UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

1. DEPENDENCIA SOLICITANTE

DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES TICS- MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-UNIDAD GESTIÓN GENERAL.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

El Ministerio de Defensa Nacional- Unidad Gestión General a través de la Dirección de Tecnologías de la información y las Comunicaciones Tics, en desarrollo de sus objetivos y planes institucionales establecido en la Resolución No.1463 del 28 de marzo del 2002, en el cual el Grupo de Infraestructuras y servicios Tecnológicos tiene como misión:

- Proveer, mantener actualizar y soportar la infraestructura tecnológica de la Unidad de Gestión General.
- Elaborar e implementar el plan de contingencia de infraestructura tecnológicas de la UGG.
- Implementar el plan de requerimiento tecnológico (hardware y licenciamiento de software) de la UGG
- Soportar la disponibilidad de la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas de información de la UGG.
- Mantener en optimo estado el funcionamiento y en red la infraestructura informática del MDN-UGG

En vista de la funciones que le fueron asignadas al Grupo de Infraestructura y Servicios Tecnológicos, se hace necesario mantener la infraestructura tecnológica con la que cuenta el Grupo y que se soporta en la plataforma Tecnológica IBM de referencia S924-S870 y almacenamiento FS5200 ,en los cuales reposa la información del Sistema de Logistica SILOG para la Fuerza Pública (almacenamiento, procesamiento y respaldo, sistemas operativos AIX, bases de datos Oracle y a nivel de software soportada con productos SAP, en su ambientes de producción y desarrollo en los data center del MDN.

La Dirección de Tecnologías de la información y las Comunicaciones DTICs, consciente de los riesgos a los que pueden estar expuestos los Sistemas de Información logistica y con la necesidad de mantener la plataforma Tecnológica con la que cuenta el Ministerio de Defensa Nacional; requiere, contratar un bolsa de horas de servicios con el fin de realizar actividades en la plataforma tecnológica que soporta el sistema SAP, dichas actividades técnicas son a nivel de sistemas operativos, por lo que se necesita contratar personal con experiencia en estas plataformas, en las cuales el personal asignado al Ministerio de Defensa, no cuenta con las certificaciones para realizar esta actividad; esto con el fin de optimizar los recursos y garantizar mejor la operatividad del sistema SAP.

Razón por la cual se hace necesario realizar los trabajos profesionales para el soporte del sistema de información logística, con el fin de realizar sostener la plataforma IBM; algunas actividades derivadas de esta contratación son principales e indispensables en la ejecución del contrato tales como:

- Verificar las actualizaciones de seguridad de los Servidores, y realizar la actualización del equipo que cuenta con soporte técnico por parte de IBM.

Sistema de Gestión y Desempeño Institucional · IQNet

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

- Realizar la verificación y correcto funcionamiento de la sabana de Backup, en el sistema TSM de las máquinas virtuales que están a nivel productivo en la actualidad cantidad 21 maquina virtuales
- Verificar en la plataforma de IBM que costa de dos servidores Power S924-S870
- Libreria de respaldo TSM4300
- Almacenamiento IBM FlashSystem 5200
- Soporte Técnico en SW de SAN

Total, de horas actividades principales (230)

Asi mismo, tenemos actividades que se realizan diariamente, el mantenimiento de la plataforma tecnológica de IBM y los switches de almacenamiento SAN requiere una serie de tareas fundamentales para garantizar su operatividad y rendimiento óptimo. Estas incluyen la supervisión proactiva del estado del hardware y software, la aplicación de parches y actualizaciones de seguridad, la revisión de registros de rendimiento y eventos, la verificación de la integridad de las conexiones de red y almacenamiento, y la optimización de la configuración según las necesidades operativas. Además, se realizan pruebas periódicas para detectar posibles fallos y se ejecutan protocolos de respaldo y recuperación para asegurar la disponibilidad de los datos. La Dirección de Tecnologías de la Información TICS a diagnosticado y estimando un tiempo promedio de 260 horas, estas acciones son esenciales para mantener la estabilidad y eficiencia de la infraestructura tecnológica entre las cuales tenemos las siguientes:

para este proceso, se ha estimado un total de 260 horas de servicio de IBM para realizar trabajos en tres servidores, una librería de respaldo, almacenamiento y suiches de SAN. La justificación de esta estimación se basa en los siguientes puntos:

Desglose de Actividades:

Mantenimiento y Actualización de Servidores: Se estima que cada servidor requerirá aproximadamente 10 horas mensuales para tareas de mantenimiento y actualización, lo que totaliza 180 horas para los tres servidores durante seis meses.
Gestión de la Librería de Respaldo: Se estima que la gestión de la libreria de respaldo requerirá 20 horas mensuales, totalizando 120 horas en seis meses.
Administración de Almacenamiento: Se estima que la administración del almacenamiento requerirá 10 horas mensuales, totalizando 60 horas en seis meses.
Configuración y Mantenimiento del Software de SAN: Se estima que la configuración y mantenimiento del software de SAN requerirá 10 horas mensuales, totalizando 60 horas en seis meses.
Estimación Basada en Experiencia:
Estas estimaciones se basan en datos históricos de proyectos similares realizados por IBM, donde se ha observado que el mantenimiento y actualización de servidores, así como la gestión de librerías de respaldo y almacenamiento, requieren un tiempo significativo debido a la complejidad y criticidad de las tareas en el cual se puede estimar en caso de necesitar más horas de servicio.
Consultas con Expertos:
Los técnicos y especialistas de IBM han revisado y validado estas estimaciones basadas en su experiencia y conocimiento de las actividades a realizar.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Factores de Contingencia:
Se ha incluido un margen de contingencia del 30% para cubrir imprevistos y posibles variaciones en el alcance del proyecto, lo que añade 78 horas adicionales a la estimación total., esto nos justifica el por qué hacer el uso total del presupuesto con el fin de contar con más horas de servicio técnico y especializado para todas las plataformas tecnológica IBM.
Revisión y Ajuste:
Las estimaciones serán revisadas y ajustadas periódicamente para asegurar que se mantienen alineadas con el progreso del proyecto y cualquier cambio en el alcance.

- Verificar y analizar los log de los Servidores Powers de IBM
- Verificar los log de los servidores IBM
- Verificar log de librearía TSM 4300
- Realizar actualizaciones del sistema hasta donde permita el licenciamiento obtenido
- Verificar sistema de almacenamiento actualización y log de FlashSystem 5200
- Realizar prueba de cargas a los vios en los diferentes servidores y verificar su funcionamiento y su correcta sincronización de ambos.
- Realizar trabajos de restructuración en el almacenamiento de las máquinas virtuales que fueron migradas con el fin de aprovechar ese almacenamiento en otros sistemas.
- Verificación de zonificación en los Sw de SAN
- Resolver las fallas que presente en los servidores, almacenamiento, librearia, siempre y cuando sea de nivel de software o de configuración y que sea de índole del proceso.
- Verificación de proceso diarios de la plataforma, el correcto funcionamiento y verificación de los log en todo los elementos inmersos en este proceso.

Total, horas actividades alternas (30)

Estas actividades alternas se realizarán en los meses de la vigencia 2025, en los cuales se hará uso del diario de tres horas y con el fin de realizar actividades de acompañamiento con personal de la DTICs esto con el fin de tener la plataforma tecnológica en las mejores condiciones técnicas establecidas para el mejor funcionamiento de los aplicativos o en caso de presentarse una contingencia en la plataforma se harán uso de más horas de servicio en el dia con el fin de poder resolver la novedad y tener soporte técnico para toda la vigencias del 2025.

A continuación, se describen los principales procesos del Sistema de Información logística:

Principales Procesos de Negocio Cubiertos por el Sistema de Información Logística:
1. **Gestión de Mantenimiento:** Gestión de mantenimiento (preventivo o programado, correctivo o imprevisto y recuperativo) para los equipos estratégicos que apoyan las actividades de defensa y seguridad nacional desarrolladas por la Fuerza Pública, entre otros los siguientes.
a. Gestión de la información relacionada con el mantenimiento de las Aeronaves de la Fuerza Pública
b. Gestión de la información relacionada con el mantenimiento del Equipo Naval
c. Gestión de la información relacionada con el mantenimiento del Armamento liviano del Ejército Nacional.
d. Gestión de la información relacionada con el mantenimiento para Vehículos de las Fuerzas Militares.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

e.	Gestión de la información relacionada con el mantenimiento de los Equipos de comunicación terrestre del Ejército Nacional
2.	**Gestión Logística:** Que inicia con la identificación de la necesidad a nivel de las unidades que comprenden la fuerza pública, hasta la destinación final de los bienes o servicios adquiridos (Gestión de Compras, almacenes e inventarios, manejo de bodegas, control de material, producción y control calidad), y las operaciones de la gestión de bienes y servicios (traslados, traspasos, donaciones, recuperaciones, bajas y depreciaciones, entre otros).
3.	**Gestión Financiera:** Gestiona la afectación de la gestión de mantenimiento y de la gestión logistica, en lo que concierne al proceso financiero propiamente dicho (cuentas por pagar, contabilidad general, tesorería, costos y activos fijos).
4.	**Inteligencia de Negocios:** Herramientas para la carga, consolidación, transformación y presentación de información mediante elementos de visualización que soporten los procesos de toma de decisiones en apoyo a las operaciones de defensa y seguridad nacional

A continuación, se describen los equipos a intervenir en el presente proceso en las cuales vamos a realizar las actividades de la plataforma tecnológica de IBM.

