Señor
JORGE ENRIQUE ARDILA SUAREZ
Representante Legal
IDEALOGIC S.A.S.
Bogotá D.C.
Correo Electrónico: contabilidad@idealogic.com.co

ASUNTO: Aceptación de Oferta No.337/2026 MDN-UGG-DA, de fecha **31 de Agosto 2026** presentada para el proceso de Mínima Cuantía No. **021/2026 MDN-UGG-DA** el 16 de julio de 2026.

Con toda atención, me permito informarle que el Ministerio de Defensa Nacional – Unidad de Gestión General Dirección Administrativa, acepta expresa e incondicionalmente la oferta presentada por la empresa **IDEALOGIC S.A.S.**, identificada con NIT **901.157.921-1,** matrícula mercantil No.02922834 representada legalmente por **JORGE ENRIQUE ARDILA SUAREZ,** quien actúa en calidad de suplente, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.901.797 de Bogotá, quien para efectos del presente documento se denominará **EL CONTRATISTA,** dentro del proceso de Selección de mínima cuantía del asunto, aceptación que se identifica con el número **337/2026 MDN-UGG-DA**, de fecha **31 de Agosto 2026**

De conformidad con el numeral 8 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, **la oferta y la presente aceptación constituyen el contrato**, con base en el cual se efectuará el respectivo registro presupuestal, razón por la cual en la presente aceptación se indica el valor del contrato, forma de pago, plazo, obligaciones a cargo de su representada, garantías, multas, sanciones, plazo para la liquidación y los datos de contacto de la Entidad y del supervisor designado, así:

1. OBJETO

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.

2. VALOR DEL CONTRATO.

El valor del contrato es hasta por la suma de **CIEN MILLONES DE PESOS MCTE ($ 100.000.000)** incluido el valor del IVA y demás impuestos, tasas, contribuciones, costos directos e indirectos a que hubiere lugar.

El valor unitario será el contenido en la oferta económica presentada por el contratista el día 27 de julio de 2026, a través de la plataforma transaccional Secop II.

El presupuesto se encuentra respaldado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. **45326** del 17 de marzo de 2026, rubro presupuestal: **A-02-02-02-008-003 servicios profesionales científicos y técnicos (excepto los servicios de investigación, urbanismo, jurídicos y de contabilidad),** expedido por el (la) Coordinador(a) Grupo Gestión Presupuestal de la Dirección de Finanzas de la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional.

PARÁGRAFO PRIMERO: Los valores establecidos en la OFERTA ECONÓMICA" – SOBRE ÚNICO, presentada por el contratista se entenderán firme (s) y fijo (s) por lo tanto no está (n) sujeto (s) a ninguna clase de reajuste. Igualmente, dentro de este precio están incluidos los costos proyectados al plazo de ejecución del presente contrato y la utilidad razonable que el proveedor pretende obtener, en consecuencia, no se aceptarán solicitudes de reajustes, fundamentados en estas circunstancias.

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

PARÁGRAFO SEGUNDO: El MINISTERIO efectuará en el Certificado de Registro Presupuestal la liberación del valor que no llegare a ser ejecutado en la respectiva vigencia, previa solicitud del supervisor del contrato. Lo anterior se verá reflejado en el acta de liquidación correspondiente.

3. FORMA DE PAGO:

El valor del contrato se pagará de la siguiente manera:

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.

PARÁGRAFO PRIMERO. - Si la(s) factura(s) no ha(n) sido correctamente elaborada(s) o no se acompañan los documentos requeridos para el pago y/o se presentan de manera incorrecta, el término para éste sólo empezará a contarse desde la fecha en que se aporte el último de los documentos y/o se presenten en debida forma y aplicará la misma regla de trámite en el mes siguiente a la presentación, si la corrección no se hace dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la devolución de la factura. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista adjudicatario y no tendrán por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

PARÁGRAFO SEGUNDO.- De conformidad con lo establecido en la Directiva Presidencial No. 09 del 17 de Septiembre de 2020 *"Lineamientos para el pago a los proveedores del Estado"*, en caso que el contratista esté obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020, y las normas que las modifiquen o sustituyan. Así mismo, deberá haber efectuado el proceso de **Validación de la factura electrónica** en el Sistema SECOP II, de conformidad con lo señalado sobre el particular por Colombia Compra Eficiente.

PARÁGRAFO TERCERO. - ABONOS EN CUENTA: Los citados pagos se efectuarán mediante consignación en la **Cuenta Ahorros No. 66900023864 de Bancolombia** que **EL CONTRATISTA** acreditó como propia.

El (los) pago(s) previsto(s) en esta cláusula se acreditará(n) en la cuenta antes mencionada, o en otro banco o cuenta que **EL CONTRATISTA** designe, con sujeción a lo previsto en las disposiciones cambiarias y siempre y cuando el supervisor solicite a **EL MINISTERIO** el cambio de cuenta para pagos, con presentación de la nueva certificación bancaria en donde se acredite su apertura. En todo caso el cambio de banco o cuenta para pagos se hará efectivo a más tardar vencidos los treinta (30) días siguientes a la solicitud del supervisor del contrato.

