Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante:	MHdcrodrig	DIANA CAROLINA RODRIGUEZ FERNANDEZ
Unidad o Subunidad Ejecutora Solicitante:	35-05-00	INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA - INM
Fecha y Hora Sistema:	2019-01-14-7:18 p. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

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

Numero:	5819	**Fecha Registro:**	2019-01-14	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	35-05-00 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA - INM						
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado		**Tipo:**	Gasto		**Uso Caja Menor**	Ninguno		
Valor Inicial:	8.145.333,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00		**Valor Actual.:**	8.145.333,00	**Saldo x Comprometer:**	8.145.333,00	**Vr. Bloqueado**	0,00	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				**AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS**					
Número:	6519	**Fecha Registro:**	2019-01-14	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
35-05-00 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA - INM	C-3502-0200-6-0-3502100-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Nación	11	CSF						
					Total:	8.145.333,00	0,00	8.145.333,00	8.145.333,00	0,00

Objeto:	Apoyar el desarrollo, validación y documentación de métodos de medición de mercurio en peces para el grupo de metrología en análisis inorgánico de la Subdirección de Metrología Química y Biomedicina.

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Bogotá D.C., 15 DIC 2016

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. NECESIDAD DE CELEBRAR EL CONTRATO.

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

Que por medio del CONPES 3446 se dio origen a la creación del Instituto Nacional de Metrología lo cual se hizo realidad a través del decreto 4175 de 2011 otorgándole a las funciones que desempeñaba la Superintendencia de Industria y Comercio y que fueron establecidas 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. 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).

La Subdirección de Metrología Química y Biomedicina tiene como objeto Implementar, custodiar y conservar los patrones nacionales o materiales de referencia necesarios en metrología química y biomedicina, de acuerdo con los lineamientos internacionalmente establecidos; Coordinar y dirigir las acciones necesarias para el desarrollo, preparación y certificación de Materiales de Referencia y el aseguramiento de la trazabilidad de los patrones nacionales de medida; Desarrollar, manejar y distribuir Materiales de Referencia Certificados; Realizar los proyectos de investigación, desarrollo e innovación en metrología Química y Biomedicina.

En este sentido el desarrollo de los laboratorios de Química y Biomedicina sirven de soporte técnico y científico a buena parte de las actividades realizadas por el Instituto, pues en ellos se generan resultados de los análisis y diagnósticos en todo lo referente a la investigación, desarrollo e innovación en metrología Química y Biomedicina. Lo cual se encuentra respaldado por el Colciencias, quién reconoció y se clasifico el Grupo de Investigación de investigación en Metrología Química y Bioanálisis –GIMQB con Código COL0156219 mediante la convocatoria 693 de 2014. 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. Esta información se puede corroborar en http://www.colciencias.gov.co/scienti

Dentro de las funciones del área de la subdirección de química y biomedicina está dirigir las acciones necesarias para el desarrollo, preparación y certificación de materiales de referencia. Uno de los objetivos de la Subdirección de Metrología Química y Biomedicina es producir materiales de referencia relacionados con alimentos y la calidad del agua. En este sentido, desde el grupo de metrología en análisis inorgánico se viene desarrollando un proyecto de investigación 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 a través del "Fondo Regional para la Infraestructura de la Calidad para la

biodiversidad y protección climática en América Latina y el Caribe" y participan 7 Institutos Nacionales de Metrología de América. (https://www.copant.org/phocadownload/cpnt_pub_2017/eng/2017-12-20%20-%20Meeting%20of%20the%20regional%20coordinators%20PTB%20on%20biodiversity%20and%20climate%20protection%20-%20Bog%20-%204-6%20Dec%202017.pdf)

Este proyecto de investigación tiene como objetivo desarrollar métodos de medición y materiales de referencia certificados que sirvan para la validación de métodos analíticos en los laboratorios nacionales. Uno de los objetivos específicos del proyecto incluye el desarrollo de métodos de medición para la cuantificación de especies orgánicas de mercurio, como lo es metilmercurio, para lo cual se requiere la implementación de un método de cuantificación a través de cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas (GCMS). En este sentido, se hace indispensable contratar personal que realice las investigaciones preliminares, validación del método de medición y documentación de un método para la determinación de metilmercurio mediante GCMS.

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 e idónea, que cuente con la disponibilidad de tiempo que requiere la atención de las actividades del Grupo de Metrología en análisis inorgánico

Por lo anterior se anexa la certificación expedida por el funcionario de Gestión Humana donde se evidencia la falta de personal.

2. PERFIL TÉCNICO 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 Bachiller. 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.

3.1. NATURALEZA JURÍDICA DEL CONTRATO: Contrato de prestación de servicios.

3.2. OBJETO: Apoyar el desarrollo, validación y documentación de métodos de medición de mercurio en peces para el grupo de metrología en análisis inorgánico de la Subdirección de Metrología Química y Biomedicina

3.3. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

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

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
80121601	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.

