e infraestructuras 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.

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 " Por el cual se escinden unas funciones de la Superintendencia de Industria, y Comercio, se crea el Instituto Nacional de Metrología y se establece su objetivo y estructura", en el cual se establecen las funciones que desempeñaba la Superintendencia de Industria y Comercio señaladas en los numerales 26 al 29 del artículo 10 del Decreto 3523 de 2009 modificado por el artículo 10 del decreto 1687 de 2010, relacionadas con la metrología científica e industrial. De esta forma, se crea así una Unidad Administrativa Especial de carácter técnico-científico y de investigación denominada Instituto Nacional de Metrología INM, cuyo objetivo es 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).

El Decreto 4175 de 2011, establece dentro de la estructura del Instituto Nacional de Metrología, la Subdirección de Innovación y Servicios Tecnológicos, indicando en los numerales 3, 5 y 15 del artículo 14 en: "(...) Artículo 14°. Funciones de la Subdirección De Innovación Y Servicios Tecnológicos. Son funciones de la Subdirección De Innovación Y Servicios Tecnológicos, las Siguientes; "(...) 3. Estructurar y poner en funcionamiento un sistema de información que dé servicio a las diferentes áreas del instituto, a la industria, a los centros de investigación, a las instituciones interesada en los avances tecnológicos de la metrología y a los proveedores de tecnología y servicios metrológicos (...)", De lo anterior, los funcionarios, dependencias y laboratorios de la entidad permanentemente se encuentran generando requerimientos de información para la sistematización y automatización de los procesos de gestión del negocio, los cuales son necesarios para el cumplimiento de las actividades administrativas y estratégicas del INM.

Por esto que se requiere los servicios de un profesional idóneo para el desarrollo adecuado de tareas de modelamiento y mantenimiento de procesos de gestión del negocio a través de datos informáticos, junto con las demás actividades relacionadas con el desarrollo de aplicativos web, los cuales que ayudaran a la estabilización de la herramienta informática BPMetro, generando así el aseguramiento y seguimiento técnico de esta herramienta.

Es de anotar, que revisada la integración de la planta de personal global de la Entidad, se pudo establecer que no existe personal de planta idóneo en el Instituto Nacional de Metrología, que cuente con la disponibilidad de tiempo requerida para la atención eficiente de las actividades relacionadas con el objeto del contrato y que sirva de apoyo al proyecto de inversión con código BPIN 2017011000364 "Fortalecimiento de la comercialización de los servicios metrológicos nivel nacional" como uno de los objetos misionales de la entidad.

2. PERFIL REQUERIDO.

Para apoyar el desarrollo de los servicios Profesionales que se relacionan en el objeto se requiere contratar una persona natural que cumpla con las siguientes características:

Profesional en Ingeniería de Sistemas, Automatización, Electrónica, o afines, con posgrado en modalidad de especialización en Telemática aplicada en negocios de Internet o Desarrollo de Software, Con experiencia de 24 meses o más relacionada con el desarrollo aplicativos web, formulación, evaluación, ejecución, y/o seguimiento de proyectos informáticos y/o afines.

3. OBJETO Y ALCANCE DE LA CONTRATACIÓN.

3.1 OBJETO: Contratar servicios profesionales para el seguimiento técnico en la estabilización de la herramienta informática BPM, con el fin de mantener la oferta de servicios metrologicos

3.1.2 CLASIFICACIÓN UNSPSC: El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios:

Grupo:				
Código UNSPSC	**Segmento**	**Familia**	**Clase**	**Producto**
80111620	80. Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresas y servicios Administrativos	11. Servicios de recursos humanos	16. Servicio de personal temporal	20. Servicios temporales de recursos humanos

3.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL: Contrato de prestación de servicios profesionales.