PARÁGRAFO CUARTO. - Para la realización del (los) pago(s) derivado(s) del presente contrato, **EL CONTRATISTA** deberá entregar al supervisor la **CONSTANCIA DEL PAGO DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL** (Salud, Pensión y Riesgos Laborales) y Parafiscales de sus trabajadores y de sus contratistas de conformidad con la normatividad vigente, mediante certificación expedida por el revisor fiscal o por el representante legal, según corresponda.

PARÁGRAFO QUINTO. - REAJUSTE AL PESO: El **CONTRATISTA** con la suscripción del contrato, acepta que en el evento que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente contrato.

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

4. PLAZO Y LUGAR 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 **30 de Noviembre del 2026**.

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.

5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

A. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

- Prestar los servicios y/o entregar los bienes a que haya lugar en forma oportuna, eficiente y con la mejor calidad, dentro del plazo establecido, con las especificaciones y condiciones descritas en el **Anexo No. 1 "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EXIGIDAS**" de la presente invitación y a las instrucciones impartidas por el supervisor del contrato.

- Suscribir el acta de inicio junto con el supervisor del contrato.

- Informar oportunamente al supervisor del contrato, sobre la imposibilidad o dificultades que se presenten en la ejecución del mismo y ofrecer alternativas para garantizar su correcta ejecución.

- Mantener el precio ofertado, durante el plazo de ejecución del contrato.

- Atender los requerimientos solicitados por el Ministerio de Defensa Nacional – Unidad Gestión General en los términos establecidos o indicados.

- Proveer a su costo, todos los bienes y servicios necesarios para el cumplimiento del objetivo y obligaciones contractuales requeridas en el presente contrato.

- Facturar de acuerdo con lo establecido en el contrato, en todo caso, la factura debe cumplir con los requisitos y normas del Estatuto Tributario vigentes.

- Obtener con la oportunidad debida, las licencias, autorizaciones y permisos a que hubiere lugar para el cumplimiento de todas las obligaciones que le correspondan en los términos del contrato.

- Reportar por escrito al supervisor del contrato, cualquier novedad o anomalía que se presente durante la ejecución del contrato.

- Presentar, como requisito necesario para el pago y cuando a ello hubiere lugar, la factura electrónica validada previamente por la DIAN conforme la Directiva Presidencial No. 09 del 17 de septiembre de 2020.

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

Obligaciones de EL CONTRATISTA frente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Sistema de Gestión Ambiental:

- EL CONTRATISTA debe dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes del SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, y en especial deberá:
- Suministrar al personal que se encuentre a su cargo y que dispondrá para la ejecución del contrato, todos los elementos de protección personal necesarios para desarrollar la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo, si a ello hubiere lugar.
- El personal de EL CONTRATISTA que se encuentre a su cargo y que dispondrá para la ejecución del contrato, deberá contar con todos los permisos y certificaciones necesarias para el desarrollo de la actividad o actividades requeridas, si a ello hubiere lugar.
- Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
- Cuando a ello hubiere lugar, dar cumplimiento a los protocolos de bioseguridad requeridos para la actividad a realizar.

EL CONTRATISTA debe dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes del SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL y en especial deberá:

- Dar estricto cumplimiento a los lineamientos, normas, reglamentos, estándares, orientaciones, políticas, y leyes ambientales aplicables para la ejecución de las actividades que contratadas por esta entidad.
- Procurar el cuidado de la casa común, y los recursos naturales.
- Cumplir, sin excepción, la legislación ambiental vigente, sin necesidad de requerimiento previo o expreso; y obtener mantener vigentes las licencias o permisos de autoridades ambientales que de conformidad con la normatividad vigente sean necesarias para cumplir sus obligaciones contractuales y/o post-contractuales, si a ello hubiere lugar.

PARÁGRAFO PRIMERO: Igualmente EL CONTRATISTA debe prever los costos en los que deben incurrir para el cumplimiento de las normas ambientales, antes, durante y después de la ejecución del contrato.

B. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

1. Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del CONTRATISTA con el Ministerio.

2. Asistir a las reuniones programadas por EL MINISTERIO, cuando a ello hubiere lugar.

3. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones que puedan presentarse, responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y en general se obliga a cumplir con lo establecido en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, sus Decretos Reglamentarios y demás normatividad aplicable.

4. De conformidad con lo estipulado en la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003, 1562 de 2012, el Decreto 1072 de 2015 "Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo" y el Decreto 1833 de 2016 "Por medio del cual se compilan las normas del Sistema General de Pensiones", y las normas que los modifiquen o sustituyan, dar cumplimiento a sus obligaciones con el Sistemas de Seguridad Social Integral y Aportes Parafiscales, para lo cual deberá aportar certificación expedida por el revisor fiscal o Representante Legal, según corresponda.

