



Bogotá, mayo de 2014

## SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA

(Artículos 24,25,26,30 de la Ley 80 de 1993, artículos 220,224 del Decreto 19 de 2012, artículos 89 de la Ley 1474 de 2011, artículos 2 (numeral 2), 4, 5, 32 de la Ley 1150 de 2007, artículos 21 - 27, 59 Decreto 1510 de 2013)

**ESTUDIOS PREVIOS Y ANÁLISIS DEL SECTOR: PARA CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA DE ASEGURAMIENTO UTM EN ALTA DISPONIBILIDAD POR HARDWARE, QUE PERMITA PRESERVAR Y MANTENER LOS PRINCIPIOS DE SEGURIDAD SOBRE LOS ACTIVOS DE INFORMACIÓN DEL INM**

### 1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS LEGAL DEL SECTOR

#### 1.1 DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

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.

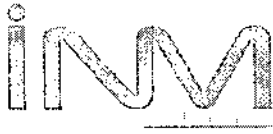
Por medio del CONPES 3446 se dio origen a la creación del Instituto Nacional de Metrología lo cual se hizo realidad a través del decreto 4175 de 2011 otorgándole a las funciones que desempeñaba la Superintendencia de Industria y Comercio y que fueron establecidas en los numerales 26 al 29 del artículo 10 del Decreto 3523 de 2013 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).

En la actualidad el Instituto Nacional de Metrología cuenta con una infraestructura tecnológica sostenida que permite por medios tecnológicos el cumplimiento de sus labores, esta infraestructura está compuesta por Servidores, computadores de escritorio, computadores portátiles, video beam, sistema de aseguramiento UTM, impresoras láser, impresoras multifuncionales, elementos activos y pasivos de red.

Los Unified Threat Management (UTM) en la actualidad son de gran popularidad a nivel mundial porque ofrece múltiples servicios en lo referente a temas de seguridad informática ya que en un solo dispositivo integra características tales como sistemas de detección y prevención de intrusos "IDS e IPS", antivirus perimetral, sistemas antispam, filtrado de contenido, alta disponibilidad y las funciones convencionales de firewall entre otros.

Este dispositivo como característica principal permite minimizar el impacto en lo referente a aspectos de seguridad de la información y genera una continuidad en el negocio, ya que evita una inesperada suspensión





de los servicios que altere las labores de los funcionarios y contratistas en la entidad por posibles ataques que vulneren la seguridad y pongan en riesgo los activos de información del INM y de esta manera mitigar los riesgos de la mejor manera, por ello es necesario contar con este dispositivo de aseguramiento, que permita la operación continua en la entidad de manera organizada y coordinada bajo metodologías de buenas prácticas manteniendo los principios de seguridad establecidos.

Por lo anterior, y teniendo en cuenta, las diferentes labores realizadas, por parte de los funcionarios del INM; tanto labores operativas y administrativas, el INM está en proceso de adquisición y modernización de la infraestructura tecnológica necesaria y adecuada para cubrir la demanda de servicios tecnológicos y administrativos, ya que en este momento se le han asignado a la entidad nuevos funcionarios, contratistas y funciones que exigen la adquisición de elementos de hardware que permita incrementar el nivel de eficiencia y oportunidad de la entidad, asegurando la información tanto de las áreas administrativas como misionales del INM.

## 1.2 ANÁLISIS LEGAL DEL SECTOR

Dentro del mercado colombiano existen múltiples oferentes para la adquisición de elementos de seguridad, Infraestructura de dispositivos activos y pasivos de red, Infraestructura de servidores y almacenamiento, por lo que el INM pretende realizar el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada, esto favorece a la entidad con el principio de economía y planeación.

Al realizar el proceso por medio de selección abreviada la entidad pretende que la empresa o consorcio al que se le adjudique el contrato sea una empresa reconocida en el medio y estable, y de manera preferente con sede en la ciudad de Bogotá con el fin de optimizar los tiempos de respuesta a incidentes.

La empresa contratista debe tener una estabilidad económica y debe estar constituida legalmente además de no haber tenido ninguna sanción por parte de las entidades estatales; adicional a esto debe de contar con unos estados financieros que reflejen estabilidad, fortaleza y sostenibilidad en el tiempo.

## 2. FORMA DE SATISFACER LA NECESIDAD Y ANALISIS TECNICO DEL SECTOR

### 2.1 FORMA DE SATISFACER LA NECESIDAD

El INM, considera que para suplir la necesidad, antes descrita, se debe desarrollar un proceso de selección, que tenga como objeto, adquisición, Instalación, adecuación y puesta en marcha de un sistema de aseguramiento UTM en alta disponibilidad por hardware, que permita preservar y mantener los principios de seguridad sobre los activos de información del INM.

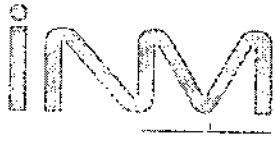
### 2.2 ANALISIS TECNICO DEL SECTOR

#### ANÁLISIS TÉCNICO

##### En que consiste el Firewall UTM

UTM viene de las siglas en ingles de: Unified Threat Management, o más bien Gestión Unificada de Amenazas. Entonces un Firewall UTM básicamente es un cortafuegos de red que engloban múltiples funcionalidades (servicios) en una misma máquina de protección perimetral. Algunas de estos servicios son:





- Función de un firewall de inspección de paquetes
- Función de VPN (para hacer túneles o redes privadas)
- Antispam (para evitar los correos no deseados o spam)
- Antiphishing (evitar el robo de información)
- Antispyware
- Filtrado de contenidos (para el bloqueo de sitios no permitidos mediante categorías)
- Antivirus de perímetro (evitar la infección de virus informáticos en computadoras clientes y servidores)
- Detección/Prevención de Intrusos (IDS/IPS)

### Porque se requiere un Firewall UTM

Estos tipos de dispositivos inspeccionan cada paquete (información) que va o viene de Internet (u otra red externa / interna) a nivel de capa de aplicación, y éste puede trabajar de dos modos:

#### Modo proxy:

Hacen uso de proxies para procesar y redirigir todo el tráfico interno. El firewall UTM hace de cliente y de servidor, y es el intermediario indirecto de las comunicaciones desde y hacia el internet (o otras redes).