3.3 CERTIFICACIÓN PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

Se certifica que la presente contratación se encuentra en el plan anual de adquisiciones vigente para el año 2020

4. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución será de **SIETE (7) MESES CON QUINCE (15) DIAS,** contados a partir de su perfeccionamiento y en cumplimiento de los requisitos necesarios para su ejecución y firma del Acta de Inicio, sin exceder el 31 de diciembre de 2020.

5. LUGAR DE EJECUCIÓN

El servicio objeto del presente contrato lo realizará el contratista en las instalaciones del Instituto Nacional de Metrología, ubicadas en la Carrera 50 Nro. 26-55 Int.2 CAN Bogotá D.C., a excepción de que para el desarrollo del objeto contractual se requiera el desplazamiento del contratista a otras ciudades fuera de la sede del Instituto Nacional de Metrología en el ámbito Nacional o internacional, lo cual se coordinará directamente con el supervisor del contrato.

6. SOPORTE ECONÓMICO DEL CONTRATO

Se realizó el comparativo entre varios procesos similares encontrados en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP.

Los procesos encontrados con objeto contractual similar tanto en otras entidades como en el INM se presentan en la siguiente tabla, en la cual se determina el valor por mes promedio.

Proceso No.1	Proceso No.2	Proceso No.3
Entidad: INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA - UEA. **Tipo de Contrato:** Prestación de Servicios **Numero Contrato**: 171-2019 **Objeto Contractual:** Contratar los servicios profesionales en procesos de control de software para actualizar los sistemas de información que permita implementación de herramientas informáticas para la gestión y control de procesos BPM (Business Process Management). **Valor total**: $ 8.805.33 **Plazo:** 1 mes y 22 días **Valor mensual:**$ 5.079.999	**Entidad**: METRO DE BOGOTA SA **Tipo de Contrato:** Prestación de Servicios **Numero Contrato**: DOC-RA-CTMAE-017 **Objeto Contractual:** Prestar los servicios de carácter temporal como instructor de formación profesional, orientación y asesoría en los programas de los niveles de formación titulada y complementaria, para el complejo tecnológico minero agroempresarial cumpliendo con el perfil de informática diseño y desarrollo de software - infraestructura programa integración con la educación media. **Valor total**: 68.576.580 **Plazo:** 10 meses **Valor mensual:** $6.857.658	**Entidad:** SENA REGIONAL ANTIOQUIA Grupo Administrativo **Tipo de Contrato:** Contratación directa **Numero Contrato**: EDP-281-2020 **Objeto Contractual:** Prestar servicios personales de carácter temporal como instructor en los programas de formación de la Red de Conocimiento, Informática, Diseño y Desarrollo de Software para el Centro Tecnológico del Mobiliario. **Valor total**: $39.543.898 **Plazo:** 10.4 meses **Valor mensual:3.802.297**
Valor Promedio mensual de los 3 (tres) procesos analizados : $5.246.651		
Referencia: Se realizó la búsqueda en SECOP I.	**Referencia:** Se realizó la búsqueda en SECOP II.	**Referencia:** Se realizó la búsqueda en SECOP II.

Adicional a lo anterior, el valor del presente contrato se encuentra acorde con lo señalado en la Resolución No. 001 del 2 de enero de 2020, "Por medio de la cual se establecen los perfiles y honorarios de los contratos de prestación de servicios que suscriba el Instituto Nacional de Metrología para la vigencia 2020", la cual se constituye como un instrumento para permitir un trato equitativo frente a la idoneidad y experiencia de las personas que adquieran un vínculo contractual con el instituto.

Por lo anterior, la Entidad ha estimado el valor del contrato en la suma de **TREINTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y DOS MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE ($39.592.500)**, 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.