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

5. Mantener actualizado su domicilio durante la vigencia del contrato y cuatro meses más y presentarse al Ministerio en el momento en que sea requerido por el mismo para la suscripción de la correspondiente acta de liquidación.

6. Estar inscrito en el sistema electrónico de contratación pública SECOP II y mantener habilitado su usuario y contraseña.

7. Mantener la debida reserva frente a los temas y asuntos tratados y conocidos dentro del desarrollo y ejecución del contrato, de conformidad con el compromiso de confidencialidad que se suscribe con el contrato y que hace parte integral del mismo.

8. Informar oportunamente al supervisor del contrato, sobre la imposibilidad o dificultades que se presenten en la ejecución de este y ofrecer alternativas para garantizar su correcta ejecución.

9. Mantener los precios ofertados, durante el plazo de ejecución del contrato.

10. Responder en los plazos que el Ministerio de Defensa Nacional establezca en cada caso, así como los requerimientos de aclaración o de información que le formule.

11. Proveer a su costo, todos los bienes necesarios para el cumplimiento de los objetivos y funcionalidades requeridas en el presente contrato.

12. La oferta presentada por el Contratista es parte integral del contrato. Por consiguiente, los aspectos técnicos y valores agregados ofertados y no incluidos expresamente en el contrato, tienen validez y son de obligatorio cumplimiento entre las partes contratantes

13. Obtener con la oportunidad debida, las licencias, autorizaciones y permisos a que hubiere lugar para el cumplimiento de todas las obligaciones que le correspondan en los términos del contrato.

14. Rendir los informes relacionados con las actividades desarrolladas en relación con el objeto contratado, cuando a ello hubiere lugar.

15. El contratista acepta y permite al Ministerio de Defensa Nacional - Unidad de Gestión General - Dirección Administrativa, utilizar de manera responsable y de acuerdo con la política de protección de datos personales, la información que ha proporcionado, para lo cual garantiza que son exactos, por lo que, en caso de ser modificados, comunicará al Ministerio, para que sean rectificados y/o cancelados según proceda.

16. Realizar los ajustes necesarios sobre los bienes y/o servicios objeto del contrato, dentro de la oportunidad que establezca el Ministerio.

17. Asistir a las reuniones programadas por el Ministerio, cuando a ello hubiere lugar.

18. Coordinar con el Supervisor del contrato designado por el Ministerio, las acciones tendientes al cumplimiento del objeto contractual.

19. Contar durante la ejecución del contrato con el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, establecido en el Decreto 1072 de 2015 y cumplir con los lineamientos establecidos en la Resolución 312 de 2019, o las normas que las modifiquen o sustituyan, por el cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes.

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

20. Cumplir con todas las obligaciones relacionadas con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente establecidas en el Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo del Ministerio, para lo cual deberá asistir dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato a la inducción sobre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente, realizada por la Dirección de Gestión del Talento Humano de la Entidad. Esta obligación será exigible por el supervisor del contrato, para el contratista que asigne personal para que desarrolle actividades relacionadas con la ejecución contractual dentro de las instalaciones del Ministerio de Defensa Nacional. **(CUANDO APLIQUE)**

21. Adjuntar el RUT actualizado en caso de que la actividad económica que tenía registrada para la fecha de celebración del contrato haya desaparecido y deba registrar una nueva, de conformidad con la Resolución 000114 del 21 de diciembre de 2020, modificada por la Resolución 0005 del 22 de enero de 2021, expedidas por la DIAN, mediante la cual actualiza el listado de códigos de las actividades económicas que los contribuyentes deberán mantener reportadas en su respectivo RUT.

22. Adjuntar en el expediente contractual electrónico que reposa en el SECOP II, el informe de ejecución (en caso de que aplique), junto con el cumplido a satisfacción, y la factura, esta última si aplica, y todos los demás documentos exigidos para para el o cada pago, según corresponda, con el fin de que el supervisor los apruebe a través del SECOP II y radique posteriormente en la oficina de cuentas por pagar, el trámite respectivo.

23. En general, la obligación de cumplir cabalmente con las condiciones y modalidades previstas contractualmente para la ejecución y desarrollo del Contrato, para lo cual el Contratista deberá actuar razonablemente en el marco de sus obligaciones contractuales.

C. COMPROMISO ANTISOBORNO Y ANTICORRUPCIÓN DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA deberá dar cabal cumplimiento a los compromisos de anticorrupción y antisoborno, apoyando la acción del Estado Colombiano y del Ministerio de Defensa Nacional para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas. Dentro de este marco, **EL CONTRATISTA** se compromete a impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes, así como cualquier representante suyo, exigiéndole el cumplimiento en todo momento de las leyes de Republica de Colombia y especialmente de aquellas que rigen la presente contratación, y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto, a los funcionarios del Ministerio de Defensa Nacional.