1. Plataforma tecnológica de IBM

1.1 Infraestructura de Servidores

Frente a la capacidad de procesamiento, se cuenta con tres servidores de Tecnología Power, los cuales funcionan con el sistema operativo AIX, productos de IBM.

Dos (02) Servidor con procesamiento Power 9 de IBM
Un (01) Servidor con procesamiento Power 8 de IBM

1.2 Infraestructura de Respaldo

La infraestructura de respaldo está conformada por:

Una (01) Librería de respaldos IBM TS4300

Que comprende una biblioteca de cintas base modular con una controladora y un (01) módulo de expansión con capacidad operativa de sesenta (60) cartuchos LTO Ultrium, la cual fue adquirida en el año 2021 con una garantía de cinco (05) años.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizada su reproducción total o parcial

La libreria contempla cinco (05) drives o unidades de cinta Linear Tape-Open (LTO) Ultrium LTO8 Dual-port FC

Nombre	Año de adquisición	Tipo Drive	Cantidad de Drive	Velocidad Drive	Capacidad por Cinta en TB
Librería IBM TS4300	2021	LTO8	05	8 Gbs	12

Una (1) Herramienta de respaldos

Conformada por un servidor central con el software IBM Spectrum Protect Server for AIX, el cual permite realizar la programación y gestión de los backups.

- **Respaldos Gestionados**

La programación de los respaldos para las bases de datos Oracle de los ambientes de desarrollo, calidad y producción se realizan asi:

Los respaldos de los ambientes con stack ABAP y ABAP + JAVA se encuentran programados desde la transacción SAP DB13.

Los respaldos de los ambientes con stack JAVA se encuentran programados desde la herramienta de IBM Spectrum Protect – TSM.

A continuación, se describen la programación actual de cómo están programados los respaldos de las bases de datos.

Componente	Ambiente	Tipo	Periodicidad	Duración	Tiempo de retención
Base de Datos Oracle	Producción	Online	Lunes a viernes	2 horas	28 días
	Calidad		Lunes a viernes	1 hora	
	Desarrollo		Martes y jueves	1 hora	
Base de Datos Oracle	Producción	Offline	Sábado y Domingo	2 horas	28 días
	Calidad			2 horas	
	Desarrollo			1 hora	
Base de Datos Oracle	Producción	Redolog	Diario (lunes a lunes	1 hora 30 minutos	28 días
	Calidad			1 hora	
	Desarrollo			30 minutos	
	Producción	Archive		2 horas	30 días

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Componente	Ambiente	Tipo	Periodicidad	Duración	Tiempo de retención
Sistema de archivos	Calidad		Lunes, Miércoles, Viernes, Sábado y Domingo	2 hora	
	Desarrollo			1 horas	
Sistema de archivos	Producción	Incremental	Lunes a viernes	1 horas	30 dias
	Calidad			40 min	
	Desarrollo			40 min	
Sistemas Operativos	Producción Desarrollo Calidad	Imagen de los sistemas operativos	Semanal	1 hora 30 minutos	60 dias

Una (1) Herramienta de Almacenamiento

Herramienta del almacenamiento Flash System 5200, en donde se almacena toda la información de las maquinar virtuales en su ambiente productivo y de desarrollo.

Switches de SAN IBM

RED DE ALMACENAMIENTO					
Nombre SW	Tipo	Modelo	Ubicación	Serial	Fabric
SW1_SAN_A_G720_STG	8960	P64	fisico	783320B	A
SW5_SAN_A_BC2H8_STG	Blade	BladeC	Chasis 1	Y051UZ38301P	A
SW2_SAN_B_G720_STG	8960	P64	fisico	783318H	B
SW6_SAN_B_BC2V3_STG	Blade	BladeC	Chasis 1	Y051UZ38300Z	B

RED DE BACKUP					
Nombre SW	Tipo	Modelo	Ubicación	Serial	Fabric
SW3_SAN_A_F48_BCK	2498	F48	fisico	10419TF	A
SW7_SAN_A_BC2V4_BCK	Blade	BladeC	Chasis 1	Y051UZ335011	A
SW4_SAN_B_F48_BCK	2498	F48	fisico	10419VA	B
SW8_SAN_B_BC2H10_BCK	Blade	BladeC	Chasis 1	Y051UZ383007	B

