Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Bogotá D.C., 22 de enero de 2020

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

Contratar servicios para asistir la ejecución de actividades de desarrollo y transferencia de conocimiento de las iniciativas de investigación de la Subdirección

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 a través del Decreto 4175 se creó 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).

Que dentro del mismo decreto 4175 en las funciones generales se establecen algunas relacionadas con directamente con temas de ciencia y tecnología como son: (i) actuar como centro de desarrollo tecnológico de la metrología científica e industrial y en tal calidad, apoyar y asesorar al Gobierno Nacional y a otras entidades o personas en el desarrollo científico y tecnológico del país; (ii) Desarrollar las actividades de metrología científica e industrial para el adelanto de la innovación y el desarrollo económico, científico y tecnológico del país, en coordinación con otras entidades y organismos y (iii) Apoyar y desarrollar actividades de ciencia, tecnología e innovación en lo de su competencia, como integrante del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación; (iv)

Que en el cumplimiento de sus funciones la Subdirección de Metrología Química y Biomedicina – SMQB del Instituto Nacional de Metrología – INM, tiene dentro de sus funciones las de implementar, custodiar y conservar los materiales de referencia y patrones nacionales necesarios en metrología química y biomedicina; coordinar y dirigir las acciones necesarias para el desarrollo preparación y certificación de materiales de referencia y aseguramiento de la trazabilidad de los patrones nacionales de medida; proveer los servicios de calibración, capacitación y asistencia técnica en metrología química y biomedicina; realizar los proyectos de investigación, desarrollo e innovación en metrología química y biomedicina.

Que el INM fue reconocido como Centro de Investigación Colciencias mediante la Resolución 1311 del 2018 por la generación de conocimiento realizada en metrología científica e industrial, en su papel como máxima autoridad en materia de mediciones, lo cual puede ser consultado en la página del Ministerio de Ciencia y Tecnología: https://minciencias.gov.co/sites/default/files/actores_reconocidos_abril_30_-2019.pdf

Que, durante 2019, se desarrolló un trabajo con expertos y diferentes universidades que se denominó "Misión internacional de Sabios"; esta fue una iniciativa del gobierno nacional que buscaba aportar a la construcción e implementación de la política pública de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación y a las estrategias que debe construir Colombia a largo plazo, para responder a los desafíos productivos y sociales de manera escalable, replicable y sostenible. A través de esta misión se identificó que el sector público colombiano cuenta con 21 institutos de investigación, la mayoría ubicados en la Rama Ejecutiva del Poder Pública, que realizan labores de investigación científica, coadyuvan en la generación de

tecnología y desarrollan o incentivan innovación en variados campos. Destacando que el Instituto Nacional de Metrología se reconoce como uno de estos 21 Instituciones científicas[1]

Que el desarrollo de nuevos servicios y/o productos en metrología química, implica diferentes etapas de investigación y desarrollo, por lo cual la gran mayoría de actividades que se realizan en los laboratorios de la Subdirección de Química y Biomedicina sirven de soporte técnico y científico a buena parte de las actividades de ciencia y tecnología realizadas por el Instituto, pues en ellos se generan resultados que sirven de base para la obtención de productos de investigación, desarrollo e innovación en metrología Química. Lo cual se encuentra respaldado por el Colciencias, quién reconoció y se clasifico el Grupo de Investigación de investigación en Metrología Química y Bionálisis –GIMQB con Código COL0156219 mediante la convocatoria 833 de 2018. Este grupo de investigación se encuentra avalado por el Instituto Nacional de Metrología y conformado por investigadores que se encuentran adscritos a la Subdirección de Metrología Química y Biomedicina y a la Subdirección de Innovación y Servicios Tecnológicos. Esta información se puede corroborar en: *https://scienti.minciencias.gov.co/ciencia-war/busquedaAvanzadaGrupos.do?buscar=sinBuscar*

Que el GIMQB se orienta al desarrollo de la metrología química en Colombia, a través de la generación de productos de I+D+i. Los proyectos del grupo buscan dar soluciones a problemáticas específicas de laboratorios de análisis químico y biológico, a través del desarrollo de conocimiento aplicado, herramientas quimiométricas, métodos y sistemas de medición y producción de materiales de referencia (MR). El grupo de investigación trabaja en función de las líneas de investigación establecidas en el INM y corresponden a: (i) bioanálisis, (ii) Calidad de alimentos, (iii) metrología aplicada y (iv) técnicas de análisis químico y quimiometría.