6. GARANTÍAS:

Dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la publicación en el SECOP II de la Aceptación de la oferta, El Contratista deberá constituir y allegar a través de la plataforma del SECOP II la **Garantía de Cumplimiento** a favor del Ministerio de Defensa Nacional – Unidad de Gestión General – Dirección Administrativa Nit. 899.999.003-1, a través de un contrato de seguro contenido en una póliza, o a través del patrimonio autónomo, o a través de garantía bancaria, que cubra los siguientes amparos:
I.GARANTIA DE CUMPLIMIENTO: Que cubra los siguientes amparos

A. **CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** Por el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución de este y seis (6) meses más, y de las prórrogas si las hubiere. Que también cubra la cláusula penal y multas si se encuentran establecidas.

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

B. **CALIDAD DEL SERVICIO**: Por el veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución del mismo y doce (12) meses más, y de las prórrogas si las hubiere.

C. **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES:** 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.

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 entiende que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de excusión.

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 SEGUNDO. - RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LAS GARANTÍAS: 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.

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

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

PARÁGRAFO QUINTO - 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.

PARÁGRAFO SEXTO. 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.

7. **SANCIONES EN MATERIA DE ACTUACIONES CONTRACTUALES:**

Una vez surtido el procedimiento a que alude el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, o la norma que lo sustituya o modifique, el **MINISTERIO** podrá declarar el incumplimiento, y, en consecuencia, imponer las siguientes sanciones: **a. MULTAS.-** En caso

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

de incumplimiento, el **MINISTERIO** con el objeto de conminar al **CONTRATISTA** a cumplir con sus obligaciones, mediante acto administrativo motivado, le impondrá multas cuyo valor corresponderá al 0.5% del valor del contrato por cada día de retardo, sin que el total de estas multas sobrepase el 20% del valor total del contrato. **b. MULTA POR EL INCUMPLIMIENTO EN LA CONSTITUCIÓN DE LAS GARANTÍAS O REQUISITOS DE EJECUCIÓN A CARGO DEL CONTRATISTA**: En caso de incumplimiento por parte del **CONTRATISTA** en (i) la constitución de las garantías o las modificaciones que se deban efectuar a las mismas, o, (ii) los requisitos de ejecución a su cargo, el **MINISTERIO** con el objeto de conminar al **CONTRATISTA** a cumplir con estas obligaciones, mediante acto administrativo motivado, le impondrá multas, cuyo valor corresponderá al 1% del valor del contrato por cada día de retardo, sin que el total de estas multas sobre pase el 10% del valor total del contrato. **c. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA.-** En el evento de declararse la caducidad del contrato o su incumplimiento tardío, defectuoso o definitivo, el MINISTERIO, mediante acto administrativo motivado, le impondrá al **CONTRATISTA,** a título de pena pecuniaria y como estimación anticipada de perjuicios, la obligación de pagarle una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, en tratándose de un incumplimiento total, o proporcionalmente de acuerdo a la magnitud del incumplimiento. El **MINISTERIO** se reserva el derecho a reclamar, por cualquiera de los medios previstos por la Ley, los perjuicios adicionales que haya sufrido y que no se encuentren cubiertos por el monto de la cláusula penal pecuniaria cuyo pago se le imponga al **CONTRATISTA.** El pago de la pena no extingue la obligación principal a cargo del **CONTRATISTA.**

PARÁGRAFO PRIMERO.- LEGALIDAD DE LA SANCIÓN: Las sanciones pactadas en el contrato, se pactan e imponen con fundamento en el principio de autonomía de la voluntad previsto en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, en respeto al debido proceso que trata el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, y de conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, y en los aspectos allí no contemplados se acudirá a lo señalado en el artículo 47 y subsiguientes de la Ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo).

PARÁGRAFO SEGUNDO. - PUBLICIDAD DE LA SANCIÓN: Una vez en firme la sanción, EL MINISTERIO procederá a publicar la parte resolutiva del acto que la declara en el SECOP y a comunicarla a la Cámara de Comercio en que se encuentre inscrito el contratista. También se comunicará a la Procuraduría General de la Nación. Las anteriores publicaciones se harán de conformidad con lo previsto en el artículo 31 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218 del Decreto Ley 0019 de 2012.

PARÁGRAFO TERCERO. - APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS: Una vez se termine la audiencia en la que se impone la sanción, a través de resolución motivada que se entenderá notificada y ejecutoriada en dicho acto público, **EL CONTRATISTA** dispondrá de quince (15) días calendario para proceder de manera voluntaria a su pago. Las multas no serán reintegrables aún en el supuesto que EL CONTRATISTA dé posterior ejecución a la obligación incumplida. En caso de no pago voluntario y una vez en firme el respectivo acto administrativo, podrá ejecutarse la garantía contractual o tomarse del saldo a favor de EL CONTRATISTA si lo hubiere. Si esto último no fuere posible, se cobrará por vía ejecutiva.