#### Modo Transparente:

No redirigen ningún paquete que pase por la línea, simplemente lo procesan y son capaces de analizar en tiempo real los paquetes. Este modo, como es de suponer, requiere de unas altas prestaciones hardware pero es la mejor alternativa de UTM.

En entornos PYMES, se pueden sustituir varios sistemas independientes por uno solo facilitando su gestión mediante un solo equipo que tenga todas éstas funcionalidades

### VENTAJAS

Las soluciones UTM combinan varias funcionalidades importantes de seguridad, como firewall, antivirus, antispam, sistema de prevención de intrusos, control de navegación web, control del uso de mensajería instantánea, VPN, gestión de múltiples conexiones Internet y otras funciones importantes. Las soluciones VPN independientes ofrecen funcionalidad más avanzada, como el control de acceso a aplicaciones a través de perfiles de usuario, el uso de tokens de seguridad para autenticación VPN y mucho más.

#### Cyberoam UTM

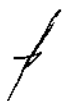
Los dispositivos de seguridad UTM (Unified Threat Management) ofrecen todo lo que necesita para la seguridad de su red, dentro de un appliance de hardware. Incluye cortafuegos, VPN, anti-virus, anti-spam, protección contra intrusos, control de accesos, filtrado de contenidos http, control de aplicaciones como Skype o Messenger, gestión del ancho de banda y mucho más.

#### Cyberoam NetGenie

NetGenie es un router WiFi que ofrece funcionalidad UTM. Incluye un cortafuegos, VPN, protección contra intrusos (IPS), control de aplicaciones como Skype, P2P, etc. y control de navegación web. Fácil de implantar y con un precio muy asequible, está diseñado específicamente para Pymes, autónomos y usuarios domésticos.

#### WebDefend Web Application Firewall

WebDefend WAF protege el acceso a las aplicaciones web alojadas dentro y fuera de su red, analizando el tráfico tanto entrante como saliente. Su tecnología de aprendizaje adaptiva permite identificar con gran fiabilidad





el tráfico legítimo, bloqueando ataques y tráfico no deseado. Fácil de implantar y gestionar, también es una de las soluciones más atractivas del mercado, con un modelo de licenciamiento muy flexible.

### ModSecurity Open Source WAF

ModSecurity es la única solución WAF de código abierto (Open Source) desarrollado y soportado por un fabricante corporativo de primer nivel y es probablemente la solución WAF de software más extendida del mundo. Ofrece un excelente nivel de funcionalidad, al mejor precio posible: sin coste. A través de una red de Partners certificados, Trustwave ofrece servicios profesionales, como instalación, mantenimiento y actualización de reglas.

## 3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR Y ANALISIS ORGANIZACIONAL DEL SECTOR

### 3. OBJETO A CONTRATAR

Contratar la adquisición, Instalación, adecuación y puesta en marcha de un sistema de aseguramiento UTM en alta disponibilidad por hardware, que permita preservar y mantener los principios de seguridad sobre los activos de información del INM

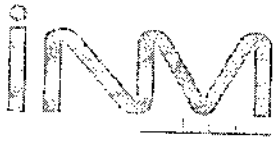
#### 3.1.1 ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

El proponente seleccionado deberá garantizar la ejecución del objeto del contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas requeridas.

##### 3.1.1.1 Especificaciones técnicas del dispositivo UTM

###### Características Generales

- Procesador 4x 800 MHz
- Memoria (RAM) 2.0 GB
- 8 interfaces 1 GbE
- 1 interfaz de administración 1 GbE
- Expansion Expansion Slot (Front), SD Card, USB
- Firewall inspection throughput 1 1.9 Gbps
- Full DPI throughput 2 300 Mbps
- Application inspection throughput 2 700 Mbps
- IPS throughput 2 700 Mbps
- Anti-malware inspection throughput 2 400 Mbps
- IMIX throughput 3 600 Mbps
- SSL Inspection and Decryption (DPI SSL) 2 200 Mbps
- VPN throughput 3 1.1 Gbps
- Conexiones por segundo 15,000/sec
- Conexiones máximas (SPI) 225,000
- Conexiones máximas (DPI) 125,000
- Single Sign On (SSO) Users 250
- Maxim Interfaces VLAN 50



### 3.1.1.2 Networking

- Asignación de IP: Static, (DHCP PPPoE, L2TP and PPTP client), Internal DHCP server, DHCP Relay
- Modos NAT: 1:1, many:1, 1:many, flexible NAT (overlapping IPS), PAT, transparent mode
- Protocolos de enrutamiento: BGP, OSPF, RIPv1/v2, static routes, policy-based routing, multicast
- Prioridad de ancho de banda QoS: max bandwidth, guaranteed bandwidth, DSCP marking, 802.1p
- Autenticación: XAUTH/RADIUS, Active Directory, SSO, LDAP, Novell, internal user database,

### 3.1.1.3 Terminal Services, Citrix

- VoIP Full H323-v1-5, SIP
- Estándares: TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, IPSec, ISAKMP/IKE, SNMP, DHCP, PPPoE, L2TP, PPTP, RADIUS, IEEE 802.3
- Certificaciones: VPNC, ICSA Firewall, ICSA Anti-Virus
- Common Access Card (CAC) Pending
- Alta disponibilidad: Stateful HA

### 3.1.1.4 Reglamentación

- Regulatory Model 1RK29-0A9
- Compliance / Regulatory: FCC Class A, ICES Class A, CE (EMC, LVD, RoHS), C-Tick, VCCI Class A, MSIP/KCC Class A, UL, cUL, TUV/GS, CB, Mexico CoC by UL, WEEE, REACH, ANATEL, BSMI, CU

### 3.1.1.5 Licenciamiento

- Herramienta Analyzer Reporting Software
- Licenciamiento TotalSecure por 3 años
- Licencia Stateful HA

### 3.1.1.6 Garantía y Condiciones Generales

- A partir de la entrega del dispositivo se debe ofrecer garantía sobre el UTM y su alta disponibilidad de 3 años que cubra daños físicos y defectos de fábrica además el tiempo de reemplazo de hardware por uno nuevo no debe ser mayor a 30 días.
- Para el dispositivo UTM y su alta disponibilidad durante el periodo de garantía, se debe realizar con personal calificado un (1) mantenimiento preventivo cada doce (12) meses, este mantenimiento consiste en la limpieza interna y externa del equipo y sus componentes, verificación de funcionamiento, verificación de los log del sistema y actualización de la versión del firmware en caso de ser necesario.
- El dispositivo UTM y su alta disponibilidad deben ser nuevos, de última tecnología, y no podrán ser remanufacturados, esto deberá ser certificado por el fabricante por medio de un documento que deberá ser presentado al momento de la entrega de los equipos
- El contratista, podrá entregar modelos cuyas características técnicas sean superiores a las ofertadas, sin que esto implique costos adicionales para el INM.
- Los horarios de atención en caso de requerimiento de soporte técnico los cuales deben estar vigentes por 3 años a partir de la entrega del dispositivo, son para incidentes críticos "Atención 7x24" y para incidentes medios o bajos "Atención 5x8", estos acuerdos de nivel de servicio de deben establecer con el contratista posterior a la entrega del dispositivo.
- Los incidentes creados deben ser vistos y parametrizados por medio de una herramienta WEB que





permita medir y evaluar la trazabilidad del reporte generado por el INM.

- Se debe incluir una capacitación para la administración y soporte del sistema UTM, con una intensidad de mínimo 40 horas, esta capacitación deberá ser dictada únicamente por personal certificado por el fabricante del dispositivo, por lo cual se solicitará al contratista la certificación del fabricante que avale esta idoneidad.
- Se debe realizar la migración, integración y afinamiento del dispositivo con el que actualmente trabaja el INM que corresponde a un Sonicwall NSA 2400, para esta actividad se debe realizar un plan de trabajo que garantice la correcta instalación del nuevo dispositivo y no altere las operaciones cotidianas de la entidad.

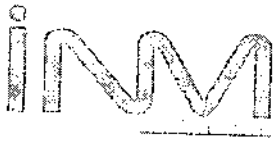
### 3.1.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

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

- **Generales:**

- a) Obrar con lealtad, responsabilidad y buena fe durante la ejecución del contrato.
- b) Cumplir con el objeto y obligaciones del contrato, presentando los informes sobre el cumplimiento de éste al supervisor del contrato.
- c) Tener en cuenta las observaciones y recomendaciones que formule el supervisor del contrato con el fin de que el servicio se realice a entera satisfacción de la Entidad.
- d) Pagar los impuestos si hay lugar a ello.
- 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 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.
- 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) Dar cumplimiento al artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
- j) 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 contratista.
- k) Satisfacer las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.





- l) Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato.
- m) Las demás contenidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y normas concordantes vigentes que sean aplicables, y aquellas obligaciones que se desprendan de la naturaleza contractual.

### 3.1.3 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

El contrato que se suscribirá será de Suministro.

## 4. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución será de dos (2) meses posteriores a la firma del contrato sin exceder el 31 de diciembre de 2014.

Su ejecución se realizará en las instalaciones del Instituto Nacional de Metrología, Avenida Carrera 50 No 26-55 Int.2 CAN de Bogotá, D.C. Subdirección de innovación y servicios tecnológicos.

## 5. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

### 5.1 MODALIDAD: SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA

El proceso se adelantará bajo la modalidad de Selección Abreviada de menor cuantía, de conformidad con lo establecido por las normas legales vigentes, en especial el literal b del numeral 2° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 50 del Decreto 1510 de 2013, teniendo en cuenta que la cuantía de la presente contratación se encuentra enmarcada en la menor cuantía del Instituto Nacional de Metrología - INM, no se trata de bienes de características técnicas uniformes y de común utilización y no se enmarca en las demás causales contempladas para el adelantamiento de otro tipo de proceso de selección.

Adicionalmente la presente Selección Abreviada, se fundamentará en las normas contenidas en las disposiciones que a continuación se enuncian: Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y Decreto 1510 de 2013, el Manual de Contratación del Instituto Nacional de Metrología - INM y las demás normas que regulen la materia.

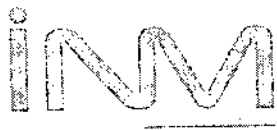
### 5.2 FUNDAMENTOS JURIDICOS

Se tendrá en cuenta en este proceso, los elementos de calidad y precio, soportado en puntaje de conformidad con el literal a) párrafo segundo del artículo 26 del Decreto 1510 de 2013, que dispone:

"Artículo 26. Ofrecimiento más favorable. La Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección del contratista.

En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas; o (b) la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor





relación de costo-beneficio, Si la Entidad Estatal decide determinar la oferta de acuerdo con el literal (b) anterior debe señalar en los pliegos de condiciones:

(...)" (Negrilla fuera de texto)

### 5.3. 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 la 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. ANALISIS ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

### 6.1 ANALISIS ECONOMICO DEL SECTOR

Las Tecnologías de información y desarrollo de software (TI) es una industria global de US\$ 750,000 millones que se espera continúe creciendo entre 7-8%. Países emergentes tienen la oportunidad de jugar un papel importante en varios segmentos de la industria, Colombia principalmente en: 1. Comercialización y soporte de software empaquetado. 2. Desarrollo de software a la medida. 3. Consultoría e integración de sistemas.<sup>1</sup>

Al observar la ubicación de las empresas que se especializan en el sector de software y demás servicios relacionados, encontramos que se encuentran ubicadas espacialmente, principalmente en los departamentos de Cundinamarca, Antioquia, Pacífico, Eje Cafetero, la Costa Atlántica y Santander, por lo cual se puede dar amplia cobertura al territorio nacional, haciendo fácil el cubrimiento de la demanda, por parte de las diferentes empresas y sectores del país, siendo su principal enfoque, el cubrimiento de las necesidades a nivel nacional, dejando de lado un poco la exportación de la tecnología desarrollada.<sup>2</sup>

En la actualidad encontramos como cifras relacionadas con el crecimiento de las TI, las siguientes.



<sup>1</sup> <http://www.mincit.gov.co/minindustria/publicaciones.php?id=15942>

<sup>2</sup> <file:///C:/Nueva%20carpeta/estudiocifrassectorsw2012.pdf>, 09 de junio de 2014 – 11:58.

<sup>3</sup> <http://iti.gov.co/Contenido/FitI-8-fij/>, 09 de junio de 2014 – 12:37.







## 6.2 ANALISIS DE VALOR DEL CONTRATO

Para la estimación del valor del contrato se realizó un estudio de mercado, en el cual se analizaron un total de tres (3) propuestas presentadas. A continuación se indica la variable utilizada para estimar el valor del proceso de contratación, el cual se basó en un promedio de las cotizaciones solicitadas de forma detallada y/o histórica, así:

### Cotización Número 1

Microhard SAS	
Solución UTM Firewall	\$ 29.407.740

### Cotización Número 2

Querty Corporation LTDA	
Solución UTM Firewall	\$ 63.800.000

### Cotización Número 3

Conectics	
Solución UTM Firewall	\$ 56.129.757

Al realizar un promedio de las 3 cotizaciones presentadas se muestra la siguiente tabla indicando el promedio de las mismas:

Microhard SAS		Querty Corporation LTDA		Conectics	
Solución UTM Firewall	\$ 29.407.740	Solución UTM Firewall	\$ 63.800.000	Solución UTM Firewall	\$ 56.129.757
Valor promedio 3 cotizaciones	\$ 49.779.166				

Así las cosas, el valor promedio de las propuestas, cumpliendo con el objeto a contratar y su alcance, por un periodo de dos (2) meses de servicio, la suma de CUARENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL CIENTO SESENTA Y SEIS PESOS (\$49.779.166) IVA INCLUIDO, dicho valor se encuentra el cual está amparado con el CDP No.10914 del seis (06) de mayo de 2014, rubro C-223-200-1 "ADQUISICIÓN MODERNIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA EN BOGOTÁ"

## 7. LUGAR DE EJECUCIÓN

El lugar de ejecución del contrato es la ciudad e Bogotá D.C. en las instalaciones del Instituto Nacional de Metrología ubicado en la Avenida Carrera 50 N° 26-55 Int 2, CAN, Bogotá D.C.





## 8. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

La supervisión, control y seguimiento del desarrollo y ejecución de las obligaciones contempladas en el contrato será realizada por el Instituto Nacional de Metrología a través del funcionario(s) o contratista(s) designado(s) para el efecto, quien tendrá a cargo, entre otras, las obligaciones establecidas de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1º del artículo 4º y numeral 1º del artículo 26 de la Ley 80 de 1993, Ley 734 de 2002, Ley 1474 de 2011 y la Resolución No. 207 de 2013, por medio del cual se adopta el manual de las funciones, atribuciones, prohibiciones y responsabilidades de los supervisores y/o interventores de los contratos y convenios que celebre el Instituto Nacional de Metrología, entre las cuales se encuentran:

- Colaborar con el contratista con miras a la correcta ejecución del contrato.
- Exigir el cumplimiento del contrato y de sus especificaciones en todas y cada una de sus partes.
- Autorizar los pagos que deban efectuarse al contratista.
- Verificar como requisito para el pago, que el contratista se encuentra a paz y salvo en sus aportes frente a los sistemas de seguridad social en pensión, salud y parafiscales y que los pagos correspondan a lo exigido legalmente.
- Todas las demás atribuciones que en el contrato y sus anexos se contemplen.
- Elaborar y suscribir el acta de liquidación del contrato, dentro del plazo establecido legalmente.

## 9. 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 la 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.

## 10. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITEN IDENTIFICAR LA OFERTA MAS FAVORABLE

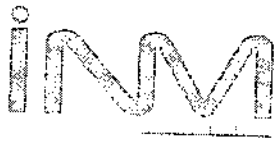
Los factores de selección que permitirán identificar la propuesta más favorable de conformidad con lo establecido para la selección a través de la selección abreviada de menor cuantía, de que trata el numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y Capítulo 2 Artículo 59 del Decreto 1510 de 2013, con los siguientes:

### 10.1 REQUISITOS HABILITANTES

#### 10.1.1. Jurídicos

Se estudiarán y analizarán los documentos, formalidades y especificaciones legales relacionadas en el presente documento verificando su estricto cumplimiento. No podrá participar el presente proceso de selección cuando el oferente haya sido objeto de imposición de multas de que trata el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011.

**10.1.1.1. Carta de presentación de la oferta.** Los proponentes deberán anexar carta de presentación firmada por el representante de la persona jurídica, consorcio o unión temporal, y diligenciada de acuerdo con el modelo suministrado por la entidad, como guía. En el evento de que la propuesta sea presentada y suscrita por apoderado, se deberá adjuntar el poder que así lo faculte. En la carta de presentación, el oferente debe indicar



cuál de la información suministrada en la propuesta, es de carácter reservado, señalando la norma que le otorga tal naturaleza.

En este documento el proponente indicará que la propuesta se presenta con una vigencia mínima de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del proceso contractual; si los términos del proceso se amplían, se entenderá prorrogada la vigencia de la propuesta, por el mismo periodo de ampliación del proceso contractual

**10.1.1.2. Existencia y representación legal:** Los proponentes deben acreditar su existencia legal mediante el siguiente documento:

Certificado de Inscripción de Documentos, Existencia y Representación Legal, con máximo 30 días calendario de expedición contados a partir de la fecha definitiva de cierre del presente proceso, expedido por la Cámara de Comercio respectiva.

En el evento de existir limitante del representante legal para contratar, se debe presentar copia del acta expedida como lo determina el Código de Comercio, en la que se señale que ha sido facultado por el órgano social competente, para comprometer a la sociedad como mínimo hasta por el valor de la oferta presentada, o en su defecto presentar la certificación del Secretario de la Junta u órgano social competente donde conste la autorización correspondiente. En el caso de los Consorcios y Uniones Temporales, este requisito procederá de igual forma para cada una de las sociedades o personas jurídicas que los integren. La fecha de expedición de tal documento, no podrá ser posterior a la fecha definitiva de cierre del presente proceso de selección.

**10.1.1.3. Fotocopia del documento de identidad del representante legal de la persona jurídica o del proponente persona natural.**

**10.1.1.4. Garantía de Seriedad de la Oferta.** El proponente debe allegar junto con la propuesta la garantía de seriedad de la oferta esta se deberá constituir por el 10% del valor del presupuesto oficial. Con una vigencia de tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso. La póliza deberá ser expedida por una Compañía Aseguradora o una garantía bancaria expedida por una entidad financiera legalmente establecida en Colombia, debidamente autorizada por la Superintendencia Financiera de Colombia, a favor del INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA.

**10.1.1.5. Documento de Constitución de Consorcios y Uniones Temporales.** En caso que el proponente presente oferta a través de Consorcio o Unión Temporal.

**10.1.1.6. Registro Único de Proponentes RUP** expedido por la Cámara de Comercio de la jurisdicción donde tenga domicilio principal. En virtud de lo preceptuado en el artículo 8 del Decreto 1510 de 2013, todas las personas naturales o jurídicas, nacionales, o extranjeras con domicilio en Colombia, que aspiren a presentar propuestas dentro del presente proceso de selección, deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes- RUP de la respectiva Cámara de Comercio, de acuerdo con lo dispuesto por la ley 1150 de 2007, modificada por el Decreto 019 de 2012.

Para el efecto deberán remitir el correspondiente certificado emitido por la Cámara de Comercio respectiva, expedido dentro de los treinta días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.





Tanto en el evento de presentación de la oferta en forma individual como conjunta (consorcios o uniones temporales), el oferente y cada uno de los integrantes de dicha persona, deben cumplir con la inscripción, calificación y clasificación de la actividad, especialidad y grupo exigido en el presente documento.

El oferente debe tener en cuenta que en virtud de la renovación que por el Ministerio de la Ley debe realizarse anualmente, este certificado debe encontrarse vigente para el cierre del proceso y por todo el tiempo de ejecución del contrato, hasta la liquidación del mismo.

El certificado constituye plena prueba respecto de la información verificada documentalmente y cuyo registro se encuentra en firme. Lo mismo ocurre en relación con la información que proviene del registro mercantil o del registro de entidades sin ánimo de lucro.

Personas extranjeras: Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sin sucursal en Colombia, no requieren estar inscritos en el Registro Único de Proponentes. Sus condiciones, junto con las de los proponentes que de acuerdo con la Ley 1150 de 2007 no requieren inscripción, deberán acreditar los requisitos habilitantes, lo que será verificadas por la entidad, de conformidad con lo señalado en el artículo 9 del decreto 1510 de 2013.

**Nota:**

El proponente, de manera individual o cuando se trate de consorcio o unión temporal, deberá acreditar que al menos uno (1) de los integrantes, está inscrito en el RUP, en la clasificación establecida.

De conformidad con el artículo 221 del Decreto 19 de 2012, el Certificado de Registro Único de Proponentes que adjunte el proponente con su propuesta, deberá estar vigente y en firme a la fecha de cierre del presente proceso, es decir que se hayan cumplido los DIEZ (10) días hábiles para su firmeza.

El proponente y todos los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, que vayan a prestar el servicio y/o proveer los bienes objeto del presente proceso de selección, trátense de personas naturales o jurídicas, deben encontrarse registrados en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, de acuerdo con el artículo 22, numerales 22.1, 22.2 y 22.3 de la Ley 80 de 1993, y el Decreto 1510 de 2012.

De conformidad con lo anterior, cuando se renueve o actualice el Registro Único de Proponentes, la información que se modifica estará vigente hasta que el acto de inscripción correspondiente de la nueva información quede en firme.

**10.1.1.7 CLASIFICACION UNSPSC**

El Proponente deberá acreditar la inscripción y la clasificación exigidas como requisito de participación en este numeral para participar en el presente proceso de selección.

Grupo	Segmentos	Familias	Clase
E- Productos de Uso Final	43 – Difusión de tecnología de Información y Telecomunicaciones	23 – Software	32 – Software de Seguridad y Protección.





No obstante lo anterior, las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deben acreditar la clasificación UNSPSC, de conformidad con la clasificación establecida en presente proceso o en el documento equivalente en el país de origen.

#### 10.1.1.8. Certificación del Pago de Parafiscales y Aportes al Sistema de Seguridad Social

De conformidad con lo dispuesto en el inciso 2º del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, que fuera modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el proponente junto con la presentación de su oferta debe acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

Si el proponente es persona jurídica debe adjuntar con su propuesta, una certificación en la cual se acredite el pago de los aportes realizados durante por lo menos los seis (6) meses anteriores a la fecha definitiva de cierre del presente proceso de selección a los Sistemas de Salud, Pensiones, Riesgos Laborales, Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Dicha certificación debe venir suscrita por el Revisor Fiscal de la sociedad, si el proponente de acuerdo con la Ley lo requiere, o en caso contrario la certificación debe venir suscrita por el Representante Legal de la sociedad proponente.