NOTA: EN LA ACTUALIDAD (1) SERVIDOR POWER 9 S924, (1) LIBRERÍA TS4300, (1) ALMACENAMIENTO FLASHSYSTEM 5200 CUENTA CON CONTRATO DE SOPORTE TECNICO POR LO QUE ES POSIBLE BAJAR ACTULIZACIONES PARA ESTOS ELEMENTOS MENCIONADOS DESDE LA PAGINA DEL FABRICANTE IBM (están bajo el contrato 149-2021-MDN-UGG-DA-con soporte hasta 26 de mayo del 2026)

3. OBJETO A CONTRATAR

PRESTACION DE SERVICIOS DE SOPORTE TECNICO EN INFRAESTRUCTURA IBM EN MODALIDAD BOLSA DE HORAS PARA LA UNIDAD DE GESTION GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN

La Modalidad de selección es de Mínima Cuantía, cuyo fundamento jurídico se encuentra previsto en el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y reglamentado por los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.5.1.2 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015.

Actualmente no existe acuerdo marco para esta cuantía.

Clasificador de bienes y servicios de Colombia Compra Eficiente: De conformidad al artículo 2.2.1.1.2.1.3 numeral 1 del Decreto No. 1082 de 2015, por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública, se deberá incluir la descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del clasificador de Bienes y Servicios el cual es el sistema de codificación de las Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios, así:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
81	11	22	81112200	Mantenimiento y soporte de software
81	11	23	81112300	Mantenimiento y soporte de hardware de computador

5. CONDICIONES TECNICAS EXIGIDAS

Las siguientes son las especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir los oferentes

5.1. ESPECIFICACIONES TECNICAS

PRESTACION DE SERVICIOS DE SOPORTE TECNICO EN INFRAESTRUCTURA IBM EN MODALIDAD BOLSA DE HORAS PARA LA UNIDAD DE GESTION GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	
	REQUISITOS GENERALES
	PLATAFORMA TECNOLÓGICA IBM
1	• Antes de aplicar la actualización debe crear un clon del sistema operativo original, ejecutar respaldos a la base de datos de IBM Spectrum Protect y asegurar su consistencia. • Aplicar la actualización respectiva según corresponda y que estén liberadas por la casa fabricante (IBM) y si aplica para los servicios que tenemos y/o servidores. (firmware-parches), con el ultimo licenciamiento adquirido por el Ministerio de defensa Nacional. (para los equipos con soporte de la casa fabricante) • Orientar y capacitar al personal administrador de la plataforma tecnológica del MDN de las actividades que se realicen en las plataformas tecnológicas descritas en este contrato. • En TSM verificar el correcto funcionamiento de las copias de seguridad y el funcionamiento de esta aplicación Spectrum Protect.

Sistema de Gestión y Desempeño Institucional
Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional no está autorizado su reproducción total o parcial

- Realizar la verificación y correcto funcionamiento de la sabana de Backup de todos los productos y hacer las modificaciones de estas en caso de ser solicitado por el supervisor del contrato.
- Hacer pruebas de bajar y subir los servicios de clúster y verificar que los servicios y aplicaciones queden en correcto estado de funcionamiento y verificar sincronización en estos.
- Realizar pruebas de funcionalidad a cada uno de los clústeres objeto de actualización (Failover-failback) teniendo en cuenta los dos nodos Instancia Central y base de datos
- Dejar en correcta operación los componentes actualizados para lo cual de requerirse debe efectuar las configuraciones respectivas posteriores a cada una de las actualizaciones, garantizando la integración y funcionalidad del sistema, sin incurrir en gastos adicionales para el Ministerio de Defensa Nacional.
- Realizar una prueba de alta disponibilidad de los Vios, verificando que los servidores virtuales se mantengan en operación y no se afecte el servicio al momento de apagar uno de los Vios (visión General del Servidor).
- Verificar el correcto funcionamiento de los Drive de la libreria TSM 4300, así como realizar la actualización de estos.
- Verificar el sistema de almacenamiento FLASHSYSTEM 5200, comprobar que no presente errores de compresión de datos y realizar verificación de log y actualizaciones del sistema y actualización de los discos.
- Realizar copias de seguridad de las maquinas en nivel productivo a cinta en la librería TSM o Disco según lo que disponga el Supervisor del contrato.
- Realizar la restructuración en el almacenamiento de las maquinas que se fueron migradas con el fin de aprovechar ese almacenamiento y eliminar la zonificación de los SW de SAN.
- Verificar la zonificación de sw de san y realizar la reestructuración de las máquinas virtuales que se fueron a la nube.
- Realizar copias de seguridad a Disco de los datos de las aplicaciones criticas o productivos que el supervisor del contrato
- Y demás actividades que solicite el supervisor del contrato y que valla con a la naturalidad del proceso en curso.