8. DEBIDO PROCESO PARA SANCIONES:

Durante la ejecución del contrato, EL MINISTERIO podrá hacer uso de las acciones sancionatorias previstas en el contrato, las cuales se adelantarán respetando el derecho al Debido Proceso consagrado en el Artículo 29 de la Constitución Política. En desarrollo del procedimiento para la aplicación de multas, sanciones por retardo en la entrega, efectividad de la cláusula penal pecuniaria, declaración de caducidad, declaraciones de siniestro contractual, y en general para todas aquellas actuaciones que generen sanción con ocasión de la actividad contractual, será precepto rector para la Entidad el respeto y la garantía del Debido Proceso consagrado en la Carta Constitucional. Por tanto, El MINISTERIO, en el proceso sancionatorio aplicará el procedimiento señalado en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, y en los aspectos allí no contemplados se acudirá a lo señalado en el artículo 47 y subsiguientes de la Ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo).

9. SANCIONES A EMPRESAS NACIONALES Y EXTRANJERAS:

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

Se incluye en este contrato el texto del artículo 25 de la Ley 40 de 1993 que prevé: "Sin perjuicio de las demás sanciones a que hubiere lugar, cuando algún directivo de una empresa nacional o extranjera, o su delegado oculten o colaboren en el pago de la liberación de un secuestro de un funcionario o empleado de la misma o de una de sus filiales, el gobierno quedará facultado para decretar la caducidad de los contratos que esta empresa tenga suscritos con entidades estatales. En caso de que el hecho sea cometido por un funcionario o delegado de un subcontratista de la anterior, si ésta es extranjera, el Gobierno ordenará su inmediata expulsión del país. Los subcontratistas nacionales serán objeto de las sanciones previstas en esta Ley.

PARÁGRAFO PRIMERO: El contratista nacional o extranjero que pague sumas de dinero a extorsionistas se hará acreedor a las sanciones previstas en este artículo.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Los contratos que celebren las entidades estatales colombianas con compañías extranjeras y nacionales llevarán una cláusula en la cual se incluya lo preceptuado en este artículo."

10. LIQUIDACIÓN:

El presente contrato se liquidará de conformidad con lo dispuesto en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 32 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 217 del Decreto 0019 de 2012, y el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, dentro de los términos de ley.

11. DATOS DE CONTACTO DE LA ENTIDAD:

Ministerio de Defensa Nacional - Unidad de Gestión General - Coordinación Grupo Administración de la Solución Temporal Fortaleza - Dirección Administrativa, ubicada en la Carrera 54 No. 26-25 CAN – COMPLEJO FORTALEZA de la ciudad de Bogotá D.C.

12. SUPERVISOR DEL CONTRATO:

La Supervisión y control en la ejecución del presente contrato se ejercerá a través del (la) **Coordinador (a) del Grupo de Infraestructura y Servicios Tecnológicos - Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC´S** del Ministerio de Defensa Nacional o quién haga sus veces. **En el evento de cambio de supervisor no será necesario modificar el Contrato y la designación se efectuará mediante comunicación escrita del ordenador del Gasto, copia de la cual deberá enviarse a EL CONTRATISTA.** Para estos efectos, el Supervisor estará sujeto a lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 4 y numeral 1 del artículo 26 de la Ley 80 de 1993, artículo 83 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas establecidas sobre la materia. La designación de la presente supervisión se entiende comunicada al funcionario anteriormente mencionado, a través del sistema electrónico de contratación pública SECOP II, en el cual tiene acceso a toda la información y documentación precontractual, contractual y pos contractual, para ejercer sus funciones.

El Supervisor ejercerá las actividades de supervisión y control de la ejecución del contrato que le corresponden directamente y tendrá las siguientes facultades:

1. Suministrar toda la información normativa y técnica disponible para la ejecución del contrato, así como también, brindar el apoyo administrativo que se requiera.

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

2. Estar inscrito en el sistema electrónico de contratación pública SECOP II y mantener habilitado su usuario, con el fin realizar toda la gestión contractual correspondiente a su supervisión, de conformidad con la Guía vigente que para el efecto expide Colombia compra eficiente.

3. Suscribir el Acta de inicio del contrato junto con el Contratista. (CUANDO APLIQUE)

4. Realizar seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico a la ejecución del contrato, lo que le permite acceder en cualquier momento a las instalaciones físicas en donde se desarrollen las actividades del CONTRATISTA y a los documentos e información relacionada con la ejecución del contrato.

5. Exigir al CONTRATISTA la información que considere necesaria para verificar la correcta ejecución del contrato y para ejercer de manera general el control de este.

6. Verificar y aprobar todos los documentos de experiencia e idoneidad del personal asignado para la ejecución del contrato, de conformidad con lo descrito en el anexo No. 1 del presente contrato.

7. Exigir el cumplimiento del contrato en todas y cada una de sus partes, y rechazar los servicios y/o bienes que no cumplan las especificaciones técnicas descritas en el presente contrato y/o en la oferta presentada por el Contratista en las partes aceptadas por el Ministerio.