Dicho valor se encuentra respaldado con el certificado de disponibilidad presupuestal N° 10920 del 29 de enero de 2020, **C-3502-0200-5-0-3502102-02**, por un valor de **TREINTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y DOS MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE ($39.592.500).**

7. FORMA DE PAGO:

El Instituto Nacional de Metrología pagará al **CONTRATISTA** el valor del contrato en pesos colombianos, de la siguiente manera:

- Siete (7) pagos mensuales iguales cada uno por valor de **CINCO MILLONES DOCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL PESOS M/CTE ($5.279.000)**
- Un último pago, por valor de **DOS MILLONES SEICIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE ($2.639.500)** incluidos los impuestos a que haya lugar, previa expedición del certificado de pago, de la prestación del servicio por parte del supervisor del contrato, entrega del informe de acuerdo al plan de trabajo por parte del contratista, entrega de los trabajos específicos solicitados por la Entidad, y certificado de paz y salvo con el Sistema de Seguridad Social Integral.

Para el primer pago se requiere que el contratista aporte el examen médico ocupacional, sin embargo, se aclara que los pagos anteriores estarán sujetos al Programa Anual Mensualizado de Caja –PAC y/o situación de fondos por parte del Instituto Nacional de Metrología.

Si en cumplimiento del contrato se hace necesario el desplazamiento del contratista fuera de la sede del INM dentro del territorio nacional o en el exterior, la entidad reconocerá los gastos de alojamiento, alimentación y transporte de acuerdo con la ley de presupuesto, previa imputación presupuestal del rubro correspondiente de los servicios contratados, con la debida autorización del Supervisor del contrato, siempre y cuando exista disponibilidad presupuestal para ello. Los riesgos propios del transporte serán asumidos en su totalidad por el contratista.

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.
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.
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) Durante la ejecución del contrato debe permanecer afiliado y a paz y salvo con los sistemas de salud y pensión, donde su ingreso base de cotización debe corresponder mínimo al 40% del valor mensual del contrato (Art. 17 de la Ley 100/93, Art. 50 Ley 789 de 2002 y demás normas vigentes sobre la materia).
i) Mantener indemne a la entidad frente a reclamaciones judiciales y extrajudiciales por los daños y perjuicios que se deriven de sus actos, omisiones o hechos.
j) Guardar absoluta reserva y no utilizar total o parcialmente la información de carácter confidencial que reciba directa o indirectamente del INM para propósitos diferentes al cumplimiento del presente contrato.
k) Para gestionar el primer cobro se requiere que el contratista aporte el examen médico ocupacional.
l) Presentar los informes que sean requeridos por el supervisor del contrato.
m) Para gestionar el último cobro del contrato, el contratista debe entregar gestionado el certificado de paz y salvo con almacén de los bienes entregados a su cargo.
n) 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.

ESPECIFICAS

El Contratista deberá llevar a cabo las siguientes actividades:

a) Realizar el levantamiento de los requerimientos del Instituto Nacional de Metrología INM, relacionados con el desarrollo, ajustes o cambios de configuración de las aplicaciones web y BPMetro INM.
b) Elaborar y documentar la metodología necesaria para el desarrollo de soluciones de los aplicativos web y BPMetro INM.
c) Apoyar las actividades de administración de la plataforma BPMetro del INM.
d) Desarrollar las aplicaciones web asignadas, de acuerdo a los requerimientos del INM.
e) Construir la documentación necesaria que tenga relación con el desarrollo de soluciones dirigida a los usuarios de las aplicaciones web y BPMetro INM.
f) Entregar la documentación y evidencias necesarias para hacer el seguimiento a las aplicaciones web y BPMetro asignadas, de acuerdo al cronograma establecido para el desarrollo de las actividades definidas en su ejecución.
g) Prestar el soporte y mantenimiento de las aplicaciones web y BPMetro que le sean asignados.

h) Presentar y sustentar los resultados, conclusiones y recomendaciones, de las aplicaciones, relacionados con el desarrollar de soluciones web y BPM enfocados al avance tecnológico en modo y lugar que el INM establezca.
i) Elaborar un informe final de las actividades realizadas en la ejecución del contrato.

Las actividades anteriormente señaladas estarán sujetas a una previa planeación con el supervisor del contrato con el fin de dar cumplimiento cabal a las mismas y a los fines perseguidos con la ejecución del objeto contractual.

