INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, para el desarrollo de la misión institucional, cuenta con diferentes instalaciones físicas, compuestas de áreas administrativas, laboratorios, morgues, áreas de archivo, bodegas de reactivos químicos, talleres, parqueaderos y parque automotor, entre otras, en donde se cuenta con la presencia de servidores públicos. En las instalaciones de uso público, el Instituto atiende gran cantidad de usuarios, contratistas y proveedores, por lo que se hace necesario y obligatorio realizar la compra, el mantenimiento, revisión e instalación de los extintores portátiles.

Conforme lo anterior y atendiendo lo establecido por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, mediante la Resolución 2400 de 1979, Título VI capítulo II, donde plantea que: "Todo establecimiento de trabajo deberá contar con extintores de incendio, de tipo adecuado a los materiales usados y a la clase de riesgo. El equipo que se disponga para combatir incendios, deberá mantenerse en perfecto estado de conservación y serán revisados como mínimo una vez al año", y también lo dispuesto en la norma NFPA 10 y la Norma Técnica Colombiana NTC 2885 de 2009, las cuales hacen referencia a la selección, instalación, inspección, mantenimiento y prueba de equipos extintores portátiles.

Por lo anteriormente expuesto, la contratación que se pretende realizar es necesaria, por cuanto se requiere contar con extintores portátiles cargados y en buen estado como medida de prevención que permitan atender en primera instancia, posibles conatos de incendio y mitigar el riesgo al que están expuestos los servidores públicos, usuarios, visitantes, contratistas, bienes muebles e inmuebles al servicio de la entidad y de esta forma fortalecer la implementación del plan de preparación y atención de emergencias y coadyuvar al fortalecimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

Se deja constancia mediante el presente documento, del análisis del sector Comercial realizado en la etapa de planeación y estructuración del mismo, así:

A. ASPECTOS GENERALES

El proceso para contratar la "Recarga y mantenimiento de extintores para el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses**,** se encuentra dentro de las clases de contrato de prestación de servicios.

La fuente de información que refleja este análisis de compra, fue realizado con un estudio de mercado a empresas del sector y análisis de algunas entidades que han utilizado estos servicios.

Por lo anterior, se tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

ANÁLISIS DEL MERCADO:

Aspectos generales del mercado.

Se hace alusión a los procesos de **Mínima cuantía números 061-2012, 101-2013, 101A-2013, 101-2014, 023-2015, 044A-2016, 044B-2016, 044C-2016, 044D-2016, AO-096-SG-2017, AO-033-SG-2018 y contrato 0009-SG-2020** adelantados por parte del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses dentro de la **vigencia 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 y 2020.**

Basándonos en esta última información el Instituto tuvo en cuenta a las empresas que se presentaron en dichos procesos o se han presentado para prestar sus servicios en contratos con objeto igual o similar al que se requiere y que se relacionan en el análisis de la demanda.

De los oferentes existentes en el mercado colombiano, el área requirente realizó la solicitud de cotizaciones a personas naturales o jurídicas, a las empresas: Tecnoindustrial de extintores, Servitec SyS, Arcoseg, Extintores Extinrápido, Extintores MG S.A.S., Induext y otras, recibiendo cotizaciones de las empresas que se relacionan a continuación, con el respectivo análisis de precios, dando como resultado el promedio siguiente:

Ver cuadro anexo

El área requirente realizó la solicitud de precotizaciones a personas naturales o jurídicas existentes en el mercado colombiano y de acuerdo con el análisis realizado el valor estimado para la "Recarga y mantenimiento de extintores para el Nivel Central, Regional Bogotá y Regional Oriente del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses"**,** para un plazo de ejecución hasta el 17 de diciembre de 2021, por la suma de OCHO MILLONES NOVENTA Y OCHO MIL VEINTICUATRO PESOS M/CTE ($8.098.024,00) Incluido IVA, impuestos de Ley, transportes, fletes, personal y demás emolumentos a que haya lugar.