8. Verificar directamente que el CONTRATISTA cumpla con las condiciones de ejecución del contrato según los términos pactados, para lo cual tendrá la facultad de requerirlo por escrito, con el fin de que corrija el incumplimiento en el que esté incurriendo o pueda incurrir.

9. Emitir por escrito las instrucciones que sean requeridas para la adecuada ejecución del contrato. En caso de presentarse circunstancias que puedan afectar la correcta ejecución del contrato, el supervisor deberá informarlas mediante oficio, a más tardar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la ocurrencia de estas al competente contractual para su conocimiento y actuación correspondiente.

10. Verificar mediante visitas o mediante el examen de los documentos que el supervisor considere pertinente, las condiciones de ejecución del objeto contratado.

11. Realizar si es del caso, las pruebas que considere necesarias para verificar que los servicios y/o bienes cumplan con las características técnicas y funcionales exigidas en el presente contrato.
12. Verificar y dejar constancia del cumplimiento de las obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, la Ley 1562 de 2012 y el Decreto 1072 de 2015. En caso contrario deberá dar aviso de esta circunstancia al Grupo Adquisiciones.

13. Verificar que el contratista entregue el certificado de vida útil de cada bien y/o elemento objeto del presente contrato, junto con la remisión o factura al momento de la entrega de los bienes y/o elementos en el almacén general del MDN - UGG, conforme a los rangos del Marco Normativo para entidades de Gobierno-Normas para el Reconocimiento, Medición, Revelación y Presentación de los Hechos Económicos de las Entidades de Gobierno, expedido por la Contaduría General de la Nación mediante Resolución 533 de 2015. **(CUANDO APLIQUE)**

14. Solicitar previamente ante la competente contractual autorización para realizar modificación al plazo de ejecución del contrato.

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

15. Resolver todas las consultas presentadas por el CONTRATISTA y hacer las observaciones que estime conveniente. Si durante la ejecución del contrato se presentan dudas o diferencias que no puedan ser resueltas por el Supervisor, éste deberá remitirlas mediante oficio, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la ocurrencia de estas, al competente contractual para su consulta y decisión, con copia al Grupo Adquisiciones.

16. Expedir el certificado de cumplimiento al CONTRATISTA respecto de las obligaciones objeto del presente contrato, previa entrega de la factura por parte de este (si a ello hubiere lugar) y la copia del documento que acredite el pago por parte del CONTRATISTA al Sistema de Seguridad Social Integral y/o Aportes Parafiscales, según corresponda. La documentación anterior deberá remitirla al Grupo Financiero de la Dirección Administrativa para el trámite de pago correspondiente.
17. Rendir informes periódicos o cuando lo considere necesario, sobre la ejecución del contrato de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 4130 del 16 de junio del 2022 *"Por la cual se expide el Manual de Contratación y de Convenios"*.

18. Constatar a la fecha de vencimiento del contrato su total cumplimiento. Si llegare a tener observaciones o inquietudes sobre la ejecución de este, no podrá expedir el certificado de cumplimiento final hasta tanto no sean clarificadas.

19. Elaborar a la terminación del contrato, el acta de liquidación final del mismo, siguiendo para tal efecto el modelo suministrado por el Grupo Adquisiciones, el cual deberá remitirse a la terminación del contrato al mencionado Grupo para ser revisada y aceptada por éste y proceder al trámite de firmas. La obligación aquí establecida, sólo se entenderá cumplida por el Supervisor, una vez se encuentre suscrita el acta final de liquidación por el Contratista y el Competente contractual.

20. Garantizar que se identifiquen y evalúen en las especificaciones relativas a las compras o adquisiciones de productos y/o servicios, las disposiciones relacionadas con el cumplimiento frente al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST que exige el Artículo 2.2.4.6.27 y 2.2.4.6.2.8 del Decreto 1072 de 2015, o las normas que lo modifiquen o sustituyan. Para lo anterior, deberá verificar el cumplimiento de las obligaciones por parte del Contratista frente al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, contenidas en la Cláusula "Obligaciones del contratista" del contrato. Dichas obligaciones estarán sujetas a ser verificadas, constatadas y deberán estar documentadas para su revisión por parte del Área de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Dirección de Gestión del Talento Humano del MDN-UGG, en el momento en que se considere necesario de acuerdo al listado de estándares mínimos del Anexo Técnico 1 de la Resolución 312 de 2019, o la (s) norma (s) que la modifique (n) o sustituya (n), y deberá estar vigente durante toda la ejecución del contrato.

21. Solicitar, si llega a ser necesario, la suspensión temporal de la ejecución del contrato por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, justificando plenamente las circunstancias de tiempo, modo y lugar que originan los hechos de la suspensión, ante el competente contractual mediante documento escrito, para que éste emita su autorización.