PRODUCTOS A ENTREGAR POR EL CONTRATISTA:

a) Informes ejecutivos mensuales donde se reporte el seguimiento de los ajustes, avances y pruebas de los desarrollos asignados, así como la puesta en operación de los mismos.
b) Documentación dirigida a los usuarios de las aplicaciones web y BPMetro INM en donde se relacione su correcta usabilidad.

AMBIENTALES:

a) Aplicar las buenas prácticas ambientales establecidas para el Instituto en las actividades que realizará.
b) Participar de las capacitaciones que se programen en temas ambientales.
c) Participar en los ejercicios que realicen el simulacro de emergencias y contingencias.
d) Reportar a la Oficina Asesora de Planeación cualquier emergencia ambiental, fuga o aspecto ambiental que pueda generan un impacto ambiental negativo al ambiente.
e) Seguir los procedimientos establecidos en materia ambiental.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

a) El contratista debe cumplir con las normas del Sistema General de Riesgos Laborales, en especial, las siguientes:
b) Procurar el cuidado integral de su salud.
c) Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo.
d) Informar al Grupo de Gestión del Talento Humano del INM, la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales dentro del día hábil siguiente a tal hecho.
e) Participar en las actividades de Prevención y Promoción organizadas por el INM, los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigías Ocupacionales o la Administradora de Riesgos Laborales.
f) Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
g) Informar oportunamente al INM toda novedad derivada del contrato.
h) De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.4.2.2.18 del Decreto 1072 de 2015, el contratista **deberá** realizarse **Exámenes médicos ocupacionales**. **NOTA:** El costo de los exámenes será asumido por el contratista.
i) Una vez sea suscrito el contrato, el contratista deberá acercarse al Grupo de Gestión del Talento Humano, con el fin de llevar a cabo **de manera inmediata** la afiliación a la Administradora de Riesgos Laborales (ARL), de acuerdo con las directrices establecidas para tal fin, so pena de que no sea posible el inicio de la ejecución del objeto contractual.

9. DEBERES

El contratista debe cumplir los siguientes deberes:

a) Dar buen uso y custodia a los bienes que la entidad le preste para su uso; e informar cualquier novedad presentada al supervisor y a la coordinación de servicios administrativos, dentro de las doce (12) horas siguientes al suceso, tales como daño, pérdida o hurto.
b) Al finalizar el objeto del contrato, hacer entrega de los bienes suministrados al responsable de la dependencia y diligenciar el formato pertinente de traslado de los bienes. Este formato se debe entregar al almacenista para el registro correspondiente y posterior firma de paz y salvo.
c) Realizar la actualización de la hoja de vida a través del aplicativo de la función pública SIGEP.

10. CLÁUSULA PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL

Cualquier marca a registrar, soporte lógico, diseño industrial o cualquier otra obra que dé lugar a derechos de propiedad intelectual (derechos de autor o propiedad industrial), que sea realizado por un empleado y/o contratista, durante su relación laboral (en colaboración o no con un tercero), que afecte o se relacione a las actividades del INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA DE COLOMBIA (INM) o, que sea susceptible de ser utilizada o adaptada para su uso por el mismo, deberá ser comunicada de inmediato al área correspondiente del INM y, será propiedad exclusiva del INM. El empleado y/o contratista se compromete, expresamente, a otorgar todos los derechos patrimoniales al INM, sin limitación alguna por tiempo indefinido y ámbito universal; y, a petición de la Entidad y a costa de la misma, deberá proporcionar tanto los poderes de representación como los documentos necesarios para realizar, en su nombre, los actos que permitan dar cumplimiento al contenido de esta Cláusula.

11. 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 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.

12. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA CONTRATACIÓN

12.1. Ley 80 DE 1993:

Numeral 3º del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, dispone que sean Contratos de Prestación de Servicios Personales los que celebren las entidades para desarrollar actividades relacionadas con la administración y funcionamiento de la entidad.