3.4. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

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

3.4.1. 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) Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato, evitando dilaciones innecesarias.
g) No ofrecer, dar sobornos, ni ninguna otra forma de halago a ningún funcionario público, en relación con su propuesta, con el proceso de contratación, ni con la ejecución del contrato que pueda celebrarse como resultado de su propuesta.
h) No efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o como efecto la colusión en el presente proceso de contratación.
i) 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.
j) 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 máximo al 40% del valor mensual del contrato (Ley 1122 de 2007, Art. 17 de la Ley 100/93 y riesgos profesionales (Artículo 13 de la Ley 1562 de 2012) y demás normas vigentes sobre la materia.
k) 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.
l) Satisfacer las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.
m) Para gestionar el último cobro del contrato el contratista debe entregar gestionado el paz y salvo 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.

3.4.2. Obligaciones Específicas: En desarrollo del objeto contractual el contratista deberá llevar a cabo las siguientes actividades

a) Realizar los estudios correspondientes para la extracción de metilmercurio en peces.
b) Optimizar el proceso de microextracción en fase sólida para la determinación de metilmercurio.
c) Optimizar el cromatógrafo de gases acoplado a espectrometría de masas para la determinación de metilmercurio en peces.
d) Planear y ejecutar la validación del método desarrollado para la determinación de metilmercurio en peces.

e) Documentar el método de medición acorde a los requisitos del sistema de gestión de calidad del Instituto Nacional de Metrología.

3.4.3. Obligaciones 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.

3.4.4. Obligaciones de Seguridad y Salud en el trabajo:

El contratista debe cumplir con las normas del Sistema General de Riesgos Laborales, en especial, las siguientes:

a) Procurar el cuidado integral de su salud.
b) Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo.
c) 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.
d) 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.
e) Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
f) Informar oportunamente al INM toda novedad derivada del contrato.
g) 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**, dentro de los seis (6) meses siguientes a la suscripción del contrato correspondiente y allegar el certificado respectivo al INM. **NOTA:** El costo de los exámenes será asumido por el contratista.
h) 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.

3.4. 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 y formato de bienes y rentas a través del aplicativo de la función pública SIGEP.

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**.**

4. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA CONTRATACIÓN

El numeral 4º del artículo 2º de la ley 1150 de 2007 dispone: "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".

El artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, dispone: "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 confirme la idoneidad o experiencia requerida y relacionada con el área de que se trate.

En este caso, no es necesario que el Instituto Nacional de Metrología - INM 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.

La Entidad Estatal, para la contratación de trabajos artísticos que solamente puedan encomendarse a determinadas personas naturales, debe justificar esta situación en los estudios y documentos previos".

5. 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.

6. SOPORTE ECONÓMICO DEL CONTRATO Y ANALISIS FINANCIERO - COMERCIAL

El valor del contrato es por la suma de **OCHO MILLONES CIENTO CUARENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/CTE. ($ 8.145.333),** 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 deba efectuar el contratista, relacionado con el perfeccionamiento y ejecución del presente contrato, para lo cual se afectará el certificado de disponibilidad presupuestal número 5819 de fecha 14 de enero de 2019, expedido por la Subdirección de Finanzas y Presupuesto.

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 al igual para definir el monto a contratar se tomó como referencia la Resolución 001 de fecha 2 de enero de 2019, quien tiene como una exigencia de requisitos el ser bachiller.

7. FORMA DE PAGO:

El Instituto Nacional de Metrología pagará al CONTRATISTA el valor del contrato en pesos colombianos así, **I)** Un primer pago correspondiente al periodo de ejecución entre la fecha de iniciación del contrato y hasta el próximo día 30 del mes de enero de 2019 por valor de **SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/CTE. ($695.333). II)** cinco (5) pagos iguales por el periodo de ejecución entre el día 1 al 30 del mes siguiente por valor de **UN MILLÓN CUATROCIENTOS NOVENTA MIL PESOS M/CTE ($ 1.490.000)**, 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. Se aclara que 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. PLAZO:

El contrato tendrá un plazo hasta el 30 de junio de 2019, contando a partir del cumplimiento de los requisitos necesarios para su ejecución, previo el perfeccionamiento del mismo. El plazo de ejecución del contrato no debe superar la presente vigencia.

9. 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 profesionales, 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, en criterio del Municipio, pueden presentarse durante y con ocasión de la ejecución del contrato.