22. El supervisor deberá aprobar en el expediente contractual electrónico que reposa en el SECOP II, el informe de ejecución (cuado aplique), junto con el cumplido a satisfacción, y la factura, esta última si aplica, y los demás documentos exigidos para cada pago. Para efectos del trámite respectivo en la oficina de cuentas por pagar deberá adjuntar la constancia de aprobación respectiva.

23. El supervisor del contrato deberá de conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.4.3 del Decreto 1082 de 2015, hacer seguimiento al cumplimiento y efectividad de las garantías durante su vigencia. Una vez hayan vencido las vigencias de las garantías según corresponda y dentro de los términos contractuales y legales, el supervisor realizará el cierre del expediente contractual, dejando constancia del cumplimiento del contrato y del uso o no de la garantía. Es importante tener en cuenta

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

que en caso de que el Supervisor del Contrato se desvincule de la Entidad sin que se haya cerrado el expediente contractual, deberá entregar una relación de los contratos a su cargo y que se encuentren en esta situación, a su superior jerárquico para su reasignación, seguimiento y control.

24. Las demás inherentes a la función asignada, contempladas en las Leyes 80 de 1993, 1474 de 2011 y las demás que le sean aplicables, así mismo las señaladas en la Resolución No. 4130 del 16 de junio de 2022 *"Por la cual se expide el Manual de Contratación y de convenios"* del Ministerio de Defensa Nacional, la cual puede ser consultada en la página WEB del Ministerio.

PARÁGRAFO PRIMERO. - POLÍTICA ANTISOBORNO: EL SUPERVISOR deberá dar a conocer al CONTRATISTA la Política de Antisoborno implementada por el Ministerio de Defensa Nacional y los distintos canales dispuestos por el Ministerio – Unidad Ejecutora o Dependencia Delegataria para denunciar cualquier acto de soborno o de corrupción.

PARÁGRAFO SEGUNDO. - CAMBIO DE SUPERVISOR: Si se requiere el cambio de supervisor por razones de fuerza mayor o caso fortuito, ausencia temporal o definitiva, o por circunstancias debidamente justificadas, el competente contractual procederá a designar un nuevo supervisor. Si el supervisor en ejercicio se encuentra en condiciones de suscribir un acta lo hará conjuntamente con el designado en su reemplazo, en ésta constará: estado de ejecución del contrato, relación de documentos que entrega y observaciones que considere pertinentes. Si no es posible la suscripción conjunta dejará constancia del estado en que se encuentra el contrato al asumir el ejercicio de estas funciones.

PARÁGRAFO TERCERO.– PROCEDIMIENTO EN CASO DE INCONFORMIDAD DEL SUPERVISOR CON RELACIÓN A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO: De conformidad con lo dispuesto en el Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional, cuando el Supervisor del contrato se encuentre en desacuerdo con la ejecución y desarrollo de las obligaciones pactadas en el contrato, o con la forma de los actos, documentos o circunstancias examinadas, deberá sin excepción formular todos sus reparos por escrito ante la Dirección Administrativa del Ministerio de Defensa Nacional, con el cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. Los reparos a la ejecución contractual deben ser motivados con razonamientos fundados en hechos, circunstancias y normas en las que se apoye el criterio sustentado y deben comprender todas las observaciones y objeciones correspondientes.

2. El Supervisor deberá reportar los resultados más relevantes de su actuación y recomendará al competente contractual las actuaciones que considere más convenientes u oportunas para la normal ejecución del contrato.

3. En caso de apreciar el supervisor graves irregularidades en la ejecución del contrato que amenace su paralización, es obligación del Supervisor informar por escrito dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la ocurrencia de los hechos al competente contractual, y al Director de la Dependencia para la cual se ha contratado el servicio, con los mismos requisitos dispuestos en los numerales anteriores.

PARÁGRAFO CUARTA. - LIMITACIÓN DEL SUPERVISOR: El Supervisor no estará facultado, en ningún momento, para adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstos en el presente contrato, las cuales únicamente podrán ser adoptadas por los representantes legales de las partes, mediante la suscripción de modificaciones al contrato principal.

13. DATOS DEL CONTRATISTA:

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

IDEALOGIC S.A.S., identificada con NIT **901.157.921-1,** matrícula mercantil No.02922834 representada legalmente por **JORGE ENRIQUE ARDILA SUAREZ,** quien actúa en calidad de suplente, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.901.797 de Bogotá, ubicada en la Carrera 15 # 88-21 Of 702, Correo Electrónico: contabilidad@idealogic.com.co

14. REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN:

La presente aceptación junto con la oferta, constituyen para todos los efectos el contrato celebrado que será publicado en el SECOP II.

Para su ejecución se requiere la suscripción del acta de inicio previa aprobación de la Garantía de constituida(s) por el CONTRATISTA, y expedición del registro presupuestal.

La presente aceptación, se entiende comunicada al contratista con la aprobación que éste realiza de la misma a través del SECOP II.