5.2. CONDICIONES DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

El proponente acreditará su experiencia bajo las siguientes condiciones:

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Certificaciones: Máximo tres (3) contratos que hayan sido ejecutados en un cien por ciento (100%) dentro de los cuatro (4) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

El objeto de los contratos ejecutados deberá ser igual o similar al objeto de la presente contratación, entiéndase por similar que el objeto de los contratos y/o sus obligaciones contemplen: **SOPORTE, MANTENIMIENTO, O PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN SISTEMAS - IBM SISTEMAS OPERATIVO AIX TSM 4300- SOFTWARE IBM SPECTRUM PROTECT-ALMACENAMIENTO U OTRAS CERTIFICACIONES CUYO OBJETO SEA DE LA MISMA NATURALIDAD DEL PRESENTE PROCESO.**

La sumatoria de la cuantía de los contratos ejecutados deberá ser igual o mayor al 100% del valor total del presupuesto oficial del presente proceso expresado en S.M.L.M.V.

En caso de que el proponente allegue un número superior de certificaciones a las máximas exigidas, el Ministerio tomará en cuenta solo las tres (3) primeras en orden cronológico de la más reciente a la más antigua.

Si ninguna de las anteriores certificaciones de contratos allegadas cumple con lo requerido por el Ministerio, se verificarán las certificaciones adicionales que se presenten, las cuales en todo caso deberán allegarse en el orden cronológico antes indicado.

En caso de presentar certificaciones globales, es decir que contemple objetos o actividades diferentes a las exigidas para el presente proceso de selección y en general actividades que no tienen ninguna relación con el objeto del contrato, las mismas deberán desglosar el monto de las actividades diferentes a las mencionas. Lo anterior en atención al principio de selección objetiva el cual exige que la experiencia con la que el contratista participa en el proceso de selección sea directamente relacionada con la necesidad a contratar.

Cuando las certificaciones expresen su valor en dólares, o en otra moneda, 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.

Para verificar el valor de los contratos certificados, el Ministerio realizará la conversión a salarios mínimos legales mensuales vigentes SMLMV del valor del presupuesto oficial asignado al ítem o ítems ofertados y del valor del contrato que se indique en el formato de experiencia o certificación correspondiente, para lo cual se hará la conversión al valor del SMLMV del año de celebración del respectivo contrato.

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, la experiencia se verificará con la sumatoria de las experiencias que deberá acreditar cada uno de sus integrantes, la cual 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, para efectos del consorcio la referida al valor de los contratos ejecutados dividido en el número de miembros de este, y para las uniones temporales el porcentaje de participación que hubieren tenido en dicha asociación que ejecutó el contrato.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Que los contratos hayan sido ejecutados durante los últimos cuatro (4) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, teniendo en cuenta que la tecnología y los sistemas están en constante trasformación y actualización, por este motivo es importante para el Ministerio de Defensa Nacional que el oferente tenga experiencia en las últimas versiones del sistema.

Acreditar que los objetos de cada contrato ejecutado sean iguales al objeto de la presente contratación, entiéndase que sus obligaciones del contrato contemplen las siguientes actividades: **SOPORTE, MANTENIMIENTO, O PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN SISTEMAS - IBM SISTEMAS OPERATIVO AIX TSM 4300- SOFTWARE IBM SPECTRUM PROTECT-ALMACENAMIENTO U OTRAS CERTIFICACIONES CUYO OBJETO SEA DE LA MISMA NATURALIDAD DEL PRESENTE PROCESO.**

Sin embargo, no será obligatorio que el objeto de cada uno de los contratos, de cada una de las certificaciones, con los cuales se acredita la experiencia contenga las actividades de manera conjunta, por lo que cada actividad puede ser acreditada de manera independiente.

La cuantia del contrato ejecutado deberá ser igual o mayor al 100% del valor del presupuesto oficial.

Perfil para la gestión de la infraestructura IBM con experiencia laboral en gestión o migración o administración o instalación o implementación o configuración de plataformas IBM sobre sistema operativo AIX, herramienta de virtualización y Power HA, (el futuro contratista deberá adjuntar perfil (1) un ingeniero certificado y/o acreditado para soportar y administrar soluciones de IBM AIX previo a la suscripción del acta de inicio.)