Numeral 7 del artículo 25. Del principio de economía. En virtud de este principio: *"7. La conveniencia o inconveniencia del objeto a contratar y las autorizaciones y aprobaciones para ello, se analizarán o impartirán con antelación al inicio del proceso de selección del contratista o al de la firma del contrato, según el caso."*

12.2. Ley 1150 de 2007:

Literal h), numeral 4 del artículo 2, de la Ley 1150 de 2007 "Contratación directa. La modalidad de selección de contratación directa, solamente procederá en los siguientes casos: (...) h) Para la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, o para la ejecución de trabajos artísticos que sólo puedan encomendarse a determinadas personas naturales; (..)"

12.3. Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015:

"Artículo 2.2.1.2.1.4.9. Contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, o para la ejecución de trabajos artísticos que solo pueden encomendarse a determinadas personas naturales. Las Entidades Estatales pueden contratar bajo la modalidad de contratación directa la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión con la persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato, siempre y cuando la Entidad Estatal verifique la idoneidad o experiencia requerida y relacionada con el área de que se trate. En este caso, no es necesario que la Entidad Estatal haya obtenido previamente varias ofertas, de lo cual el ordenador del gasto debe dejar constancia escrita.

Los servicios profesionales y de apoyo a la gestión corresponden a aquellos de naturaleza intelectual diferentes a los de consultoría que se derivan del cumplimiento de las funciones de la Entidad Estatal, así como los relacionados con actividades operativas, logísticas, o asistenciales". (...).

12.4. Decreto 1273 de 2018:

"Artículo 1. "Modifíquese el artículo 2.2.1 .1.1 .7 del Decreto 780 de 2016, Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social, el cual quedará así: "Articulo 2.2.1.1.1.7 Pago de cotizaciones de los trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral. El pago de las cotizaciones al Sistema de Seguridad Social Integral de los trabajadores independientes se efectuará mes vencido, por periodos mensuales, a través de la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes (PILA) y teniendo en cuenta los ingresos percibidos en el periodo de cotización, esto es, el mes anterior.

Lo dispuesto en el presente artículo no afecta las coberturas de las prestaciones de cada uno de los Subsistemas del Sistema de Seguridad Social Integral que, conforme a la normativa vigente, las entidades administradoras de los mismos deben garantizar a sus afiliados. " Artículo 2. Adiciónese el Título 7 a la Parte 2 del Libro 3 del Decreto 780 de 2016 Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social, en los siguientes términos:

TÍTULO 7 RETENCIÓN Y GIRO DE LOS APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL DE LOS TRABAJADORES INDEPENDIENTES CON CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PERSONALES

Artículo. 3.2.7.1 Ingreso Base de Cotización (IBC) del trabajador independiente con contrato de prestación de servicios personales. El ingreso base de cotización (IBC) al Sistema de Seguridad Social Integral del trabajador independiente con contrato de prestación de servicios personales relacionados con las funciones de la entidad contratante corresponde mínimo al cuarenta por ciento (40%) del valor mensualizado de cada contrato, sin incluir el valor total del Impuesto al Valor Agregado (IVA) cuando a ello haya lugar. En ningún caso el IBC podrá ser inferior al salario mínimo mensual legal vigente ni superior a 25 veces el salaría mínimo mensual legal vigente. Cuando por inicio o terminación del contrato de prestación de servicios personales relacionados con las funciones de la entidad contratante resulte un periodo inferior a un mes, el pago de la cotización al Sistema de Seguridad Social Integral se realizará por el número de días que corresponda. El Ingreso Base de Cotización (IBC) no podrá ser inferior a la proporción del salario mínimo mensual legal vigente. En los contratos de duración y/o valor total indeterminado no habrá lugar a la mensualización del contrato. En este caso los aportes se calcularán con base en los valores que se causen durante cada periodo de cotización."