Asignación del Riesgo: es el señalamiento que hace el Municipio 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

La siguiente matriz de riesgos:

No del Riesgo	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCION (Que puede pasar y como 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 Verificacion por parte del equipo de contatacion con la debida antelacion de la necesidad y lo que se requiere para suplirla	1	3	4	Riesgo Bajo	SI	Area Solicitante y Area Juridica	Desde la elaboracion de los estudios previos	Antes de la elaboracion 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 Formación academica equivocada del contatista Exigencia de experiencia e idoneidad equivocada del contatista	2	2	4	Riesgo Bajo	Entidad	Verificacion de la necesidad de la entidad y de las condiciones requeridas pro el contratsta para suplirla	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Area Solicitante y Area Juridica	Al momento de revision de los estudios previos	Antes de la elaboracion del contrato	Desde la elaboración 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 contactual	1	5	6	Riesgo Alto	Entidad-Contratista	Verificacion por parte de grupo de contatos del cumplimiento de requisitos legales	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Area Juridica	Desde la invitacion extendida al contratsta	Celebracion del contrato	Firma y vistos buenos sobre el acta de	En la elaboracion de la resolucion de adjudicacion
4	Especifico	Externo	Ejecucion	Regulatorio	Cambios en el marco regulatorio o normatividad aplicable	Puede afectar el equilibrio economico del contato configurando la necesidad de una mayor capacidad operativa y, por tanto, generando nuevos costos al contatsta	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 Area Financiera	Desde la firma del acta de inicio	Hasta la liquidacion 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 contato Cambio de las condiciones asignadas al contratsta Ejecucion del Contrato sin cumplir con las obligaciones establecidas	La calidad del servicio no cumple los estandares exigidos	3	3	6	Riesgo Alto	Contratsta	Seguimientos mensuales por parte del supervisor	2	2	4	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 supervision	Mensual
6	Especifico	Interno	Ejecucion	Operativo	Retraso en la ejecucion del servicio	No cumplimiento de objetivos, normatividad legal vigente y fallas en la forma de satsfacer las necesidades del INM	2	2	4	Riesgo Bajo	Contratsta	Seguimiento del supervisor y el contratsta, 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 supervision	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 contato	1	2	3	Riesgo Bajo	Entidad - Contratsta	Seguimiento del supervisor y el contratsta, en la planeacion de las actividades a desarrollar	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Supervisor y Contratsta	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.

11. GARANTIAS

En atención a lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, reglamentado por los artículos 2.2.1.2.3.1.1. y subsiguientes 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.*

12. 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.

13. 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.

14. 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 sólo se publicarán en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública -SECOP- que administra la Agencia Nacional de Contratación Pública-Colombia Compra Eficiente.

15. SUPERVISOR.

La vigilancia y control del cumplimiento de las obligaciones a cargo de LA CONTRATISTA será ejercida por el Coordinador del Grupo de Metrología en análisis inorgánico de la SMQB del Instituto Nacional de Metrología - INM, o por quien designe el ordenador del gasto, quien será responsable de aprobar los pagos, los informes que presente el contratista. La labor del supervisor se regirá por lo señalado en la Resolución No. 207 del 14 de junio de 2013, 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

16. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

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.

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

17. 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,

LUIS ALFREDO CHAVARRO MEDINA
Subdirector de Metrología Química y Biomedicina

Elaboro: Natalia González Porras

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

No.

LA COORDINADORA DEL GRUPO DE GESTION DEL TALENTO HUMANO DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA

CERTIFICA QUE:

Bajo el entendido que el Instituto Nacional de Metrología – INM no cuenta con personal suficiente que brinde apoyo en las labores que debe desempeñar el Grupo Metrología en Análisis Inorgánico, por lo que se tiene la necesidad de contratar una persona natural que acredite Título Bachiller y conocimientos en Química Analítica.

Una vez revisada la planta de personal del Instituto Nacional de Metrología, se observa que no existe personal suficiente que cumpla con el perfil requerido, para apoyar el desarrollo de los objetivos propios del Grupo Metrología en análisis inorgánico con el fin de llevar a cabo el siguiente objeto "Apoyar el desarrollo, validación y documentación de métodos de medición de mercurio en peces para el grupo de metrología en análisis inorgánico de la Subdirección de Metrología Química y Biomedicina" y realizar entre otras las siguientes actividades.

a) Realizar los estudios correspondientes para la extracción de metilmercurio en peces.

b) Optimizar el proceso de microextracción en fase sólida para la determinación de metilmercurio.

c) Optimizar el cromatógrafo de gases acoplado a espectrometría de masas para la determinación de metilmercurio en peces.

d) Planear y ejecutar la validación del método desarrollado para la determinación de metilmercurio en peces.

e) Documentar el método de medición acorde a los requisitos del sistema de gestión de calidad del Instituto Nacional de Metrología.

Con esta certificación sólo se surte el trámite de acreditación de inexistencia de personal suficiente a que se refiere el artículo 1° del Decreto 2209 de 1998.

Finalmente, me permito dejar expresa constancia, que, revisados los criterios establecidos por las normas y la jurisprudencia nacional, recogidos en la Sentencia 614 de 2009, con el objeto y las actividades del contrato a celebrar no se configura la contratación de funciones permanentes a cargo de esta Entidad, como puede ser ratificado en la estructura y funciones del área y de los servidores públicos que conforman la planta de la dependencia.

MARTHA XIMENA MARTINEZ VIDARTE
Coordinadora Grupo Gestión de Talento Humano

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Bogotá D.C.

Señor:
DIEGO ALEXANDER GARZON ZULUAGA
Dirección: Calle 57 A No. 56-04 Bloque 41 apto 202
Teléfono: 3134572713

Asunto: Invitación Proceso de Contratación de Prestación de Servicios Profesionales

Folios: 01

Cordial saludo:

De conformidad con las necesidades del Instituto Nacional de Metrología, como consta en el estudio previo que da sustento jurídico al contrato que se llegare a suscribir, comedidamente solicito manifestar si acepta ejecutar la prestación del asunto. Para tal efecto, debe cumplir con la ejecución de la prestación del servicio de acuerdo con los documentos que hacen parte de la invitación y las demás estipulaciones de la misma.

OBJETO: Apoyar el desarrollo, validación y documentación de métodos de medición de mercurio en peces para el grupo de metrología en análisis inorgánico de la Subdirección de Metrología Química y Biomedicina

En desarrollo del objeto contractual, deberá llevar a cabo las siguientes actividades:

a) Realizar los estudios correspondientes para la extracción de metilmercurio en peces.
b) Optimizar el proceso de microextracción en fase sólida para la determinación de metilmercurio.
c) Optimizar el cromatógrafo de gases acoplado a espectrometría de masas para la determinación de metilmercurio en peces.
d) Planear y ejecutar la validación del método desarrollado para la determinación de metilmercurio en peces.
e) Documentar el método de medición acorde a los requisitos del sistema de gestión de calidad del Instituto Nacional de Metrología.

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.

Presupuesto Oficial: El valor del contrato es por la suma de OCHO MILLONES CIENTO CUARENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/CTE. ($ 8.145.333), incluidos los impuestos a que haya lugar costos directos e indirectos, y pagará al contratista el valor del contrato **I)** Un primer pago correspondiente al periodo de ejecución entre la fecha de iniciación del contrato y hasta el próximo día 30 del mes de enero de 2019 por valor de **SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/CTE. ($695.333). II)** cinco (5) pagos iguales por el periodo de ejecución entre el día 1 al

30 del mes siguiente por valor de **UN MILLÓN CUATROCIENTOS NOVENTA MIL PESOS M/CTE ($ 1.490.000)**

Plazo de Ejecución: El contrato tendrá un plazo hasta el 30 de junio de 2019, contando a partir del cumplimiento de los requisitos necesarios para su ejecución, previo el perfeccionamiento del mismo. El plazo de ejecución del contrato no debe superar la presente vigencia.

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 Bachiller. 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".

EDWIN ARVEY CRISTANCHO PINILLA
Director General

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

EL DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA

En cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, inciso 2 del artículo 1 del Decreto 2209 de 1998, del literal h) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.2.4.9. Del Decreto 1082 de 2015.

CERTIFICA QUE

El Instituto Nacional de Metrología - INM requiere contratar "Apoyar el desarrollo, validación y documentación de métodos de medición de mercurio en peces para el grupo de metrología en análisis inorgánico de la Subdirección de Metrología Química y Biomedicina" El cual deberá ser ejecutado por una persona natural que demuestre la idoneidad y/o experiencia requerida en los aspectos indicados en el estudio previo.

La idoneidad y/o experiencia para la ejecución del contrato está demostrada por los siguientes criterios:

CONDICION	CUMPLE	
	SI	NO
Hoja de vida en formato único	X	
Documentos que acreditan la existencia y capacidad jurídica (Cedula de ciudadanía, tarjeta profesional, libreta militar, entre otros)	X	
Antecedentes fiscales	X	
Antecedentes disciplinarios	X	
Antecedentes penales	X	
IDONEIDAD		
El contratista presentó diplomas y otros documentos que acreditan el perfil académico acorde con el servicio requerido.	X	

Que una vez verificada la información y documentación aportada por el señor **DIEGO ALEXANDER GARZÓN ZULUAGA** identificado con cédula de ciudadanía No. 1.015.445.404 de Bogotá D.C., se concluye que acredita la idoneidad ya que es Bachiller Académico adicional está cursando los últimos semestres de química.

La presente certificación se expide en la ciudad de Bogotá, D.C., 15 ENE 2019

EDWIN ARVEY CRISTANCHO PINILLA
Director General

Verificado por:

LUIS ALFREDO CHAVARRO MEDINA
Subdirector de Metrología Química y Biomedicina