Atentamente,

JAIME ENRIQUE GONZALEZ GONZALEZ
Director Administrativo (E)

Revisó. Sandra Patricia Costo Garcia Abogada - Dirección Administrativa.
Revisó: Yeni Andrea Mora Borda – Coordinadora Grupo Adquisiciones.
Revisó: Jessica Vivian Jiménez Bernal – Contratista Grupo Adquisiciones.
Reviso: Yensy Johanna Barbosa Mandroñero – Financiera Grupo Adquisiciones.
Elaboró: John Wilson Caballero Garcia - Abogado Grupo Adquisiciones.

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

ANEXO No. 1
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Los bienes y/o servicios alquilados deberán cumplir con las siguientes especificaciones técnicas mínimas:

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SOPORTE TECNICO EN INFRAESTRUCTURA IBM EN MODALIDAD BOLSA DE HORAS PARA LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	
	REQUISITOS GENERALES
1	**PLATAFORMA TECNOLÓGICA IBM -MDN-UGG** • 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 hacer transferencia de conocimiento no formal 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. • 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 librería TSM 4300, así como realizar la actualización de estos.

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

- 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 la migración de las Lpar entre servidores con el fin de dejar cargar en dos servidores, siempre y cuando el supervisor solicite esta actividad con el fin de mejorar cargar entre los servidores

- Realizar copias de seguridad a Disco de los datos de las aplicaciones criticas o productivos que el supervisor del contrato.

- El **mantenimiento técnico de los servidores IBM** debe contemplar tanto aspectos lógicos como físicos. A nivel de hardware, se debe verificar periódicamente el estado de discos, arreglos RAID, fuentes de poder redundantes y ventiladores, además de realizar limpieza física preventiva cada seis meses para evitar problemas por polvo o sobrecalentamiento. A nivel lógico, es indispensable mantener actualizados el firmware del BIOS, controladoras RAID, interfaces de administración (IMM, HMC o BMC) y los drivers de red y HBA, asegurando siempre la compatibilidad con el sistema operativo y el resto de la infraestructura.
- En cuanto a **actualizaciones de software**, se deben aplicar parches de seguridad y correcciones del sistema operativo de manera controlada, preferiblemente en ventanas de mantenimiento definidas. Después de cada actualización es necesario validar el correcto funcionamiento de los servicios, la conectividad SAN y el acceso a los volúmenes de almacenamiento, así como documentar los cambios realizados para futuras referencias
- El **sistema de almacenamiento IBM** requiere una supervisión constante del estado de los discos, pools y volúmenes, prestando especial atención a procesos de reconstrucción, uso de hot spares y balanceo de carga entre controladoras. También es importante revisar periódicamente la capacidad disponible, el crecimiento del almacenamiento y el desempeño en términos de latencia y throughput. Las actualizaciones de firmware y microcódigo deben realizarse siguiendo las recomendaciones del fabricante, respaldando previamente la configuración y verificando que dichas versiones sean compatibles con la SAN y los servidores conectados.
- La **librería de respaldo** debe operarse bajo un esquema de control riguroso que incluya la revisión del estado de los drives, robots y cintas, así como la limpieza de los cabezales conforme a los ciclos recomendados por el fabricante. Es fundamental mantener un inventario actualizado de las cintas, aplicar correctamente la rotación definida (por ejemplo, GFS) y almacenar los respaldos externos en condiciones seguras. De forma periódica, se deben ejecutar pruebas de restauración parcial y completa para garantizar la confiabilidad de los respaldos y la capacidad real de recuperación

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

- El **software y la infraestructura SAN** requieren atención constante para asegurar la estabilidad del entorno. Esto implica revisar el estado de los switches, puertos ISL, SFPs y cables de fibra, así como monitorear errores CRC y pérdidas de enlace. Las actualizaciones de firmware de los switches SAN y del software de administración deben realizarse de forma escalonada para evitar impactos mayores, manteniendo siempre alineados los drivers y firmware de las HBAs en los servidores.
- Desde el punto de vista de **seguridad y cumplimiento**, se deben revisar periódicamente los accesos administrativos, roles y contraseñas, aplicar parches de seguridad críticos y seguir los boletines y buenas prácticas recomendadas por IBM. Adicionalmente, se recomienda fortalecer el entorno mediante hardening básico, deshabilitando servicios innecesarios y asegurando el cifrado de respaldos cuando sea posible.
- Finalmente, un elemento clave para la operación óptima de la plataforma es la **documentación**. Debe mantenerse actualizada la información de inventario de hardware y software, versiones de firmware, diagramas de SAN y almacenamiento, así como los procedimientos de respaldo, restauración y recuperación ante fallas o desastres. Esta documentación facilita el soporte, reduce tiempos de respuesta y garantiza la continuidad operativa del entorno.

- Y demás actividades que solicite el supervisor del contrato y que valla con a la naturalidad del proceso en curso.

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 necesarias, las cuales se deben desarrollar en horario laboral de lunes a viernes de 8:00 ar a 5:00 pm, previa autorización del supervisor del contrato.

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