En ese orden de ideas, es procedente dar aplicación a esta modalidad de selección.

De igual modo, debe decirse que el Instituto Nacional de Metrología no cuenta con el personal profesional suficiente para adelantar las labores objeto del presente contrato. En ese orden de ideas, es procedente dar aplicación a esta modalidad de selección.

13. 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. La entidad se compromete a mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información del contratista que conozca por causa o con ocasión del contrato.

14. SOPORTES PARA LA ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES SIN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO.

Para el estudio e iniciación del proceso contractual, se analizan los riesgos previsibles que afectan directamente la ejecución contractual de los servicios contratados, teniendo en cuenta el tipo de servicio, las obligaciones del contratista, y nuestra estructura organizacional.

Por tanto, de conformidad con lo establecido en el Artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 en concordancia con el Decreto 1082 de 2015, el Instituto Nacional de Metrología en consideración

con la naturaleza del objeto a contratar con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente 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 riegos 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 previsibles constitutivos de riesgo que pueden presentarse durante y con ocasión de la ejecución del contrato.

Asignación del Riesgo: es el señalamiento 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 pueda 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.

VALORACION DEL RIESGO

		Impacto				
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden 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.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan mas del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5
Probabilidad: Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9	10

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RIESGO

Teniendo en cuenta que la valoración y tipificación de riesgos no es una ciencia exacta, los posibles oferentes, podrán reevaluar los mismos y medir sus niveles de tolerancia frente a la matriz de riesgos realizados por el INM. Por lo tanto, podrá variar de acuerdo al objeto contractual **VER MATRIZ SIGUIENTE PAGINA**

No de Riesgo	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCION (Que 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	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCION DEL CONTRATO?	RESPONSABLE DE IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHAS ESTIMADA INICIA DEL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISION	
													PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA					¿ COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD ¿CUANDO?
1	General	Interno	Planeacion	Economico	Deficiencias en la oportunidad y estructuracion de la necesidad en la etapa precontractual	Adquisicion de un servicio que no cumple con los verdaderos requerimientos y especificaciones de la entidad	2	4	6	Riesgo Alto	Entidad	Solicitud de la necesidad Verificación por parte del equipo de contratacion con la debida antelacion de la necesidad y lo que se requiere para suplirla	1	3	4	Riesgo Alto	SI	Área Solicitante y Área Jurídica	Desde la elaboración de los estudios previos	Antes de la elaboración del contrato	Desde la elaboracion de los estudios previos	En cada etapa de aprobacion de la necesidad
2	General	Interno	Seleccion	Operacional	Errores en el proceso de contratacion directa	Equivocacion en la verificacion de existencia de personal de planta que cumpla la labor Exigencia de Formacion academica equivocada del contratista Exigencia de experiencia e idoneidad equivocada del contratista	2	2	4	Riesgo Bajo	Entidad	Verificacion de la necesidad de la entidad y de las condiciones requeridas pro el contratista para suplirla	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Área Solicitante y Área Jurídica	Al momento de revisión de los estudios previos	Antes de la elaboración del contrato	Desde la elaboracion de los estudios previos	En la publicacion en SECOP
3	General	Interno	Contratacion	Operacional	Incumplimiento de requisitos legales en la celebracion del contrato	No realizacion del objeto contractual	1	5	6	Riesgo Alto	Entidad Contratista	Verificacion por parte de grupo de contratos del cumplimiento de requisitos legales	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Área Jurídica	Desde la invitación extendida al contratista	Celebración del contrato	Firma y vistos buenos sobre el acto de	En la elaboración de la resolucion de adjudicación
4	Especifico	Externo	Ejecucion	Regulatorio	Cambios en el marco regulatorio o normatividad aplicable	Puede afectar el equilibrio economico 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	Verificacion de los proyectos de ley respecto de la materia en etapa de sancion	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Supervisor y Área Financiera	Desde la firma del acta de inicio	Hasta la liquidación del contrato	El area solicitante	En caso de ocurrir de manera inmediata
5	Especifico	interno	Ejecucion	Operativo	Incumplimiento de las obligaciones contratadas No ejecucion del contrato Cambio de las condiciones asignadas al contratista Ejecucion del Contrato sin cumplir con las obligaciones establecidas	La calidad del servicio no cumple los estandares exigidos	3	3	6	Riesgo Alto	Contratista	Seguimientos mensuales por parte del supervisor	2	2	4	Riesgo Alto	SI	Supervisor	Desde el inicio de la vigencia del contrato	Plazo final del contrato	De acuerdo a lo definido en el plan de supervisión	Mensual
6	Especifico	Interno	Ejecucion	Operativo	Retraso en la ejecución del servicio	No cumplimiento de objetivos normatividad legal vigente y fallas en la forma de satisfacer las necesidades del INM	2	2	4	Riesgo Bajo	Contratista	Seguimiento del supervisor y el contratista en la planeacion de las actividades a desarrollar	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Supervisor	Desde el inicio de la vigencia del contrato	Plazo final del contrato	De acuerdo a lo definido en el plan de supervisión	Mensual
7	General	Externo	Ejecucion	Natural	Fenomenos geologicos fisicos hidrologicos climaticos biologicos patologicos incendios forestales y demas en los cuales no exista intervencion humana	No permita continuar la ejecucion del contrato	1	2	3	Riesgo Bajo	Entidad - Contratista	Seguimiento del supervisor y el contratista en la planeacion de las actividades a desarrollar	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Supervisor y Contratista	Desde el inicio de la vigencia del contrato	Plazo final del contrato	De conformidad a los fenomenos que se presenten	una vez exusta el hecho