Que las actividades de investigación y desarrollo de la Subdirección de Metrología Química y biomedicina se desarrollan a través de proyectos, los cuales son formulados por los investigadores de la subdirección, aprobados en la mesa técnico-científica y en algunos casos en el Comité Institucional de Gestión y Desempeño (CIGD).

Que a través del desarrollo de proyectos como (i) Desarrollo de materiales de referencia o Biometrológicos para la detección de *Eschericia coli* y *Salmonella Spp* en productos agroindustriales del programa de transformación productiva, (il) Determinación de elementos tóxicos en productos agropecuarios: Pb en piña y Hg en tilapia y trucha y (iii) "Fomento Coordinado de la Infraestructura de la Calidad (IC) en la Región Andina se han logrado obtener diferentes productos de nuevo conocimiento como materiales de referencia, métodos de medición, publicaciones científicas en revistas indexadas, participación en eventos de divulgación científica, entre otros, los cuales se encuentran relacionados en la página del ministerio de ciencia y tecnología: https://scienti.minciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000015825

Que en la actualidad el Grupo de Metrología en Análisis Inorgánico viene desarrollando el proyecto titulado: "*Development and implementation of analytical tools to quality assurance and metrological traceability in the measurements of toxic elements in Amazonian fish*", el cual es financiado por el "Fondo Regional para la Infraestructura de la Calidad para la biodiversidad y protección climática en América Latina y el Caribe. El cual tiene dentro de sus objetivos desarrollar métodos de medición primarios y no primarios para la determinación de mercurio total y metilmercurio en peces, con el propósito de certificar un material de referencia certificado.

Adicionalmente, dentro del marco de este proyecto se tiene contemplado realizar procesos de transferencia de conocimiento, presentar trabajos científicos, participar en comparaciones clave, entre otras actividades. Por otro lado, durante 2019 a través de este proyecto se logró la obtención de métodos de medición para

[1] *Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, Misión de Sabios Colombia; 2019. Disponible en: https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/brochure_mision_de_sabios_16_abril.pdf*

la cuantificación del mercurio inorgánico (total), sin embargo, se deben adelantar acciones para la implementación de métodos primarios y métodos de cuantificación de metilmercurio durante 2020.

En este sentido y con el propósito de ejecutar esta iniciativa de investigación se hace necesario se requiere contratar personal con experiencia en técnicas de análisis elemental como absorción atómica e ICPMS, que asista la ejecución del proyecto en mención y apoye el desarrollo de las actividades de transferencia de conocimiento contempladas en el proyecto.

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 suficiente, que cuente con la disponibilidad de tiempo que requiere la atención de las actividades relacionadas con ejecutar los proyectos de investigación en Metrología química y obtener productos de nuevo conocimiento.

2. PERFIL REQUERIDO.

Por lo anterior y con el fin de garantizar que el contratista se encuentra en capacidad de ejecutar el objeto del contrato se requiere que acredite: Título de Tecnólogo Químico con una experiencia igual o superior a doce (12) meses en actividades relacionadas con el objeto que se pretende contratar. El título de formación tecnológica o técnica profesional podrá ser homologado por un año de educación superior en química.

Así las cosas, por tratarse de la modalidad de selección por contratación directa, no hay lugar a definir factores de selección para la oferta más favorable. Sin embargo, atendiendo el perfil requerido, la evaluación de la hoja de vida de la contratista definida para esa contratación se presenta como anexo al presente estudio mediante documento "Certificado de idoneidad".

3. OBJETO Y ALCANCE DE LA CONTRATACIÓN.

3.2. OBJETO:

Contratar servicios para asistir la ejecución de actividades de desarrollo y transferencia de conocimiento de las iniciativas de investigación de la Subdirección

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

Grupo:				
Código UNSPSC	**Segmento**	**Familia**	**Clase**	**Producto**
80116221	Servicios de Gestión, Servicios profesionales de empresa y servicios Administrativos	Servicios de recursos Humanos	Servicios temporales de Investigación y desarrollo	Servicios temporales de investigación y desarrollo.

3.2.2. TIPOLOGÍA CONTRACTUAL: Contrato de prestación de servicios apoyo a la gestión.

3.2.3. **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 la siguiente descripción: Contratar servicios para asistir la ejecución de actividades de desarrollo y transferencia de conocimiento de las iniciativas de investigación de la Subdirección.

4. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO: El plazo de ejecución será de once (11) meses, contados a partir de su perfeccionamiento y en cumplimiento de los requisitos necesarios para su ejecución y firma del Acta de Inicio.

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

Para determinar el valor estimado del contrato de conformidad con las actividades encaminadas al cumplimiento del mismo, se ha tomado como base y referencia el alcance del objeto contractual a desarrollarse, el plazo de ejecución, estudios con los que debe contar el personal que se requiere para cubrir la necesidad contractual, de igual modo se realizó el comparativo de precios entre varios procesos similares encontrados en el Sistema Electrónico de Contratación Pública www.colombiacompraeficiente.gov, del cual se puede deducir que los servicios para el desarrollo de las actividades objeto del proceso, son demandados por entidades públicas tanto del nivel nacional como del territorial.

Proceso No.1	Proceso No.2	Proceso No.3
Entidad: Instituto Nacional de Metrología - INM **Tipo de Contrato:** Prestación de Servicios **Numero Contrato:** INS-CPS-106-2019 **Objeto Contractual:** Apoyar las actividades pre-analíticas, analíticas y post-analíticas para el desarrollo de las validaciones y pruebas de control de calidad bioquímicas y microbiológicas de los productos fabricados por la Dirección de Producción, con la debida emisión, modificación o actualización de la documentación técnica que las soporta; así como el apoyo en las demás actividades de aseguramiento de la calidad **Valor total**: $ 13.650.000 **Plazo:** 7 meses **Valor mensual:** $ 1.820.000	**Entidad:** DEPARTAMENTO DE VICHADA **Tipo de Contrato:** Prestación de Servicios **Numero Contrato:** GV-SS-CD 024 DE 2019 **Objeto Contractual**: Prestación de servicios profesionales de un químico de alimentos para el área de salud pública programa salud ambiental línea alimentos seguros de la secretaria departamental de salud vichada. **Valor total:** $ 16.500.000 **Plazo:** 10 meses **Valor mensual:** $ 3.300.000	**Entidad:** GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA - SECRETARÍA DE SALUD **Tipo de Contrato:** Prestación de Servicios **Numero Contrato:** SS-CD-CPS-092-2018 Objeto Contractual: Apoyar técnicamente la realización de los análisis fisico químicos de muestras de aguas y alimentos en la unidad de vigilancia de factores de riesgo del ambiente y del consumo en el laboratorio Departamental de Salud Pública. **Valor total:** $ 5.742.333 **Plazo:** 2 meses y 10 días **Valor mensual:** $ 2.461.000
Valor Promedio mensual de los 3 (tres) procesos analizados : $ 2.527.000		
Referencia: https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-12-9332186	**Referencia:** https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE	**Referencia:** https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

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, quien tiene como una exigencia de requisitos: Título de Tecnólogo Químico con una experiencia igual o superior

a doce (12) meses en actividades relacionadas con el objeto que se pretende contratar. El título de formación tecnológica o técnica profesional podrá ser homologado por un año de educación superior en química.

Por lo anterior y teniendo en cuenta las condiciones exigidas, la entidad ha estimado el valor del contrato en la suma de VEINTISIETE MILLONES DOSCIENTOS TRES MIL PESOS M/CTE. ($ 27 203 000), incluidos los impuestos a que haya lugar costos directos e indirectos, que incluye impuestos, tasas, contribuciones, aportes al sistema general de seguridad social, aportes parafiscales y cualquier otro pago que daba efectuar el contratista, relacionado con el perfeccionamiento y ejecución del presente contrato. Dicho valor se encuentra respaldado con el certificado de disponibilidad presupuestal No. 7920 del 22 de enero de 2020, rubro C-3502-0200-6-0-3502097-02 "Adquisición de bienes y servicios – Documentos de investigación aplicada en metrología – Fortalecimiento de la capacidad analítica en metrología química y biomedicina a nivel nacional.

7. FORMA DE PAGO:

El Instituto Nacional de Metrología pagará a cada contratista el valor del contrato en pesos colombianos a través de once (11) pagos mensuales iguales por valor de **DOS MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES MIL M/CTE ($ 2 473 000)**, previa presentación del informe y entrega de los trabajos específicos solicitados por la Entidad, expedición del certificado a satisfacción de la prestación del servicio por parte del supervisor del contrato 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.

El pago estará sujeto al 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:

1. Cancelar al contratista el valor establecido por los servicios prestados.
2. Exigir la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual y velar por el cumplimiento del mismo.
3. 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:

1. El Contratista se obliga a garantizar la disponibilidad de tiempo y dedicación necesaria para ejecutar el objeto del contrato y desarrollar las actividades específicas en las condiciones pactadas.
2. Obrar con lealtad, responsabilidad y buena fe durante la ejecución del contrato evitando dilaciones innecesarias.
3. 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 del INM.
4. Hacer todas las recomendaciones que considere necesarias en relación con el desarrollo y ejecución del contrato.

5. Durante la ejecución del contrato debe permanecer afiliado y a paz y salvo con los sistemas de salud y pensión, (Si se trata de contrato de prestación de servicio profesionales o de apoyo a la gestión, el ingreso base de cotización debe corresponder mínimo al 40% del valor mensual del contrato, de acuerdo con el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.)
6. El Contratista debe custodiar y a la terminación del presente contrato devolver los insumos, suministros, herramientas, dotación, implementación, inventarios y/o materiales que sean puestos a su disposición para la prestación del servicio objeto de este contrato.
7. 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.
8. Mantener la reserva y la confidencialidad sobre la información que conozca con ocasión de la ejecución del contrato. Esta obligación estará vigente por el término del contrato y dos (2) años más, cualquiera que sea la causa de terminación.
9. Para gestionar el primer cobro se requiere que el contratista aporte el examen médico ocupacional.
10. Presentar informe mensual en medio físico y magnético al supervisor del contrato, en el que se detalle las actividades realizadas, así como los demás informes que sobre la ejecución del contrato requiera el supervisor del mismo.
11. Asumir el pago de impuestos, gravámenes, aportes parafiscales y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas.
12. No sobrepasar por ningún motivo el valor del contrato, salvo previa firma de modificación correspondiente.
13. Avisar al INM dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del INM.
14. Avisar al INM, dentro del día hábil siguiente a conocida su existencia, la causal de incompatibilidad o inhabilidad sobreviviente.
15. Constituir las garantías solicitadas y mantenerlas vigentes por el tiempo pactado, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución del mismo.
16. 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.
17. No efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o como efecto la colusión en el presente proceso de contratación.
18. Asumir a través de la suscripción del contrato, las consecuencias previstas por el incumplimiento de los compromisos de anticorrupción.
19. Dar cumplimiento al artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007

ESPECIFICAS

1. Asistir el desarrollo, validación de métodos de medición para la cuantificación de mensurandos especies químicas.
2. Asistir los procesos de producción de materiales de referencia en la Subdirección de Metrología Química y Biomedicina.
3. Desarrollar talleres y/o seminarios relacionados con el proyecto.
4. Contribuir con la mejora y la actualización del sistema de gestión de calidad en los aspectos técnicos, así como el cumplimiento de los planes de auditoria o de producción
5. Asistir las investigaciones necesarias para el desarrollo de materiales de referencia.
6. Apoyar la elaboración de informes técnicos y administrativos que resulten del proyecto de mercurio en peces.

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.

AMBIENTALES:

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

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: El contratista debe cumplir con las normas del Sistema General de Riesgos Laborales, en especial, las siguientes:

1. Procurar el cuidado integral de su salud.
2. Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada, de no ser suministrados por la entidad, los asumirá a su costa el contratista.
3. Informar al Grupo de Gestión del Talento Humano del INM, la ocurrencia de incidentes o accidentes presentados en las instalaciones de la entidad en cumplimiento de las actividades que dan lugar al presente contrato de prestación de servicios de apoyo a la gestión, de manera inmediata o a más tardar dentro del día hábil siguiente a la ocurrencia del hecho.
4. En caso de incapacidad el contratista informará al supervisor del contrato su existencia a más tardar dentro del día hábil siguiente a la ocurrencia de la misma, manifestando si esta impide u obstruye el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
5. 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.
6. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
7. Informar oportunamente al INM toda novedad derivada del contrato.
8. 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.
9. 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:

1. 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.
2. 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.
3. 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 idóneo o 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.

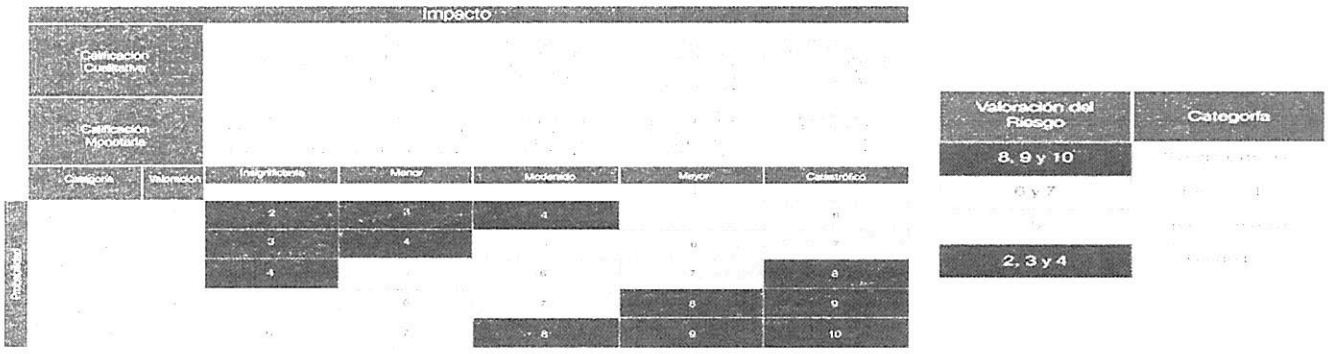
Riesgos Financieros: son (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, 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 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.

VALORACION DEL RIESGO



MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RIESGO

De acuerdo con lo establecido en el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007 y en los artículos 2.2.1.1.1.3.1, 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, y con base en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo elaborado por Colombia Compra Eficiente, el Instituto Nacional de Metrología – INM ha evaluado, tipificado, estimado y asignado los siguientes riesgos previsibles involucrados en la presente contratación:

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia de la evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Categoría
1	General	Externo	Precontractual	Operacional	Se presenta cuando la Información suministrada por el contratista errónea o desactualizada.	Inadecuada selección del contratista	Posible	Moderado	Alta	Riesgo Menor
2	Especifico	Interno	Planeación	Económico	Se presenta cuando se requiere de servicios adicionales necesarios para la utilidad del objeto contractual	Controversias post-contractuales (liquidación)	Posible	Moderado	Alto	Riesgo Menor
3	General	Externo	Planeación	Operacional	Se presenta cuando existe Insuficiencia de profesionales especializados	El incumplimiento del objeto misional del INM	Improbable	Menor	Baja	Riesgo Menor
4	Especifico	Interno	Ejecución	Operativo	Incumplimiento de las obligaciones contratadas No ejecución del contrato Cambio de las condiciones asignadas al contratista Ejecución del contrato sin cumplir con las obligaciones establecidas	La calidad del servicio no cumple los estándares exigidos	Posible	Moderado	Alta	Riesgo Alto

La siguiente es la forma de mitigación de los riesgos anteriores:

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación Total			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	INM	Verificación cuidadosa de los documentos aportados por el contratista.	Raro	Menor	Bajo	No	Subdirección de Metrología Química y Biomedicina y Secretaria General en cabeza del Grupo de Contratación.	Verificar mediante una confrontación de los documentos aportados.	Cada vez que se presente la necesidad.
2	INM	Definir un correcto objeto contractual	Improbable	Menor	Bajo	No	Subdirección de Metrología Química y Biomedicina.	Analizar la necesidad del INM para así realizar una buena calificación del objeto contractual	Cada vez que se presente la necesidad.

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación Total			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
3	INM	Elaborar un estudio de la necesidad que se pretende satisfacer.	Raro	Insignificante	Bajo	No	Subdirección de Metrología Química y Biomedicina.	Realizar análisis minucioso de la necesidad que se pretende satisfacer para el cumplimiento del objeto misional.	Cada vez que se presente la necesidad.
4	Contratista	Seguimientos mensuales por parte del Supervisor	Improbable	Menor	Bajo	No	Supervisor del contrato	De acuerdo a lo definido en el plan de Supervisión	Mensual

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: El contratista deberá constituir a favor del Instituto Nacional de Metrología - INM, garantía de cumplimiento, por una cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y una duración igual al plazo de ejecución del mismo y cuatro (4) meses más.

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.

El supervisor del contrato resultante de la presente contratación, será designado por el Ordenador del gasto del Instituto Nacional de Metrología.

La labor del supervisor se regirá por lo señalado en la Resolución No.160 de 2018, por medio de la cual se adopta el Manual de funciones, atribuciones, prohibiciones y responsabilidades de los supervisores y/o interventores de los contratos y convenios que suscriba el Instituto y además por todas aquellas normas legales que lo complementen

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,

DIEGO ALEJANDRO AHUMADA FORIGUA
Subdirector de Metrología Química y Biomedicina