Perfil para la gestión de infraestructura de respaldos con experiencia laboral en gestión o migración o administración o instalación o implementación o configuración de plataformas Spectrum Protect – TSM. (el futuro contratista deberá adjuntar perfil y/o hoja de vida de (1) UN ingeniero certificado en soluciones de respaldo del fabricante IBM previo a la suscripción del acta de inicio)

Para cada uno de los perfiles mencionados, el futuro contratista debe suministrar previo a la suscripción del acta de inicio, copia de documento(s) de certificación técnica (en plataformas IBM- TSM-Storage- Spectrum Protect) vigente, según corresponda, de acuerdo con las actividades a desempeñar, la cual debe ser emitida por el fabricante o la entidad certificadora autorizada.

Para cada uno de los perfiles asignados, el futuro contratista debe suministrar previo a la suscripción del acta de inicio, copia de certificaciones de experiencia laboral del personal profesional, asignado al proceso que sumen como mínimo un total de 4 (años) de experiencia en las plataformas descritas en el presente proceso, y que contenga la siguiente información.

- Nombre de la empresa que recibió los servicios y en la cual el experto propuesto prestó sus servicios.
- NIT de la empresa que recibió los servicios.
- Fechas de inicio y terminación del contrato.
- Actividades ejecutadas.
- Teléfono de contacto de quien emite la certificación

El contratista debe realizar las actividades del presente proceso, en las instalaciones del Ministerio de Defensa Nacional- Unidad de Gestión General-Grupo de Infraestructura y Servicios Tecnológicos, o virtual en caso de ser

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

necesarias, las cuales se deben desarrollar en horario laboral de lunes a viernes en horario laboral de 8:00 am a 4:00 pm, previa autorización del supervisor del contrato.

5.3. APLICACIÓN DE CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS Y CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICA

En aplicación a los artículos 2.2.1.2.4.2.15. y 2.2.1.2.4.2.18 del decreto 1082 de 2015, adicionados por el Decreto 1860 de 2021, el Ministerio incluye para el presente proceso como "Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas" y "Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas", se establece como condición habilitante diferencial para las Mipyme domiciliadas en Colombia y emprendimientos y empresas de mujeres, el aspecto relacionado con la experiencia, literal A del numeral **14.3.2 CONDICIONES DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE**, así:

CERTIFICACIONES: Máximo cuatro (4) contratos que haya sido ejecutados y terminados en un cien por ciento (100%) dentro de los cuatro (4) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

El resto de las condiciones exigidas para la acreditación de la experiencia corresponderán a las descritas en el numeral 5.1 del presente documento.

5.4. DOCUMENTOS TECNICOS ADICIONALES REQUERIDOS AL PROPONENTE

El oferente deberá adjuntar con su oferta la certificación o documento que acredite o certifique es que socio de negocios de IBM con el fin de demostrar la idoneidad en trabajar soluciones del fabricante.

Para demostrar la idoneidad en el trabajo con soluciones del fabricante IBM, el oferente deberá adjuntar una certificación o documento oficial que valide su condición como socio de negocios de IBM. Este certificado debe incluir acreditaciones emitidas por IBM que reconozcan su experiencia, cumplimiento de requisitos técnicos y comerciales, así como su capacidad para implementar y gestionar soluciones del fabricante de manera efectiva.

La presentación de esta documentación garantizará que el oferente posee el conocimiento y respaldo necesario para llevar a cabo proyectos basados en tecnología IBM de manera profesional y eficiente.

6. ANÁLISIS DEL SECTOR (Documento adjunto).

La información correspondiente se encuentra desarrollada en el formato ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIOS DE MERCADO.

7. CAPACIDAD FINANCIERA MÍNIMA

(NO APLICA)

Sistema de Gestión y Desempeño Institucional · icontec ISO 9001 · IQNet

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional no está autorizado su reproducción total o parcial

8. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN.

El presupuesto estimado para la presente contratación corresponde a la suma de **NOVENTA MILLONES DE PESOS MCTE ($ 90.000.000)** incluido el valor del IVA y demás impuestos, tasas, contribuciones, costos directos e indirectos a que hubiere lugar, distribuido por rubros presupuestales por concepto de gastos generales así.

RUBRO	OBJETO	VALOR
A-02-02-02-008-003	PRESTACION DE SERVICIOS DE SOPORTE TECNICO EN INFRAESTRUCTURA IBM EN MODALIDAD BOLSA DE HORAS PARA LA UNIDAD DE GESTION GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	$ 90.000.000
TOTAL, PRESUPUESTO OFICIAL		**$ 90.000.000**

Ver justificación en el formato de Estudio del sector y análisis del mercado que hace parte integral del presente estudio previo.