En el caso de consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes cuando los mismos sean personas jurídicas constituidas en Colombia, deberán presentar en forma independiente dicha certificación expedida por el Representante Legal o Revisor Fiscal respectivo y según corresponda.

Si el proponente es persona natural, deberá allegar las constancias de pago o planillas a través de las cuales se acredite el cumplimiento de sus obligaciones con los Sistemas de Salud, Pensiones, Riesgos Laborales, Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, éstos últimos cuando a ello hubiere lugar.

**Nota:** En caso que el proponente se encuentre exonerado del pago de alguno de los aportes con fundamento en el artículo 25 de la Ley 1607 de 2012 o no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el

pago de seguridad social y aportes parafiscales en relación con personal, debe así indicarlo en la certificación expedida por el revisor fiscal o por el representante legal o por el proponente persona natural, según el caso, estos últimos bajo la gravedad del juramento, el cual se entiende prestado con la presentación de la oferta.

#### 10.1.1.9. Registro Único Tributario

Con el fin de conocer el régimen tributario a que pertenece el proponente, éste debe presentar junto con su propuesta fotocopia legible del Registro Único Tributario. En caso de consorcio o unión temporal, cada uno de sus integrantes debe aportar este documento.

#### 10.1.2. Financieros

La verificación del cumplimiento de la capacidad financiera mínima exigida por el INSTITUTO es un requisito habilitante para la participación de la propuesta en el proceso de selección y no otorga puntaje, en concordancia con lo establecido en el numeral 1º del Artículo 5º de la Ley 1150 de 2007.





Atendiendo el artículo 8 del Decreto 1510 de 2013 que establece que “La persona inscrita en el RUP debe presentar la información para renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año” y en concordancia con el artículo 162 numeral 1 del mismo decreto que reza:

*“(…) Régimen de transición de las normas sobre el RUP. Los proponentes que a la fecha de expedición del presente decreto no estén inscritos en el RUP o su inscripción no hayan sido renovada, pueden solicitar el registro sin utilizar la Clasificación Industrial Internacional Uniforme – CIIU -. La inscripción de los proponentes en el RUP, vigente a la fecha de expedición del presente decreto, mantendrá su vigencia hasta tanto las cámaras de comercio estén en posibilidad de recibir las renovaciones utilizando el clasificador de bienes y servicios, sin exceder el 1 de abril de 2014(…)”.*

De acuerdo con lo anterior el INSTITUTO verificará la capacidad financiera del proponente con el fin de garantizar la solvencia económica y patrimonial del proponente como requisito habilitante dentro del proceso, para lo cual se debe allegar el Registro Único de Proponentes y diligenciar el FORMATO NO. 8 adjunto al presente proceso debidamente firmado por el representante legal y/o contador público, el cual refleje la información financiera del proponente a corte 31 de diciembre de 2013, no obstante el proponente puede presentar los estados financieros debidamente firmados con corte a 31 de diciembre de 2013.

El oferente deberá adjuntar copia del certificado de vigencia y carencia absoluta de antecedentes disciplinarios del contador público y revisor fiscal (si aplica) expedido por la Junta Central de Contadores, con vigencia no superior a noventa (90) días calendario al momento de la fecha de cierre del presente proceso de selección.

Tratándose de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes deberá cumplir con las condiciones antes señaladas, según corresponda.

Adicionalmente, el proponente debe adjuntar certificación bancaria con fecha máxima de expedición de un mes anterior a la fecha de entrega de propuestas.

#### Indicadores a verificar

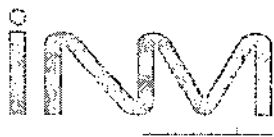
INDICADORES FINANCIEROS		
INDICADOR	FORMA DE CALCULAR	INDICE FINANCIERO
Nivel de Endeudamiento	(Pasivo Total / Activo Total)	$\leq 60\%$
Índice Liquidez	(Activo corriente/ Pasivo corriente)	$\geq 1$
Indicador de Riesgo	(Activos Fijos / Patrimonio Neto)	$\leq 1$
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		
Rentabilidad del Patrimonio	(Utilidad Operacional / Patrimonio )	$\geq 10\%$
Rentabilidad del Activo	(Utilidad Operacional/ Activo Total.)	$\geq 5\%$

#### 10.1.3. Técnicos

##### 10.1.3.1 Condiciones de experiencia

El proponente acreditará su experiencia bajo las siguientes condiciones mínimas:





Acreditar experiencia relacionada con el objeto a contratar, para lo cual anexará mínimo tres (3) certificaciones de contratos suscritos en los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso, que hayan sido ejecutados, que su objeto sea igual o similar al del presente proceso de contratación y cuyas cuantías sean iguales o superiores al 100% del valor del presupuesto oficial.

En caso de presentar certificaciones deberán desglosar el monto y objeto para el cual aplica dicha certificación. Cuando las certificaciones expresen su valor en dólares, se tendrá en cuenta la TRM a la fecha en que se celebró el contrato certificado.

Cada certificación de experiencia se analizará por separado, en caso de tratarse de contratos adicionales, el valor adicional se convertirá en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV), a la fecha de firma del contrato adicional y se sumará al valor del contrato principal.

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales se requiere que al menos uno de sus integrantes cumpla con el cincuenta (50%) de la experiencia exigida en el numeral anterior. En todo caso, la sumatoria de los porcentajes de acreditación de la experiencia de los integrantes deberá ser igual o superior al 100% de la experiencia exigida.

Cuando los miembros del consorcio o de la unión temporal acrediten experiencia igualmente en contratos ejecutados bajo estas modalidades, sólo se tendrá en cuenta como experiencia de aquellos, la referida al porcentaje de participación que hubieren tenido en el grupo o asociación que ejecutó el contrato, orden de compra u oferta mercantil.

Aquellos Anexos o certificaciones de experiencia que califiquen el cumplimiento del contrato como "malo", "regular", o expresiones similares que demuestren el cumplimiento no satisfactorio del mismo no se aceptarán por la el Instituto Nacional de Metrología.

## 10.2 FACTORES DE PONDERACION

El presente proceso se adjudicará a la propuesta que obtenga el mayor puntaje de acuerdo con la ponderación de los factores que se establecen en el estudio previo, así como en el presente pliego de condiciones:

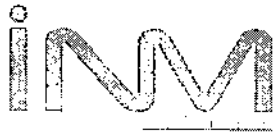
Las propuestas serán evaluadas teniendo en cuenta los siguientes factores:

ASPECTOS A CALIFICAR	PUNTAJE
OFERTA ECONÓMICA	300
LICENCIAMIENTO	100
GARANTIA ADICIONAL	100
DISPOSITIVOS ADICIONALES	100
CAPACITACIÓN	300
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	100
TOTAL	1000

### 10.2.1 OFERTA ECONOMICA (300 PUNTOS)

Sólo serán evaluables las propuestas habilitadas. Para el factor económico, se tomará en cuenta el precio total (incluido IVA) ofertado en la propuesta, por este factor se asignará un puntaje máximo de treientos (300) puntos.





Para comparar las propuestas se empleará el siguiente criterio:

Se aplicará una regla de tres donde el proponente que ofrezca el menor precio, cumpliendo con cada una de las características técnicas exigidas, obtiene 300 puntos y se convierte en el valor de la referencia. Para las demás propuestas se aplicará la siguiente fórmula:

$$(\text{Mejor oferta} * 300) / \text{Propuesta presentada} = \text{Puntaje}$$

El valor propuesto deberá cubrir todos los costos directos e indirectos requeridos para el desarrollo y suscripción del contrato resultante de este proceso de contratación, incluyendo entre otros los honorarios, preparación e impresiones y documentos requeridos, comunicaciones, transporte, e impuestos a que haya lugar.

La Propuesta económica deberá tener en cuenta las obligaciones tributarias de acuerdo con las normas aplicables para el tipo de trabajos y servicios a contratarse, y los costos de las pólizas a que dé lugar el Contrato.

No se acepta condicionamiento alguno y la forma de pago definida en este documento, se entenderá aceptada con la presentación de la propuesta.

### 10.2.2 LICENCIAMIENTO (100 PUNTOS)

Entiéndase licenciamiento, como el contrato, mediante el cual se da autorización a un usuario (consumidor, bien sea persona natural o jurídica) para la utilización y aprovechamiento de un software y/o hardware.

Así, el proponente que proporcione la licencia TotalSecure para el sistema UTM, por un año adicional recibirá un total de 100 puntos

### 10.2.3 GARANTÍA Y TIEMPO DE RESPUESTA

Se entiende como tiempo de respuesta, aquel que requiera o utilice el contratista para realizar los cambios de los objetos y/o sistemas entregados, que no estén de acuerdo a las especificaciones técnicas, que estén defectuosos, o por temas de garantías.

Se entenderá por garantía, como el respaldo que brinda una persona, bien sea natural o jurídica, al generar un compromiso de que el producto o servicio entregado, cumplirá con las expectativas del contratante, por un plazo de tiempo determinado.

Para la evaluación se tendrán en cuenta los siguientes criterios

Recibirá un total de Cien (100) puntos, el proponente que proporcione:

1. Un año adicional que cubra daños físicos y/o defectos de fábrica.
2. Un tiempo de respuesta, entendiéndose este como, el tiempo de reemplazo de hardware, en caso de defectos de fábrica o garantía, por uno nuevo igual o de mejores características técnicas, menor a 30 días

Aquel proponente que ofrezca solo uno de estos recibirá un total de Cuarenta (40) puntos.







#### 10.2.4 DISPOSITIVOS ADICIONALES

Entendiéndose como dispositivos adicionales, aquellos que no se encuentran descritos o inmersos dentro de los requisitos técnicos mínimos exigidos, tanto en el estudio previo como en el presente proyecto de pliego.

El proponente que ofrezca, entregar un Switch adicional de 8 puertos administrable que permita la configuración de VLAN para administrar la alta disponibilidad del sistema UTM, recibirá un total de cien (100) Puntos

#### 10.2.5 CAPACITACIÓN (300 PUNTOS)

Entendiéndose capacitación como un proceso educativo a corto plazo, en el cual se brindan conocimientos básicos y adiestramiento sobre un tema en especial, a través de un sistema planeado, sistemático y organizado.

Para la evaluación se tendrán en cuenta los siguientes criterios

Aquel proponente que se comprometa a brindar capacitación para la administración y soporte de los dispositivos a contratar para dos (2) funcionarios del INM que incluya para los asistentes la certificación Network Security Essentials, recibirá un total de Doscientos (200) Puntos

Aquel proponente que se comprometa a brindar capacitación para la administración y soporte de los dispositivos a contratar a cuatro (4) funcionarios y/o contratistas del INM, con una intensidad de mínimo 40 horas, recibirá un total de cien (100) Puntos

#### 10.2.6 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL. (100 PUNTOS)

De acuerdo con lo dispuesto por el parágrafo 1 del artículo 21 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 33 del Decreto 1510 de 2013, se entiende por "servicio de origen nacional" aquel prestado por empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional, por personas naturales colombianas o por residentes en Colombia.

Para el efecto, se tendrá en cuenta lo establecido en el parágrafo segundo del artículo 20 de la Ley 80 de 1993, el Parágrafo del Artículo 51 Decreto Ley 19 de 2012, otorgando tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos de origen extranjero en procesos de selección nacionales, siempre que cumplan con alguna de éstas condiciones:

- a. Que Colombia haya negociado trato nacional en materia de compras estatales con dicho país.
- b. Que el país del proponente extranjero, con el que no se hubiere negociado trato nacional, las ofertas de bienes y servicios colombianas, reciban el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales.

NOTA: La acreditación de esta circunstancia se realizará por el representante legal del proponente.