**Teniendo en cuenta que la valoracion y tipificacion de riesgos no es una ciencia exacta, los posibles oferentes, podran reevaluar los mismos y medir sus niveles de tolerancia frente a la matriz de riesgos realizada por el Instituto Nacional de Metrologia.

15. GARANTIAS

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:

CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO. Este amparo cubre a la Entidad Estatal 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; y (c) el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria. Por una suma igual al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, con una vigencia igual a la del plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.

El CONTRATISTA deberá cumplir con todos los requisitos necesarios para mantener vigente la garantía a que se refiera el contrato. 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.

16. AUTORIZACIONES REQUERIDAS.

De conformidad con lo exigido en las disposiciones legales relacionadas con la restricción del gasto público (Decreto 2209 de 1998) se requiere certificación de inexistencia de personal de planta, con la disponibilidad e idoneidad suficiente para atender las actividades objeto de los contratos.

17. IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES PARAFISCALES.

El contrato que se suscriba no creará vínculo laboral alguno, de tal forma que los impuestos y las contribuciones parafiscales que se causen por razón o con ocasión del mismo, serán por cuenta del Contratista y las retenciones que ordene la ley en relación con sus honorarios serán efectuadas por el Instituto Nacional de Metrología.

18. SUPERVISOR.

La Supervisión y control en la ejecución del presente contrato, será realizará a través de la persona que designe el Ordenador del Gasto del INM. Para estos efectos, el Supervisor estará sujeto a lo dispuesto en el numeral 1° del artículo 4° y numeral 1° 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. 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". Los avisos, solicitudes, comunicaciones y notificaciones entre el contratista y el supervisor deben constar por escrito y deben ser entregados personalmente, por correo electrónico autorizado o radicados en el INM.

19. 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.

20. NO COBIJADO POR ACUERDO INTERNACIONAL.

En cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 2.2.1.1.2.1.1., 2.2.1.2.4.1.1., 2.2.1.2.4.1.2 y 2.2.2.1.2.2.4.1.3. 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.

Cordialmente,

Andrea del Pilar Mojica Cortés
Subdirectora de Innovación y Servicios Tecnológicos

Elaboró: Elaboro: Jose Eduin Culma Caviedes