1. Económico.

(i) Comportamiento del mercado

El presente proceso de contratación se clasifica en el sector servicios o sector terciario que es el sector que engloba las actividades relacionadas con los servicios no productores o transformadores de bienes materiales. Generan servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de cualquier población en el mundo.

De acuerdo con los códigos del clasificador de bienes y servicios UNSPSC proporcionados por Colombia compra eficiente, "Recarga y mantenimiento de extintores para el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses"**,** se puede ubicar en:

Item	Producto	Unidad de medida	Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC	Descripción del Clasificador UNSPSC
1	Recarga y mantenimiento de extintores	Unidad	46191506 46191601 72101516	Extintor en llamas Extintores Servicio de inspección, mantenimiento o reparación de extinguidores de fuego

Variables económicas

INFLACIÓN

IPC	Diciembre			
	Variación anual		Variación mensual	
	2020	2019	2020	2019
IPC total	1,61	3,80	0,38	0,26

Fuente: Datos publicados por "Banco de la Republica"**.**

La inflación se define como la variación porcentual del IPC entre dos periodos. En particular la inflación anual se mide tomando el IPC de un mes y calculando su variación frente al dato del mismo mes del año anterior.

Los datos que se presentan son los porcentajes dados de variación entre el año 2019 y 2020 ya que el 2021 aun no es comparable en el caso.

2. Técnico.

Item	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	NIVEL CENTRAL	REGIONAL BOGOTÁ	REGIONAL ORIENTE	TOTAL
1	Mantenimiento de extintor de agente limpio de 3.700 gramos HCFC-123	Unidad	55	51	66	172
2	Mantenimiento de extintor de agente limpio de 7000 gramos	Unidad	0	1	0	1
3	Mantenimiento de extintor BC polvo químico seco 10 libras	Unidad	22	13	0	35
4	Recarga y mantenimiento de extintor multipropósito polvo químico seco ABC 5 libras	Unidad	2	0	4	6
5	Recarga y mantenimiento de extintor multipropósito polvo químico seco ABC 10 libras	Unidad	37	**50***	40	127
6	Recarga y mantenimiento de extintor multipropósito polvo químico seco ABC de 20 libras	Unidad	9	2	2	13
7	Recarga y mantenimiento de extintor multipropósito polvo químico seco ABC de 150 libras	Unidad	4	1	0	5

El marco legal del presente proceso de selección y de los contratos que se deriven de la adjudicación está conformado por la Constitución Política, las leyes de la República de Colombia y en especial por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de 2015 , Ley 1882 de 2018, Ley 2069 de 2020 y los demás decretos reglamentarios, normas orgánicas del presupuesto, Estatuto Tributario, Ley 222 de 1995 y las demás normas concordantes con la materia, que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de selección y en todo lo demás no regulado expresamente, se aplicarán las normas comerciales, civiles, y lo establecido en este pliego de condiciones.

Las normas actualmente vigentes que resulten pertinentes de acuerdo con la Ley Colombiana, se presumen conocidas por todos los proponentes. En caso de contradicciones entre el pliego de condiciones y la Ley prevalecerá lo establecido en la Ley.

De igual manera, las guías, circulares y demás documentos que genere la Agencia Nacional para la Contratación pública "Colombia Compra Eficiente", son aplicables para el presente proceso.

Teniendo en cuenta la naturaleza, objeto y cuantía del proceso, la presente contratación se realizará por la modalidad de mínima cuantía.

3. Ambiental:

Las normas actualmente vigentes relacionadas con la gestión de residuos peligrosos: Decreto 4741 de 2005.

B. ESTUDIO DE LA OFERTA

Dentro de las cotizaciones recibidas por las empresas que efectivamente respondieron a la solicitud se obtuvieron los siguientes precios:

Los precios fueron estimados de la siguiente forma:

$$\boldsymbol{P = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} X_i}$$

Donde P es el promedio simple, n el número de cotizaciones (incluido el histórico) y X_i es el precio i de las cotizaciones e histórico respectivamente.