9. ANÁLISIS DE RIESGOS Y LA FORMA DE MITIGARLO

Teniendo en cuenta las actividades a ejecutar con un tercero, los riesgos de carácter técnico que se establecen y la forma de mitigarlos son los siguientes:

Nº	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (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?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISION	
													PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL	CATEGORIA					¿COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD ¿Cuándo?

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

1	Especifico	Externo	Ejecución	operacional	Inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos	Posibilidad de no obtención del objeto del contrato	Improbable (3)	Menor (2)	5	Riesgo Medio	Contratista	Exigir al contratista los más altos estándares de cumplimiento y calidad de los bienes y servicios objetos del contrato	Improbable (2)	Menor (2)	4	Riesgo bajo	Si	Contratista	Desde la suscripción y publicación del contrato, emisión del certificado de registro presupuestal y aprobación de las	Hasta la terminación del contrato.	Seguimiento y validación del cumplimiento de las obligaciones y comunicacion periódica con el contratista revisando este riesgo	En los informes mensuales del supervisor sobre el cumplimiento del contrato
2	General	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgos asociados a la operatividad del contrato, tales como, el no cumplimiento de las especificaciones técnicas y/o exigidas	Inadecuados procesos	improbable(3)	Menor(3)	6	Riesgo Alto	Contratista	Exigir al contratista los más altos estándares de cumplimiento y calidad de los bienes y servicios objeto de contrato	Improbable (2)	Menor (2)	4	Riesgo bajo	Si	Contratista	Desde la suscripción y publicación del contrato, emisión	Hasta la terminación del	Seguimiento y validación del cumplimiento de las obligaciones y comunicación periódica con el contratista, revisando ese riesgo	En los informes mensuales del supervisor sobre el cumplimiento del contrato.
3	Especifico	Externo	Ejecución	operacional	Riesgo por la calidad de los servicios, exigidos en el pliego de conciciones	Afectación en el servicio	Baja (2)	Menor (2)	4	Riesgo medio	Contratista	Exigir al contratista los más altos estándares de cumplimiento y calidad de los bienes objeto del contrato. Parámetros, sistemas de información, tecnológicos, equipos humanos o técnicos.	Raro(1)	Menor (2)	3	Riesgo bajo	Si	Contratista	Desde la suscripción y publicación del contrato, emisión del certificado	Hasta la terminación del contrato.	Exigencia de las certificaciones en las que conste la calidad del servicio contratado	Dentro de los 3 días siguientes a la ocurrencia del hecho
4	Especifico	externo	Ejecución	operacional	Acceso o divulgación no autorizada que permite la utilización indebida de la información o del servicio	Posibilidad de no obtención del objeto del contrato	Improbable (2)	Menor (2)	Riesgo bajo	Alto	Contratista	Exigir al contratista los mas altos estándares de cumplimiento y calidad de los bienes y servicios objeto del contrato	insignificante (1)	Menor (2)	3	Riesgo bajo	Si	Contratista	Desde la suscripción y publicación del contrato, emision	Hasta la terminación del	Seguimiento y validación del cumplimiento de las obligaciones y comunicación periodica con el contratista revisando este riesgo	En los informes periodicos del supervisor sobre el cumplimiento del contrato

1. GARANTÍAS A CARGO DEL CONTRATISTA:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y en los artículos 2.2.1.2.3.1.7, 2.2.1.2.3.1.12, 2.2.1.2.3.1.13, 2.2.1.2.3.1.16 del Decreto 1082 de 2015, para garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas con ocasión del contrato y su liquidación, se exigirá al futuro contratista ampare el cumplimento del contrato, calidad y correcto funcionamiento de los bienes y el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones, que, a través de un contrato de seguro contenido en una póliza, o patrimonio

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

autónomo, o garantía bancaria a favor del **Ministerio de Defensa Nacional – Unidad de Gestión General – Dirección Administrativa NIT. 899.999.003-1**, ampare los siguientes riesgos:

I. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

a) CUMPLIMIENTO GENERAL DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO: Por el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución de este y cuatro (4) meses más y, de las prórrogas si las hubiere.

b) CALIDAD DEL SERVICIO: Por el veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución de este y un (1) año más, y de las prórrogas si las hubiere.

c) PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES: En cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, con vigencia igual al plazo de ejecución del mismo y tres (3) años más, y de las prórrogas si las hubiere.