### 11. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES

EL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA, de acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y de los artículos 3, 15, 17 y el numeral 2 del artículo 159 del decreto 1510 de 2013 y con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente se procede a

tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación. Seguidamente, se identifican y describen los riesgos, según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre. Luego, se evalúan los riesgos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia y finalmente, se establece un 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**

<b>Descripción</b>	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
<b>Categoría</b>	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
<b>Valoración</b>	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**

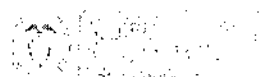
La matriz de asignación de riesgo, se publicara como el anexo 1 del proyecto de pliego de condiciones del presente proceso de contratación.

**12. ANALISIS DE COBERTURA DE LOS RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN**

EL CONTRATISTA se obliga a constituir a favor del INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA, con NIT. 900.494.393-3, como mecanismo de cobertura del riesgo, cualquiera de las garantías que se señalan a continuación, opciones señaladas en el artículo 110 del Decreto 1510 de 2013, para lo cual deberá dar cumplimiento a las estipulaciones señaladas en el citado Decreto:

- Contrato de seguro contenido en una póliza
- Patrimonio autónomo
- Garantía Bancaria

La garantía no podrá ser cancelada sin la autorización escrita del INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA. El CONTRATISTA deberá cumplir con todos los requisitos necesarios para mantener vigente la garantía a que se refiera el contrato y deberá ser expedida por una entidad bancaria o por una compañía de seguros legalmente establecidas en Colombia, cuya póliza matriz haya sido aprobada por la Superintendencia Financiera de Colombia.





Será a cargo del CONTRATISTA el pago oportuno de todas las primas y erogaciones de constitución y mantenimiento de la garantía.

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.

La garantía deberá expedirse de acuerdo a lo relacionado a continuación:

RIESGO A CUBRIR	BENEFICIARIO	AFIANZADO	VIGENCIA	CUANTIA
Cumplimiento	Instituto Nacional de Metrología- NIT-900.494.393-3	Contratista	Igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más	20%
Calidad del servicio			Igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más	20%

#### De cumplimiento:

Este amparo cubre al Instituto 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 ; c) los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra , cuando el contrato no prevé entregas parciales y d) el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria el contratista debe suscribir el contrato, una póliza expedida por una compañía de seguros legalmente autorizada para operar en Colombia, de conformidad con lo siguiente:

#### De calidad del servicio

Este amparo debe cubrir al Instituto por los perjuicios de la deficiente calidad del servicio prestado, el contratista debe suscribir el contrato una póliza expedida por una compañía de seguros legalmente autorizada para operar en Colombia, de conformidad con lo siguiente:

### 13. TRATAMIENTO DE ACUERDO COMERCIAL

En cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 20, 148,149 y 150 del Decreto 1510 de 2013 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 se establecen los siguientes parámetros de análisis:



**Regla No. 1.** Si el INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA NO hace parte de las entidades estatales incluidas en el Acuerdo Comercial, el proceso de contratación no está cubierto y en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.

**Regla No. 2.** Si el INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA está incluido en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de contratación es inferior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, el proceso de contratación no está cubierto y en consecuencia no es necesario hacer análisis adicional alguno.

**Regla No. 3.** Si el INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA está incluido en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de contratación es superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, el INM debe determinar si hay excepciones aplicables al proceso de contratación. Si no hay excepciones, el Acuerdo comercial es aplicable al proceso de contratación.

De esta forma y con el fin de continuar con el análisis se establece la lista de acuerdos comerciales aplicables al proceso de contratación:

Acuerdo Comercial	Entidad Estatal incluida	Presupuesto del proceso de contratación superior al valor del acuerdo comercial	Excepción aplicable al proceso de contratación	Proceso de contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Canadá	SI	NO	NO	NO
Chile	SI	NO	NO	NO
Estados Unidos	SI	NO	NO	NO
El Salvador	SI	No incluye valor	NO	SI
Guatemala	SI	No incluye valor	NO	SI
Honduras	SI	No incluye valor	NO	SI
Liechtenstein	SI	NO	NO	NO
Suiza	SI	NO	NO	NO
México	SI	NO	NO	NO
Unión Europea	SI	NO	NO	NO

De acuerdo con la verificación realizada sobre los acuerdos comerciales vigentes para el Estado Colombiano que son aplicables al presente proceso de contratación, se concluye que la presente selección abreviada se encuentra cubierta por los acuerdos comerciales con los países de El Salvador, Guatemala y Honduras.

Se debe tener en cuenta que en el evento que se cumpla con los requisitos establecidos en el artículo 152 del decreto 1510 de 2013 (limitación a Mipymes), el presente proceso dejaría de estar cubierto por los acuerdos comerciales enunciados con anterioridad.

Es de aclarar que, analizando los plazos previstos en los acuerdos comerciales, los cuales deben ser tenidos en cuenta al momento de fijar el cronograma del proceso, para el caso particular, los acuerdos comerciales con los países de El Salvador, Guatemala y Honduras, no estipulan en ningún caso un plazo mínimo desde la publicación y hasta el momento del cierre, por lo cual, el cronograma se manejará, de conformidad con los plazos legales establecidos y aquellos que la entidad considere pertinentes para la realización del mismo.



14. PUBLICACIONES

De conformidad con el artículo 222 del Decreto 019 DE 2012, los contratos estatales sólo se publicaran en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública -SECOP- que administra la Agencia Nacional de Contratación Pública-Colombia Compra Eficiente.

Atentamente,

**CARLOS EDUARDO PORRAS PORRAS**  
Subdirección Innovación y Servicios Tecnológicos

**JANET PILAR RODRIGUEZ**  
Coordinadora grupo de gestión jurídica

**RICHARD ALEXANDER RODRIGUEZ**  
Profesional Especializado

Elaboro: *Adriana M.* Lijia Adriana Matiz Florez / *del* Alba Yudid Ortiz P.

Revisó: José Alvaro Bermúdez Aguilar