Igualmente se calculó el valor del precio histórico con el contrato celebrado en el año 2020, el cual se firmó el 2 de marzo y todavía no había iniciado la emergencia sanitaria del Covid en el país.

Según lo establecido anteriormente el valor total de la presente contratación es de OCHO MILLONES NOVENTA Y OCHO MIL VEINTICUATRO PESOS M/CTE ($8.098.024,00) Incluido IVA, impuestos de Ley, transportes, fletes, personal y demás emolumentos a que haya lugar, proveniente del estudio de mercado realizado.

Cabe anotar que se utilizó para la estimación de los valores históricos, el último IPC reportado por el DANE que es el de febrero de 2021.

(Ver cuadro anexo)

C. ESTUDIO DE LA DEMANDA

De acuerdo con lo requerido por la entidad y según las tendencias actuales del mercado, las empresas que pretendan ofertar sus servicios para el proceso de mínima Cuantía, deberán contar con la experiencia suficiente en la venta, recarga y mantenimiento de extintores.

Por otro lado las empresas deben disponer de un equipo humano idóneo y competente que permita la ejecución efectiva del objeto contractual dentro del plazo requerido por la Entidad.

En el mercado colombiano existen empresas sólidas que prestan sus servicios en la venta, recarga y mantenimiento de extintores y que a través de su trayectoria se han caracterizado por su cumplimiento dentro de los términos de calidad y eficiencia.

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, ha realizado la contratación de "Adquisición, recarga y mantenimiento de extintores para el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses", relacionándose desde la vigencia 2012, así:

IP No.061-2012	Mínima cuantía	Adquisición, servicio de mantenimiento y recarga de los equipos de extinción	Adquisición, recarga y mantenimiento de extintores	FREDY HERNANDEZ PAEZ.	$1.526.330	Un mes

IP-101 –SG-2013	Mínima Cuantía	Adquisición, recarga y mantenimiento de extintores	Adquisición, recarga y mantenimiento de extintores	Induex	4.453.820	Un mes
IP-101ª-SG-2013	Mínima Cuantía	Adquisición, recarga y mantenimiento de extintores	Adquisición, recarga y mantenimiento de extintores	SERVITEC S. Y. S SUMINISTROS Y SERVICIOS	$2.277.000	4 meses
IP-101-SG-2014	Mínima cuantía	Adquisición, recarga y mantenimiento de extintores	Adquisición, recarga y mantenimiento de extintores	TECNOINDUSTRIAL DE EXTINTORES	$11.348.000	Un mes
IP-023-SG-2015	Mínima cuantía	Adquisición, recarga y mantenimiento de extintores	Adquisición, recarga y mantenimiento de extintores	TECNOINDUSTRIAL DE EXTINTORES	$10.282.400	Ocho meses
IP-044ª-SG-2016	Mínima cuantía	Adquisición, recarga y mantenimiento de extintores	Adquisición, recarga y mantenimiento de extintores – Grupo 1	INDUEXT LTDA	$4.675.960	Un mes
IP-044B-SG-2016	Mínima cuantía	Adquisición, recarga y mantenimiento de extintores	Adquisición, recarga y mantenimiento de extintores – Grupos 2, 5 y 6	FULL AC SAS	$945.360	Un mes
IP-044C-SG-2016	Mínima cuantía	Adquisición, recarga y mantenimiento de extintores	Adquisición, recarga y mantenimiento de extintores – Grupo 4	SERVITEC SyS Suministros y Servicios	$1.245.000	Un mes
IP-044D-SG-2016	Mínima cuantía	Adquisición, recarga y mantenimiento de extintores	Adquisición, recarga y mantenimiento de extintores – Grupo 3	Tecnoindustrial de Extintores	$821.000	Un mes
AO-096-SG-2017	Mínima cuantía	Adquisición, recarga y mantenimiento de extintores	Adquisición, recarga y mantenimiento de extintores –	Induext Ltda	$11.816.700	Un mes
AO-033-SG-2018	Mínima cuantía	Adquisición, recarga y mantenimiento de extintores	Adquisición, recarga y mantenimiento de extintores –	Industrial de Extintores Ltda	$11.398.143	Un mes
Proceso MiC-0004-Sg-2020 Contrato 0009-SG-2020	Mínima cuantía	Adquisición, recarga y mantenimiento de extintores	Adquisición, recarga y mantenimiento de extintores –	Industrial de Extintores Ltda	$9.331.000	Cinco meses

No se cuenta con más información de adquisición de bienes iguales en los procesos del Instituto.

De otra parte, de acuerdo con el Sistema Electrónico de Contratación Pública, se encontró varias entidades públicas que han adelantado procesos de selección referente al objeto que en el Instituto se pretende contratar. Entre las entidades públicas que encontramos están:

Entidad Estatal	**Año suscripción del contrato o Aceptación de la oferta**	**Clase de proceso**	**Condiciones Técnicas Exigidas**	**Valor del contrato**
RAMA JUDICIAL	I.P. Nº 006 DE 2013	Mínima cuantía	Contratar a nombre de la NACIÓN - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA - DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE BUCARAMANGA, el servicio de mantenimiento y recarga, incluyendo repuestos, de los extintores de propiedad de la Rama Judicial en el departamento de Santander en las condiciones, técnicas y de calidad, exigidas por la entidad	$10.296.800

SECRETARÍA DE HACIENDA DISTRITAL - BOGOTA	SDH-SMINC-30-2014	Mínima cuantía	Revisión, mantenimiento y recarga de extintores con suministro de repuestos para la Secretaría Distrital de Hacienda y Revisión, mantenimiento y recarga de extintores y gabinetes contra incendio, con suministro de repuestos y otros elementos de seguridad industrial para el Concejo de Bogotá, D.C., de conformidad con lo establecido en la presente invitación pública.	$9.871.000
ANTIOQUIA - INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO - MEDELLÍN	PJ 2166 DE 2017	Mínima cuantía	Prestación de servicios de Revisión, Recarga y mantenimiento preventivo y correctivo de los extintores y los gabinetes de los extintores del ITM, de acuerdo con las especificaciones técnicas.	$ 8.049.398
POLICIA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA	PN MEBUC MIC 042 2018	Mínima cuantía	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y RECARGA DE LOS EXTINTORES	10.590.000
FISCALIA GENERAL DE LA NACION	FGN-RC-033 DE 2019	Mínima cuantía	El servicio de mantenimiento integral de extintores de propiedad de la Fiscalía General de la Nación Regional Caribe, incluida la recarga de los mismos.	$18.000.000

D. ANÁLISIS DE RIESGO:

A continuación se presentará el análisis del riesgo por parte de la entidad pública conforme con lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, para adelantar el proceso de contratacion de mínima cuantía.

Después de evaluar el objeto y teniendo en cuenta el presupuesto disponible y el plazo de ejecución del contrato, el INSTITUTO, considera que el contrato que se derive de este proceso, genera riesgos Exógenos previsibles que pueden afectar el equilibrio del mismo.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Externa	Planeación, selección, contratación y financiación	Regulatorio	Cambio en la legislación tributaria, la creación de nuevos impuestos la supresión o modificación de los existentes y en general cualquier evento que modifique las condiciones tributarias existentes desde el momento de la presentación de la propuesta hasta la terminación de la ejecución del contrato.	Retraso en el inicio de ejecución del contrato se afectaría recursos por parte de la Entidad y se puede afectar el logro de los objetivos y la necesidad que se pretende cubrir con el contrato que se celebra	1	1	2	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	El contratista deberá conocer los proyectos de ley que impliquen reformas tributarias y estimar los precios de manera adecuada al momento de presentar la oferta	2	1	3	Medio	No	ENTIDAD	Fecha de inicio del contrato	Fecha de terminación del contrato	Verificación de medios de comunicación	Semanal

2	General	Externo	Ejecución	Operacional	Los riesgos inherentes al funcionamiento de la organización empresarial.	Demora en la ejecución del contrato y cumplimiento de plazos	3	3	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	El supervisor del contrato informará la situación a la Administración con el fin de que el Contratista de cumplimiento a las obligaciones contractuales o se hagan efectividad las garantías.	1	1	2	Medio	No	CONTRATISTA	Fecha de inicio del contrato	Fecha de terminación del contrato	Verificación con la firma contratista	Mensual
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgo por la calidad del servicio y/o bienes que genere la contratación en relación con las obligaciones a cargo del contratista.	Demora en la ejecución del contrato y cumplimiento de plazos	3	3	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	El supervisor del contrato informará la situación a la Administración con el fin de que el Contratista de cumplimiento a las obligaciones contractuales o se hagan efectividad las garantías.	1	1	2	Medio	No	CONTRATISTA	Fecha de inicio del contrato	Fecha de terminación del contrato	Verificación con la firma contratista	Mensual
4	General	Externo	Contratación	Jurídico	El contratista no entrega las garantías del contrato.	Retraso en la ejecución del objeto contractual	1	1	2	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Comunicarse con el contratista para explicarle la importancia y la obligatoriedad legal de entregar las garantías del contrato, de lo contrario se procederá a la declarar un posible incumplimiento del contrato.	1	1	2	Alto	No	CONTRATISTA	Fecha de inicio del contrato	Fecha de terminación del contrato	Verificación del cumplimiento de las obligaciones del contrato	Mensual
5	General	Externo	Ejecución	Jurídico	El contratista no suscribe el acta de liquidación del contrato.	No se cumple con lo previsto en la normatividad vigente respecto de la liquidación de contratos.	1	1	2	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Comunicarse con el contratista e informarle las consecuencias que puede conllevar la no firma del contrato	2	1	2	Alto	No	CONTRATISTA	Fecha de inicio del contrato	Fecha de terminación del contrato	Verificación con la firma contratista	Mensual
6	Específico	Externo	Ejecución	Operacionales	Inoportunidad en la entrega de los elementos contratados (por recursos y/o por personal)	No contar con los recursos o personal suficiente para la entrega de los elementos contratados	2	2	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Comunicarse con el contratista e informarle las consecuencias que puede conllevar la no firma del contrato	2	1	2	Alto	No	CONTRATISTA	Fecha de inicio del contrato	Fecha de terminación del contrato	Verificación con la firma contratista	Mensual

El Instituto considera necesario garantizar el cumplimiento de las obligaciones del(os) contrato(s) a suscribir en desarrollo de la Mínima Cuantía, para contratar LA RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES.

Por lo anterior, el CONTRATISTA se compromete a constituir a favor del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, contrato de seguro contenido en una póliza o patrimonio autónomo o garantía bancaria, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del(os) contrato(s) y que tendrá los siguientes amparos:

CLASE DE RIESGOS	%	SOBRE EL VALOR	VIGENCIA
Cumplimiento del Contrato	10	Del contrato	Plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más
Calidad del Servicio	20	Del contrato	Plazo de ejecución del contrato, liquidación y cuatro (4) meses más.
Pago de Salarios y prestaciones sociales laborales	5	Del contrato	Plazo de ejecución del contrato, liquidación y tres (3) años más

Proyectó: Fanery García Chávez - Profesional Especializado GNGSST
Revisó y aprobó: Néstor Raúl Garzón Rodríguez - Coordinador (E) GNGSST