En la garantía de cumplimiento deberá constar expresamente que se ampara el cumplimiento del contrato, las modificaciones unilaterales y de común acuerdo que a ello se le introduzcan, el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria convenidas y si se trata de garantía consiente en una póliza de seguro se entenderá que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de excusión.

El **CONTRATISTA** deberá restablecer el valor de las garantías antes mencionadas, cuando éste se haya visto reducido por razón de las reclamaciones efectuadas por **el Ministerio.** De igual manera, en cualquier evento en que se aumente o adicione el valor del contrato y/o se prorrogue su término, el contratista deberá ampliar el valor de la garantía otorgada y la ampliación de su vigencia según el caso. En todo caso el contratista deberá reponer la garantía, cuando el valor de esta se vea afectado por razón de siniestros presentados, dentro de los cinco (5) días calendarios siguientes a la notificación del acto que deje en firme la sanción correspondiente.

Si el Contratista se negare a constituir las garantías, así como a no otorgarlas en los términos, cuantía y duración establecidos en esta cláusula, el Ministerio podrá declarar la caducidad del presente contrato.

En tratándose de garantías consistentes en pólizas de seguro, éstas no expirarán por falta de pago de la prima o revocatoria unilateral.

El Contratista se obliga para con el Ministerio a mantener vigente la garantía de cumplimiento hasta la liquidación o término exigido en el respectivo amparo en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.7 y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015.

En el evento en que la entidad que expide la Póliza de seguro que sirva de garantía del presente contrato, sea intervenida, tomado su control o liquidada por el Gobierno Nacional a través de entidad competente y con ello se genere incertidumbre sobre el pago o efectividad de la garantía aportada por el **CONTRATISTA,** deberá de manera inmediata presentar nuevas pólizas o remplazar la expedida por la compañía de seguros intervenida, sujeta a toma de control o en proceso de liquidación.

PARÁGRAFO PRIMERO. - En la garantía de cumplimiento deberá constar expresamente que se ampara el cumplimiento del contrato, las modificaciones unilaterales y de común acuerdo que a ello se le introduzcan, el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria convenidas y si se trata de garantía **diferente a** una póliza de seguro se entenderá que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de excusión.

11. FORMA DE PAGO

A) Mensual _____, bimensual_____ trimestral_____, semestral _____.
B) Por servicio o producto entregado _____.
C) Un único pago al finalizar el contrato __x__.

El valor del presente contrato se pagará por intermedio de la Dirección de Finanzas – Grupo Gestión Tesorería de este Ministerio al Contratista, una vez se encuentre aprobado el P.A.C., (Programa Anual Mensualizado de Caja), por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en un único pago una vez se entregue el acta de recibido a satisfacción expedida por el supervisor del contrato en donde se pueda evidenciar los trabajos realizados por parte del contratista.

12. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo para ejecutar el contrato será desde la suscripción del acta de inicio previa aprobación de la Garantía de cumplimiento, y expedición del registro presupuestal, y hasta el **5 de Diciembre del 2025**

El lugar de ejecución del contrato será en las instalaciones de: **Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TICS** -Unidad Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional, ubicado Carrera 54 No. 26 - 25, de la ciudad de Bogotá D.C., Complejo Militar CAN.

13. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

CDP 32725 de fecha 2025-04-15

14.OFERTA ECONOMICA.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA	Cantidad de horas	Valor de la hora CON IVA
PRESTACION DE SERVICIOS DE SOPORTE TECNICO EN INFRAESTRUCTURA IBM EN MODALIDAD BOLSA DE HORAS PARA LA UNIDAD DE GESTION GENERAL DEL MINISTERIO DE	1	$ 345.591

NOTA: EL PROCESO SE ADJUDICARÁ POR EL VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO, LO CUAL, PERMITIRÁ CONTAR CON UN MAYOR NÚMERO DE HORAS.

14. DOCUMENTOS ANEXOS

- Documento Análisis del Sector y Estudio Previo
- Soportes estudio de mercado (cotizaciones)
- Certificado de Disponibilidad presupuestal
- CITI

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Bogotá D.C., 07 de Mayo del 2025

MAURICIO ANDRES TELLEZ GARCES
Director de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – DTICS
Unidad de Gestion General- Ministerio de Defensa Nacional

Revisó: PD8 ING Luis Felipe Martinez Gutierrez-Coordinador Grupo de Infraestructura y Servicios Tecnológicos
Elaboró: T1 Carlos Alberto Alvarez Bermudez

SUBOFICIAL FUERZA AEREA
COLOMBIANA
C.C. 72.334.707

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial