

**DOCUMENTO DE SOLICITUD DE OFERTAS (SDO)
BIENES
Acceso al Mercado Nacional**

**ADQUISICIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE
INFRAESTRUCTURA (PORTAL WEB) C3
RRAA**

Referencia No: EC-INEC-421603-GO-RFB

Proyecto: “FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL DEL ECUADOR”

Comprador: Instituto Nacional de Estadística y Censos

País: Ecuador

Fecha de emisión: 14/07/2025

CONTENIDO

- **Sección I. Instrucciones a los Licitantes**
- **Sección II. Formularios de la Oferta**
- **Sección III. Requisitos de los Bienes**
- **Sección IV. Formulario de Contrato**

Anuncio Específico de Adquisiciones

Proyecto “FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL DEL ECUADOR”

CONTRATO DE PRÉSTAMO N° 9421-EC
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS

SOLICITUD DE OFERTAS ABIERTA NACIONAL
SDO N° EC-INEC-421603-GO-RFB
ADQUISICIÓN DE SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA (PORTAL WEB) C3
RRAA

El Gobierno de la República de Ecuador - Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC ha gestionado un financiamiento con el Banco Mundial para la implementación del Proyecto FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL DEL ECUADOR se propone utilizar parte de los fondos de este crédito para efectuar los pagos bajo el Convenio de Crédito 9421-EC.

El Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC es el responsable de la ejecución del Proyecto, en el marco del cual se invita a los licitantes a presentar ofertas de manera electrónica para la Adquisición de **SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA (PORTAL WEB) C3 RRAA:**

No.	Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Sitio Principal			
1	Sitio Principal incluye nodos o appliance o servidores de computo, incluye almacenamiento	Unidad	7
2	Switches	Unidad	2
3	Balanceadores de Carga	Unidad	2
Sitio Housing Planta Central			
4	Sitio Housing Planta Central incluye nodos o appliance o servidores de computo, incluye almacenamiento	Unidad	4
5	Switches	Unidad	2
6	Servidores Housing	Unidad	5

La adquisición se efectuará conforme al método de Solicitud de Ofertas, descrito en las Regulaciones de Adquisiciones revisada a noviembre 2020. La adjudicación se realizará por el

total. En las Especificaciones Técnicas adjuntas se proporcionan más detalles sobre los bienes requeridos.

Los licitantes interesados podrán obtener los documentos de Solicitud de Ofertas en las oficinas del INEC en la calle Juan Larrea N15-36 y José Riofrío, Edificio INEC Quito - Ecuador, Instituto Nacional de Estadística y Censos, o descargarlos de la página: www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/procesos-adquisiciones-banco-mundial/ ó solicitar por correo electrónico a compras@inec.gob.ec.

Las ofertas deberán presentarse máximo hasta el 05 de agosto de 2025 12:00 horas, por correo electrónico a compras@inec.gob.ec o en un dispositivo de almacenamiento digital en la siguiente dirección Quito, Parroquia Santa Prisca calles Juan Larrea N15-36 y Jose Riofrío.

Los documentos habilitantes de la oferta digital deberá ser firmados electrónicamente; los anexos que tengan firmas manuscritas se debe digitalizar en un solo archivo y firmarlo electrónicamente; los anexos que tengan firmas electrónicas deben adjuntarse de manera individual con la finalidad de validar las firmas en el aplicativo de FIRMA EC.

Si el/los archivo/s exceden el tamaño de capacidad de envío del correo (hasta 20MB), pueden utilizar otras plataformas como, por ejemplo: www.wetransfer.com o cualquier otro medio similar que consideren necesarios para la presentación íntegra de su oferta.

El Instituto Nacional de Estadística y Censos publicará en la página web institucional (<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/procesos-adquisiciones-banco-mundial/>) el presente proceso de contratación.

El proveedor podrá realizar cualquier pregunta al proceso hasta las 12:00 del día 21 de julio 2025 por escrito al siguiente correo: compras@inec.gob.ec. La respectiva respuesta será subsanada por parte del comité de evaluación y calificación hasta las 12:00 del día 25 de julio 2025.

Las ofertas se abrirán inmediatamente después del cierre de presentación de ofertas en acto público y en presencia de los representantes de los licitantes que deseen asistir en la dirección indicada en este anuncio. El Contratante no será responsable por el extravío, en caso de entregarse en otra dirección o entrega tardía de ofertas; asimismo, los documentos entregados dentro del plazo establecido no serán devueltos independientemente del resultado del proceso.

Por delegación de la señora Directora Ejecutiva.

Atentamente,

Lcdo. Marco Antonio Martínez Campoverde

COORDINADOR GENERAL ADMINISTRATIVO FINANCIERO

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS

Quito, 14 de julio de 2025

Sección I. Instrucciones a los Licitantes

Referencia	A. Disposiciones generales																																										
1. Alcance de la Solicitud de Ofertas	<p>El número de referencia de la Solicitud de Ofertas con acceso al Mercado Nacional (SDO) es: EC-INEC-421603-GO-RFB</p> <p>El Comprador es: "INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS-INEC".</p> <p>El objeto de la adquisición para el SDO es: Solución de Infraestructura (Portal Web) C3 RRAA</p> <p>El número y la identificación del total que componen esta SDO son:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">No.</th> <th style="text-align: center;">Descripción</th> <th style="text-align: center;">Unidad de medida</th> <th style="text-align: center;">Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Sitio Principal</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Sitio Principal incluye nodos o appliance o servidores de computo, incluye almacenamiento</td> <td style="text-align: center;">Unidad</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Switches</td> <td style="text-align: center;">Unidad</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Balancedores de Carga</td> <td style="text-align: center;">Unidad</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Sitio Housing Planta Central</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Sitio Housing Planta Central incluye nodos o appliance o servidores de computo, incluye almacenamiento</td> <td style="text-align: center;">Unidad</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>Switches</td> <td style="text-align: center;">Unidad</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>Servidores Housing</td> <td style="text-align: center;">Unidad</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Los equipos deberán ser entregados en INEC-Planta Central Juan Larrea N15-36 y José Riofrío, e instalados y configurados en las instalaciones de la Corporación Nacional de Telecomunicación CNT, ya que actualmente el INEC cuenta con un contrato vigente (SERVICIO REDES COMUNICACIONES E INTERNET A NIVEL NACIONAL Y ANILLO GUBERNAMENTAL).</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">UBICACIÓN</th> <th style="text-align: center;">CIUDAD</th> <th style="text-align: center;">DIRECCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">CNT UIO</td> <td style="text-align: center;">QUITO</td> <td style="text-align: center;">AV. GENERAL RUMIÑAHUI PUENTE 7 (VÍA AL VALLE DE LOS CHILLOS) CALLE JUAN DE DIOS MORALES N10-407 Y MANUELA CAÑIZARES.</td> </tr> </tbody> </table> <p>El presupuesto referencial es de USD \$ 1.093.168,00 más IVA</p>	No.	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Sitio Principal				1	Sitio Principal incluye nodos o appliance o servidores de computo, incluye almacenamiento	Unidad	7	2	Switches	Unidad	2	3	Balancedores de Carga	Unidad	2	Sitio Housing Planta Central				4	Sitio Housing Planta Central incluye nodos o appliance o servidores de computo, incluye almacenamiento	Unidad	4	5	Switches	Unidad	2	6	Servidores Housing	Unidad	5	UBICACIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN	CNT UIO	QUITO	AV. GENERAL RUMIÑAHUI PUENTE 7 (VÍA AL VALLE DE LOS CHILLOS) CALLE JUAN DE DIOS MORALES N10-407 Y MANUELA CAÑIZARES.
No.	Descripción	Unidad de medida	Cantidad																																								
Sitio Principal																																											
1	Sitio Principal incluye nodos o appliance o servidores de computo, incluye almacenamiento	Unidad	7																																								
2	Switches	Unidad	2																																								
3	Balancedores de Carga	Unidad	2																																								
Sitio Housing Planta Central																																											
4	Sitio Housing Planta Central incluye nodos o appliance o servidores de computo, incluye almacenamiento	Unidad	4																																								
5	Switches	Unidad	2																																								
6	Servidores Housing	Unidad	5																																								
UBICACIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN																																									
CNT UIO	QUITO	AV. GENERAL RUMIÑAHUI PUENTE 7 (VÍA AL VALLE DE LOS CHILLOS) CALLE JUAN DE DIOS MORALES N10-407 Y MANUELA CAÑIZARES.																																									
2. Fuente de Financiamiento	<p>El Gobierno de la República de Ecuador - Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC (en adelante denominado "el Prestatario") ha recibido financiamiento del Banco Mundial para solventar el costo del proyecto "FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL DEL ECUADOR", y se propone utilizar parte de los fondos de este préstamo para efectuar los pagos elegibles en virtud del contrato para el cual se emite esta Solicitud de Oferta.</p>																																										

<p>3. Fraude y Corrupción</p>	<p>3.1. El Banco requiere el cumplimiento de sus Directrices Contra el Fraude y la Corrupción y de sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes incluidos en el Marco de Sanciones del Grupo del Banco Mundial, conforme se describe en el Anexo a la Sección I.</p> <p>3.2. En virtud de este anexo, los Licitantes deberán permitir al Banco y requerir que lo permitan sus agentes (hayan sido declarados o no), subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores y personal— inspeccionar todas las cuentas, registros y otros documentos relativos a cualquier proceso de selección inicial o precalificación, las presentaciones de ofertas o propuestas y la ejecución de contratos (en el caso de adjudicación), y disponer que sean auditados por auditores designados por el Banco.</p>
<p>4. Elegibilidad de Licitantes, Bienes</p>	<p>4.1. El Banco permite a empresas e individuos elegibles de todos los países ofrecer Bienes, Obras, Servicios de No-Consultoría y Servicios de Consultoría para los proyectos que financia.</p> <p>4.2. Un Licitante que haya sido sancionado conforme a las Directrices del Banco Contra el Fraude y la Corrupción y a sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes incluidos en el Marco de Sanciones del Grupo del Banco Mundial, no podrá ser precalificado para la adjudicación de contratos financiados por el Banco, presentar ofertas a tales efectos ni recibir la adjudicación de dichos contratos, así como tampoco recibir cualquier beneficio, financiero o de otra índole, de un contrato financiado por el Banco durante el período determinado por este. La lista de firmas inhabilitadas se encuentra disponible en la dirección electrónica del Banco.</p> <p>4.3. El Banco exige que las empresas y los individuos que participan en las adquisiciones correspondientes a operaciones de financiamiento para proyectos de inversión no tengan conflicto de interés. Se considerará que una empresa presenta conflicto de intereses cuando dicha empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Esté suministrando Bienes, Obras o Servicios de No-Consultoría como resultado de los Servicios de Consultoría que brindó para la preparación o ejecución de un proyecto, o que estén directamente relacionados con dichos Servicios, o en los casos en que estos Servicios hubieran sido proporcionados por una compañía afiliada que la controla o que la empresa controla, directa o indirectamente, o que se encuentran ambas bajo un control conjunto. Esta disposición no se aplica a las diversas empresas (Consultores, Contratistas o Proveedores) que en conjunto cumplan las obligaciones del contratista en el marco de un contrato llave en mano o de diseño y construcción; (b) Tenga una relación comercial o familiar cercana (incluido su personal) con algún miembro del personal profesional del Prestatario o del organismo de ejecución del proyecto, o de un receptor de una parte del financiamiento del Banco, o con cualquier otra persona que represente o actúe en nombre del Prestatario y que: <ul style="list-style-type: none"> i. Participe directa o indirectamente en la preparación de los documentos de adquisición o las especificaciones del contrato, o en el proceso de evaluación de dicho contrato; ii. Participe en la ejecución o supervisión de dicho contrato, a menos que el conflicto derivado de la mencionada relación hubiera sido resuelto de un modo aceptable para el Banco y así se mantenga durante todo el proceso de adquisición y ejecución del contrato, o

	<p>(c) No cumpla con alguna otra situación de conflicto de intereses tal como se las especifique en los documentos estándar de adquisiciones del Banco pertinentes para el proceso de adquisición específico.</p> <p>4.4 Una firma que sea Licitante (ya sea en forma individual o como miembro de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (“APCA”) no podrá participar en más de una oferta, salvo en el caso de las ofertas alternativas permitidas. Esto incluye su participación en calidad de subcontratista. Tal participación redundará en la descalificación de todas las ofertas en las que haya estado involucrada la firma en cuestión. Por su parte, una firma que no sea Licitante ni tampoco parte de una APCA podrá participar en calidad de subcontratista en más de una Oferta.</p>
5. Licitantes elegibles	<p>La lista de firmas y personas inhabilitadas para participar en proyectos del Banco Mundial se puede consultar en el sitio web externo del Banco:</p> <p>https://www.worldbank.org/en/projects-operations/procurement/debarred-firms</p>
B. Contenido del documento de SDO	
6. Secciones del Documento de SDO	<p>6.1 El documento SDO está compuesto por las secciones que a continuación se indican y deben leerse junto con cualquier enmienda emitida en virtud de la cláusula 8 de esta Sección.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sección I. Instrucciones a los Licitantes • Sección II. Formularios de la Oferta • Sección III. Requisitos de los Bienes • Sección IV. Formulario de Contrato <p>6.2 El Anuncio Específico de Adquisiciones: Solicitud de Ofertas (SDO) emitido por el Comprador.</p> <p>6.3 Es responsabilidad del Licitante examinar todas las instrucciones, los formularios, los términos y las especificaciones del Documento de Licitación y presentar toda la información o documentación de la Oferta requerida en el Documento de Licitación.</p>
7. Aclaración del documento de Solicitud de Ofertas Abierta Nacional	<p>7.1. Todo Licitante que requiera alguna aclaración sobre el documento de SDO deberá comunicarse con el Comprador por escrito a la dirección del Comprador que se detalla a continuación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atención: Proyecto “FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL DEL ECUADOR” • Dirección: Calle Juan Larrea N15-36 y José Riofrío, Edificio INEC Quito - Ecuador, Instituto Nacional de Estadística y Censos • Teléfono: (02) 2232303 • Correo electrónico: compras@inec.gob.ec • Ciudad: Quito • País: Ecuador <p>7.2. El Comprador responderá por escrito a todas las solicitudes de aclaración, siempre que dichas solicitudes sean recibidas hasta las 12:00 horas del 21 de julio de 2025. El Comprador enviará copia de las respuestas a todos los posibles Licitantes, incluyendo una descripción de las consultas realizadas, sin identificar su fuente. El Comprador también deberá publicar prontamente su respuesta en la página Web</p>

	<p>www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/procesos-adquisiciones-banco-mundial/.</p> <p>Si, como resultado de las aclaraciones surgieran cambios a elementos esenciales del Documento de SDO, el Comprador podrá enmendar dicho documento siguiendo el procedimiento indicado en la cláusula 8 de esta Sección.</p>
8. Enmienda del Documento de SDO	<p>8.1. El Comprador podrá, en cualquier momento antes del vencimiento del plazo para la presentación de ofertas, enmendar el Documento de SDO mediante la emisión de enmienda(s).</p> <p>8.2. Toda enmienda emitida formará parte integral del Documento de SDO y deberá ser comunicada por escrito a todos los posibles licitantes. El Comprador deberá también publicar prontamente cualquier enmienda en la página web www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/procesos-adquisiciones-banco-mundial/</p> <p>8.3. El Comprador podrá, a su discreción, prorrogar el plazo de presentación de ofertas a fin de dar a los posibles Licitantes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta las enmiendas en la preparación de sus Ofertas.</p>
C. Preparación de las Ofertas	
9. Costo de la Oferta	El Licitante financiará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su Oferta, y el Comprador no será responsable en ningún caso por dichos costos, independientemente del desarrollo o del resultado del proceso.
10. Idioma de la oferta	El idioma en que se presentará la oferta es el español. Los documentos de respaldo y el material impreso que formen parte de la Oferta podrán estar escritos en otro idioma siempre y cuando vayan acompañados de una traducción exacta de las secciones pertinentes al idioma Español, en cuyo caso la traducción prevalecerá en lo que respecta a la interpretación de la Oferta.
11. Documentos que componen la oferta	<p>La Oferta deberá contener los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Formulario de la oferta Carta de la oferta: debidamente llenado sin alterar su forma. Todos los espacios en blanco deberán ser llenados con la información solicitada b) Formulario de información sobre el Licitante debidamente llenado. c) Formulario de lista de precios d) Autorización de Distribuir Autorizado (si aplica, considerar que este es un formato) e) Formulario de declaración de Mantenimiento de Oferta, de conformidad con la cláusula 17 de esta Sección. f) Formulario de información para la Calificación g) Información de las características técnicas <p>Asimismo, la documentación debe remitirse de manera digital con las firmas para validación correspondientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombramiento del Representante Legal de la empresa licitante, con facultades para presentar ofertas y suscribir contratos. • RUC. • Cédula de identidad del Representante Legal para persona jurídica / Cédula de identidad en el caso de persona natural. • Los Licitantes extranjeros deberán presentar los formularios señalados en los literales a, b, c, d, e, f, g de este numeral y documentos similares a los requeridos, emitidos en su país de origen. • Además de los requisitos estipulados en los literales a, b, c, d, e, f, g las ofertas presentadas por una APCA deberán incluir una copia del Convenio de APCA celebrado por todos sus miembros. Alternativamente,

	<p>se deberá presentar conjuntamente con la Oferta una carta de intención de suscribir un Convenio de APCA, firmada por todos sus miembros, en el caso de que la Oferta sea adjudicada, el Licitante deberá presentar una copia del Convenio propuesto.</p> <ul style="list-style-type: none"> El Licitante deberá suministrar información en la Carta de la Oferta sobre comisiones y gratificaciones, si hubiera, pagadas o por pagarse a agentes u otra parte relacionada con esta Oferta. 						
12. Ofertas alternativas	12.1. No se considerarán ofertas alternativas.						
13. Precios de la oferta	<p>13.1. Los precios cotizados por el Licitante no estarán sujetos a ajustes durante la vigencia del contrato.</p> <p>13.2. Los precios y descuentos cotizados por el Licitante en la Carta de la Oferta y en la Lista de Precios deberán ajustarse a los requerimientos solicitados.</p> <p>13.3. Todos los ítems deberán enumerarse y cotizarse por separado en las Listas de Precios.</p> <p>13.4. El precio cotizado en la Carta de la Oferta deberá ser el precio total de la Oferta, excluyendo cualquier descuento que se ofrezca.</p> <p>13.5. El Licitante cotizará cualquier descuento e indicará su método de aplicación en la Carta de la Oferta.</p> <p>13.6. Los precios cotizados deberán corresponder al 100 % de cada ítem y al 100 % de las cantidades indicadas para cada ítem.</p> <p>13.6. Los bienes deberán ser cotizados: DDP (Delivered Duty Paid / Entregado Derechos Pagados) incluyendo el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y todos los impuestos y gravámenes que son pagados en el Ecuador. La expresión DDP se regirá por las normas prescritas en la edición (versión de Incoterms aplicado para el proceso 2020) de Incoterms, publicada por la Cámara de Comercio Internacional.</p> <p>13.7. El término DDP significa que el proveedor pagará todos los gastos hasta dejar la mercancía en el punto convenido en el país de destino. El Comprador no realizará ningún tipo de trámite. Los gastos de aduana de importación serán asumidos por el Proveedor.</p> <p>13.8. Lugar de destino:</p> <p>Los equipos deberán ser entregados en INEC-Planta Central Juan Larrea N15-36 y José Riofrío, e instalados y configurados en las instalaciones de la Corporación Nacional de Telecomunicación CNT, ya que actualmente el INEC cuenta con un contrato vigente (SERVICIO REDES COMUNICACIONES E INTERNET A NIVEL NACIONAL Y ANILLO GUBERNAMENTAL).</p> <table border="1" data-bbox="501 1570 1342 1697"> <thead> <tr> <th>UBICACIÓN</th> <th>CIUDAD</th> <th>DIRECCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CNT UIO</td> <td>QUITO</td> <td>AV. GENERAL RUMIÑAHUI PUENTE 7 (VÍA AL VALLE DE LOS CHILLOS) CALLE JUAN DE DIOS MORALES N10-407 Y MANUELA CAÑIZARES.</td> </tr> </tbody> </table> <p>13.9. El plazo máximo requerido para la entrega de los bienes es el que se indica que la Lista de Bienes de la Sección II.</p>	UBICACIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN	CNT UIO	QUITO	AV. GENERAL RUMIÑAHUI PUENTE 7 (VÍA AL VALLE DE LOS CHILLOS) CALLE JUAN DE DIOS MORALES N10-407 Y MANUELA CAÑIZARES.
UBICACIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN					
CNT UIO	QUITO	AV. GENERAL RUMIÑAHUI PUENTE 7 (VÍA AL VALLE DE LOS CHILLOS) CALLE JUAN DE DIOS MORALES N10-407 Y MANUELA CAÑIZARES.					
14. Monedas de la oferta y pago	El Licitante deberá cotizar en la moneda del País del Comprador: dólares americanos.						
15. Documentos que Establecen las	La prueba documental de las calificaciones del Licitante para ejecutar el Contrato, si su Oferta es aceptada, deberá establecer, a completa satisfacción del Comprador, que el Licitante cumple con cada uno de los criterios de calificación estipulados en esta cláusula.						

<p>Calificaciones del Licitante</p>	<p>Requisitos para Calificación Posterior</p> <p>Los requisitos que no estén incluidos en el siguiente texto no podrán ser utilizados para evaluar las calificaciones del Licitante.</p> <p>En el caso de las ofertas presentadas por una APCA (Asociación), para la calificación posterior se considerará la suma de los valores de cada socio.</p> <p>Presentación de Formularios y Documentos</p> <p>El oferente deberá presentar todos los formularios previstos en la SDO de acuerdo a la normativa del Banco Mundial y requisitos mínimos contenidos en los documentos de la licitación (DDL), (Carta de Mantenimiento de la oferta, nombramiento del Representante legal, copia de la cédula del Representante legal/copia de la cédula de identidad en caso de persona natural RUC de la empresa).</p> <p>Capacidad financiera:</p> <p>El Licitante deberá proporcionar prueba documental que demuestre que cumple los siguientes requisitos financieros:</p> <p>Presentación de la declaración del impuesto a la renta de los últimos dos años, debidamente presentados ante el Servicios de Rentas Internas donde se evidencie que tuvieron ventas por al menos del 50% del presupuesto referencial.</p> <p>Experiencia Específica del Proveedor:</p> <p>Dentro de los últimos 8 años los oferentes deberán presentar mínimo una copia de contrato y/o acta de entrega recepción definitiva y/o, certificado que acredite experiencia en venta o provisión de equipos relacionados con el objeto de contratación y que sea de mínimo del 50% del presupuesto referencial (valor que no incluye IVA). En el caso de que presente más de una copia de contrato y/o acta de entrega recepción definitiva y/o certificado, sumadas entre sí deberán ser de mínimo el 50% del presupuesto referencial (valor que no incluye IVA).</p> <p>Cumplimiento de Especificaciones Técnicas</p> <p>Los oferentes deberán presentar su oferta con todas las características técnicas detalladas en las especificaciones técnicas; para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, en idioma español.</p> <p>Experiencia y Capacidad Técnica del Personal Técnico Mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Función de la Persona: Gerente de Proyecto ▪ Nivel de Estudio: Tercer Nivel con título ▪ Titulación académica: Ingeniero o Tecnólogo en informática, electrónica, redes y telecomunicaciones, Sistemas, Electrónica y Control, Electrónica, Mecánico, Telecomunicaciones, Eléctrico, Sistemas, Redes, Electrónica automatización y Control, Electrónica y Telecomunicaciones o Tecnología de la Información ▪ Cantidad: 1 ▪ Función de la Persona: Técnico de hiperconvergencia ▪ Nivel de Estudio: Tercer Nivel con título ▪ Titulación académica: Ingeniero o Tecnólogo en informática, electrónica, redes y telecomunicaciones, Sistemas, Electrónica y Control, Electrónica, Mecánico, Telecomunicaciones, Eléctrico, Sistemas, Redes, Electrónica automatización y Control, Electrónica y Telecomunicaciones o Tecnología de la Información ▪ Cantidad: 1
--	---

- **Función de la Persona:** Técnico de virtualización
- **Nivel de Estudio:** Tercer Nivel con título
- **Titulación académica:** Ingeniero o Tecnólogo en informática, electrónica, redes y telecomunicaciones, Sistemas, Electrónica y Control, Electrónica, Mecánico, Telecomunicaciones, Eléctrico, Sistemas, Redes, Electrónica automatización y Control, Electrónica y Telecomunicaciones o Tecnología de la Información
- **Cantidad:** 1

- **Función de la Persona:** Técnico en networking
- **Nivel de Estudio:** Tercer Nivel con título
- **Titulación académica:** Ingeniero o Tecnólogo en informática, electrónica, redes y telecomunicaciones, Sistemas, Electrónica y Control, Electrónica, Mecánico, Telecomunicaciones, Eléctrico, Sistemas, Redes, Electrónica automatización y Control, Electrónica y Telecomunicaciones o Tecnología de la Información
- **Cantidad:** 1

- **Función de la Persona:** Técnico en balanceadores de carga
- **Nivel de Estudio:** Tercer Nivel con título
- **Titulación académica:** Ingeniero o Tecnólogo en informática, electrónica, redes y telecomunicaciones, Sistemas, Electrónica y Control, Electrónica, Mecánico, Telecomunicaciones, Eléctrico, Sistemas, Redes, Electrónica automatización y Control, Electrónica y Telecomunicaciones o Tecnología de la Información
- **Cantidad:** 1

- **Función de la Persona:** Técnico en Servidores
- **Nivel de Estudio:** Tercer Nivel con título
- **Titulación académica:** Ingeniero o Tecnólogo en informática, electrónica, redes y telecomunicaciones, Sistemas, Electrónica y Control, Electrónica, Mecánico, Telecomunicaciones, Eléctrico, Sistemas, Redes, Electrónica automatización y Control, Electrónica y Telecomunicaciones o Tecnología de la Información
- **Cantidad:** 1

Medio de verificación: El nivel de estudios del personal técnico solicitado se validará con la presentación de la impresión del documento emitido por la Senescyt o copia del título.

Nota 1: En caso que se recepte ofertas postulando el mismo personal técnico para todas las funciones la oferta no será considerada para el proceso de contratación.

Nota 2: El personal técnico mínimo antes detallado participará en la instalación, configuración y estabilización de la solución por un tiempo de 15 días

Experiencia Mínima del Personal Técnico:

1. **Gerente de Proyecto:** Dentro de los últimos 5 años deberá haber participado en dos proyectos tecnológicos, como Gerente de Proyecto, relacionados con el objeto de contratación, para lo cual deberá presentar mínimo un certificado u otros documentos que acredite la experiencia requerida en el cargo.

Certificación del PMP: El gerente del proyecto deberá contar con certificado de

	<p>PMP o certificado vigente de ITIL, para lo cual debe adjuntar el documento de verificación.</p> <p>2. Técnico de hiperconvergencia: Dentro de los últimos 5 años deberá haber participado en dos proyectos en donde ha implementado, soportado y/o mantenido sistemas hiperconvergentes de la marca ofertada, relacionados con el objeto de contratación, para lo cual deberá presentar mínimo un certificado u otros documentos que acredite la experiencia requerida en el cargo.</p> <p>Certificado de fábrica del técnico en hiperconvergencia: El oferente debe tener 1 técnico certificado en implementación de hiperconvergencia de la marca ofertada. Si el oferente no cuenta con el técnico certificado por la fábrica, se aceptará personal técnico del fabricante certificado en la solución hiperconvergente de la marca ofertada, para lo cual debe adjuntar el documento de verificación.</p> <p>3. Técnico de virtualización: Dentro de los últimos 5 años deberá haber participado en dos proyectos en donde ha implementado, soportado y/o mantenido Virtualización con el hipervisor de un sistema hiperconvergente de la marca ofertada, relacionados con el objeto de contratación, para lo cual deberá presentar mínimo un certificado u otros documentos que acredite la experiencia requerida en el cargo.</p> <p>Certificado de fábrica del técnico en el hipervisor de la hiperconvergencia: El oferente debe tener 1 técnico certificado en implementación en el hipervisor de la hiperconvergencia de la marca ofertada. Si el proveedor no cuenta con el técnico certificado por fábrica, se aceptará personal técnico del fabricante certificado en la solución de virtualización de la hiperconvergencia de la marca ofertada, para lo cual debe adjuntar el documento de verificación.</p> <p>4. Técnico en networking: Dentro de los últimos 5 años deberá haber participado en dos proyectos en donde ha implementado, soportado y/o mantenido conectividad de un sistema hiperconvergente de la marca ofertada, relacionados con el objeto de contratación, para lo cual deberá presentar mínimo un certificado u otros documentos que acredite la experiencia requerida en el cargo.</p> <p>Certificado de fábrica del técnico de networking: El oferente debe tener 1 técnico certificado en implementación en networking de la marca ofertada. Si el proveedor no cuenta con el técnico certificado por fábrica, se aceptará personal técnico del fabricante certificado en la solución de networking de la marca ofertada, para lo cual debe adjuntar el documento de verificación.</p> <p>5. Técnico en balanceadores de carga: Dentro de los últimos 5 años deberá haber participado en dos proyectos en donde ha implementado, soportado y/o mantenido sistemas de balanceadores de carga, relacionados con el objeto de contratación, para lo cual deberá presentar mínimo un certificado u otros documentos que acredite la experiencia requerida en el cargo.</p> <p>Certificado de fábrica del técnico de balanceadores de carga: El oferente debe tener 1 técnico certificado en implementación en balanceadores de carga de la marca ofertada. Si el proveedor no cuenta con el técnico certificado por fábrica, se aceptará personal técnico del fabricante certificado en la solución de balanceadores de carga de la marca ofertada, para lo cual debe adjuntar el documento de verificación.</p> <p>6. Técnico en Servidores: Dentro de los últimos 5 años deberá haber participado en dos proyectos en donde ha implementado, soportado y/o mantenido servidores de la marca ofertada, relacionados con el objeto de contratación, para lo cual deberá presentar mínimo un certificado u otros documentos que acredite la experiencia requerida en el cargo.</p> <p>Certificado de fábrica del técnico de servidores: El oferente debe tener 1 técnico certificado en implementación en servidores de la marca ofertada. Si el proveedor no cuenta con el técnico certificado por fábrica, se aceptará personal técnico del fabricante certificado en servidores de la marca ofertada, para lo cual debe adjuntar el documento de verificación.</p>
--	---

Otros parámetros:

- ✓ **Documento que avale ser Distribuidor Autorizado, Fabricante, representante o vendedor autorizado:** El oferente deberá entregar adjunto a la oferta el Documento que avale ser un Distribuidor Autorizado, Fabricante, representante o vendedor autorizado para el Ecuador, el cual deberá ser emitido directamente por los fabricantes de los equipos ofertados con fecha actualizada al 2025 y/o vigente.
 - Documento que avale ser distribuidor, fabricante, representante o vendedor autorizado del sistema hiperconvergente de la marca ofertada.
 - Documento que avale ser distribuidor, fabricante, representante o vendedor autorizado de la virtualización de la marca ofertada.
 - Documento que avale ser distribuidor, fabricante, representante o vendedor autorizado de los balanceadores de carga de la marca ofertada

- ✓ **El oferente deberá entregar una carta compromiso en el que avale la operatividad del sistema hiperconvergente ofertado:** La Carta compromiso del sistema hiperconvergente deberá garantizar la operatividad, la cual debe ser entregada en forma unificada: hardware de los servidores (nodos), interconexión, virtualización de cómputo, virtualización de almacenamiento y sistemas de gestión a través de un servicio de soporte integral y unificado, la que se mantendrá vigente de acuerdo con las estipulaciones establecidas en el contrato. Documento que se entregará en la presentación de la oferta.

- ✓ El oferente deberá adjuntar el certificado u Hoja de datos en el cual avale que toda la infraestructura y sus componentes de red, cómputo, almacenamiento y virtualización deberán tener un esquema de alta redundancia. Documento que se entregará en la presentación de la oferta.

- ✓ El oferente deberá entregar un diagrama de la solución ofertada. Documento que se entregará en la presentación de la oferta.

- ✓ El oferente deberá entregar un certificado emitido por el fabricante que avale que todos los equipos que forman parte de la solución ofertada deben ser nuevos de fábrica, no remanufacturados, ni reparados en ninguna de sus partes, su año de fabricación debe ser 2025 o superior, esto incluye a cada uno de los componentes. Documento que se entregará en la presentación de la oferta.

- ✓ El fabricante de los equipos ofertados deberá ofrecer y certificar un esquema de atención directa de llamadas y problemas que deberá ser provisto desde un centro de soporte unificado, desde donde deberán asistirse todos los problemas asociados a los componentes de red, computo, almacenamiento, durante 3 años en la modalidad 7 x 24 x 365 para solventar inconvenientes. Para lo cual se requiere un certificado entregado con la presentación de la oferta.

- ✓ El oferente deberá presentar un plan de mantenimiento preventivo con un cronograma de aplicación; costos incluidos; y, listado de talleres o servicios técnicos autorizados, o empresas distribuidoras de concesionarias, representantes o proveedores locales autorizados para la prestación de dicho servicio, el mismo que deberá estar acorde a lo determinado por el

	<p>fabricante, a fin de que la institución puedan planificar dichas actividades, de conformidad a la normativa legal vigente. Documento que se entregará en la presentación de la oferta.</p>
<p>16. Periodo de validez de las ofertas</p>	<p>16.1. El plazo de validez de la oferta será de 120 días calendario a partir de la fecha de vencimiento para la presentación de ofertas. Una Oferta con un período de validez menor será rechazada por el Comprador por incumplimiento.</p> <p>16.2. En circunstancias excepcionales, y antes de que venza el período de Validez de la Oferta, el Comprador podrá solicitar a los Licitantes que extiendan el período de la validez de sus Ofertas. Las solicitudes y las respuestas deberán hacerse por escrito. Si se hubiese solicitado una Garantía de Mantenimiento de Oferta, también ésta deberá prorrogarse por el período correspondiente. Un Licitante puede rechazar tal solicitud sin que ello implique la pérdida de su Garantía de Mantenimiento de Oferta. Al Licitante que acepte la solicitud de prórroga no se le pedirá ni permitirá modificar su Oferta.</p>
<p>17. Garantía de mantenimiento de oferta</p>	<p>17.1 Se requiere una Declaración de Mantenimiento de Oferta en la cual el Licitante acepta que será declarado automáticamente inelegible para participar en cualquier licitación de contrato con el Comprador por un período de dos años contado a partir de la fecha de presentación de la oferta, si incumple sus obligaciones derivadas de las condiciones de la oferta, a saber: si retira su oferta durante el período de vigencia de la oferta especificado en la Carta de la oferta, o si una vez que el Comprador le haya notificado de la aceptación de su oferta dentro del período de validez de la oferta, no firma, se niega a firmar el Contrato o no presenta un desistimiento justificado.</p>
<p>18. Formato y firma de la oferta</p>	<p>18.1 El Licitante enviará por correo electrónico o en un dispositivo de almacenamiento digital.</p> <p>Los documentos habilitantes de la oferta digital deberá ser firmados electrónicamente por el representante legal; los anexos que tengan firmas manuscritas se debe digitalizar en un solo archivo y firmarlo electrónicamente; los anexos que tengan firmas electrónicas deben adjuntarse de manera individual con la finalidad de validar las firmas en el aplicativo de FIRMA EC.</p> <p>Si el/los archivo/s exceden el tamaño de capacidad de envío del correo (hasta 20MB), pueden utilizar otras plataformas como, por ejemplo: www.wetransfer.com o cualquier otro medio similar que consideren necesarios para la presentación integra de su oferta</p> <p>18.2 La Oferta deberán estar firmada electrónicamente por la persona debidamente autorizada para firmar en nombre del Licitante. Esta autorización consistirá en una confirmación escrita de acuerdo con lo especificado en el documento de Solicitud de Ofertas y se adjuntará a la Oferta. El nombre y el cargo de cada persona que firme la autorización deberán mecanografiarse.</p> <p>18.3 En el caso de que el Licitante sea una APCA, la Oferta deberá estar firmada por un representante autorizado de la APCA en nombre de ésta y en representación legalmente vinculante para actuar en nombre de todos los miembros, formalizado por un poder firmado por sus representantes legales.</p>
<p>D. Presentación y apertura de las Ofertas</p>	
<p>19. Presentación, Sellado e</p>	<p>19.1. El Licitante podrá presentar la oferta por correo electrónico a compras@inec.gob.ec o en un dispositivo de almacenamiento digital en la siguiente dirección Quito, Parroquia Santa Prisca calles Juan Larrea N15-36 y</p>

<p>Identificación de las Ofertas</p>	<p>Jose Riofrío en un único sobre cerrado (proceso de SDO con mecanismo de sobre único).</p> <p>Los documentos habilitantes de la oferta deberá ser firmados electrónicamente; los anexos que tengan firmas manuscritas se debe digitalizar en un solo archivo y firmarlo electrónicamente; los anexos que tengan firmas electrónicas deben adjuntarse de manera individual con la finalidad de validar las firmas en el aplicativo de FIRMA EC.</p> <p>Si el/los archivo/s exceden el tamaño de capacidad de envío del correo hasta 20MB), pueden utilizar otras plataformas como, por ejemplo: www.wetransfer.com o cualquier otro medio similar que consideren necesarios para la presentación íntegra de su oferta</p> <p>19.2. Si presenta en un dispositivo digital, el sobre deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Llevar el nombre y la dirección del Licitante; (b) Estar dirigidos al Comprador; (c) Llevar la identificación específica de este proceso de Licitación; <p>19.3. Si el sobre no está identificado como se requiere, el Comprador no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.</p> <p>19.4 Si el sobre no está sellado e identificado como se requiere, el Comprador no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.</p> <p>19.5 El Licitante puede presentar de forma electrónica o en un dispositivo de almacenamiento magnético: En la dirección indicada en la cláusula 20.1</p>
<p>20. Plazo para presentar las ofertas</p>	<p>20.1. Para fines de presentación de la Oferta, se la realizará al correo electrónico: compras@inec.gob.ec; si presenta a través de un dispositivo digital será en la dirección del Comprador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atención: Proyecto “FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL DEL ECUADOR” • Dirección: calle Juan Larrea N15-36 y José Riofrío, Edificio INEC Quito - Ecuador, Instituto Nacional de Estadística y Censos • Correo: compras@inec.gob.ec • Ciudad: Quito • País: Ecuador <p>20.2. La fecha límite para presentar las ofertas es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha: 05 de agosto 2025 • Hora: 12:00 <p>20.3. Los Licitantes debe presentar sus Ofertas a través de correo electrónico. Si el/los archivo/s exceden el tamaño de capacidad de envío del correo (hasta 20MB), pueden utilizar otras plataformas como, por ejemplo: www.wetransfer.com o cualquier otro medio similar que consideren necesarios para la presentación íntegra de su oferta</p> <p>20.4. El Comprador podrá, a su discreción, extender el plazo para la presentación de Ofertas mediante una enmienda al Documento de Licitación. En este caso, todos los derechos y las obligaciones del Comprador y de los Licitantes previamente sujetos al plazo original para presentar las ofertas quedarán sujetos al plazo prorrogado.</p>

	<p>20.5. El Comprador no considerará ninguna Oferta que llegue con posterioridad al término del plazo para la presentación de Ofertas. Toda Oferta que reciba el Comprador después del plazo para la presentación de las Ofertas será declarada tardía, rechazada y devuelta al Licitante sin abrir.</p> <p>20.6 Un Licitante podrá retirar o sustituir su Oferta después de presentada, mediante envío de una comunicación por escrito debidamente firmada por un representante autorizado, (con excepción de la comunicación de retiro), que no requiere copia). La Oferta sustitutiva deberá adjuntarse a la respectiva comunicación por escrito. Todas las comunicaciones deberán:</p> <p>(a) Prepararse y presentarse de conformidad con la cláusula 19 (con excepción de la comunicación de retiro) y, además, los respectivos sobres deberán marcarse claramente con las leyendas “RETIRO” o “SUSTITUCIÓN”;</p> <p>(b) Ser recibidas por el Contratante antes de que venza el plazo establecido para la presentación de las Ofertas, en la presente cláusula</p> <p>(c) Las Ofertas cuyo retiro se haya solicitado, se devolverán sin abrir</p> <p>Luego de vencido el plazo de presentación de las Ofertas, no podrá retirarse o sustituirse una Oferta.</p>
<p>21. Apertura de las ofertas</p>	<p>21.1. La apertura de las ofertas será pública y tendrá lugar en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección: Calle Juan Larrea N15-36 y José Riofrío, Edificio INEC Quito - Ecuador, Instituto Nacional de Estadística y Censos • Localidad: Quito • País: Ecuador • Fecha: 05 de agosto de 2025 • Hora: 12:01 <p>21.2. El Comprador no discutirá los méritos de las Ofertas ni rechazará ninguna (excepto las Ofertas tardías) en el acto de apertura de ofertas.</p> <p>21.3. El Comprador preparará un acta del acto de apertura de las Ofertas que incluirá como mínimo:</p> <p>(a) Nombre del (los) Licitante(s) y si hubo retiro, sustitución o modificación;</p> <p>(b) El precio total de la Oferta, los precios por ítem si corresponde, incluyendo cualquier descuento;</p> <p>(c) La existencia o no de Garantía de Mantenimiento de Oferta o de la Declaración de Mantenimiento de Oferta, de haberse requerido.</p>
<p>E. Evaluación y comparación de las Ofertas</p>	
<p>22. Confidencialidad</p>	<p>22.1. No se divulgará a los Licitantes ni a ninguna persona que no participe oficialmente en el proceso de Licitación, información relacionada con la evaluación de las Ofertas o con la recomendación de adjudicación del contrato hasta que la información sobre la adjudicación el Contrato se haya publicado en la página web institucional.</p> <p>22.2. Cualquier intento por parte de un Licitante de influenciar al Comprador en las decisiones relacionadas con la evaluación de las Ofertas o en la adjudicación del Contrato podrá resultar en el rechazo de su Oferta.</p> <p>22.3. Si durante el plazo transcurrido entre el acto de apertura y la fecha de adjudicación del Contrato, un Licitante desea comunicarse con el Comprador</p>

	sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de Licitación, deberá hacerlo por escrito.
23. Aclaración de las Ofertas	<p>23.1. Para facilitar el examen, la evaluación, comparación de las Ofertas y la calificación de los Licitantes, el Comprador podrá, a su discreción, solicitar a cualquier Licitante aclaraciones sobre su Oferta. No se considerarán aclaraciones presentadas por un Licitante cuando no sean en respuesta a una solicitud del Comprador. La solicitud de aclaración del Comprador y la respuesta deberán constar por escrito. No se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación, incluidos aumentos o reducciones voluntarios, de los precios o de la sustancia de la Oferta, salvo para confirmar la corrección de errores aritméticos que el Comprador hubiera descubierto durante la evaluación de las Ofertas.</p> <p>23.2. Si un Licitante no provee las aclaraciones a su Oferta antes de la fecha y hora indicada por el Comprador en su solicitud de aclaraciones de la Oferta, su Oferta puede ser rechazada.</p>
24. Desviaciones, Reservas y Omisiones	<p>Durante la evaluación de las Ofertas, se aplicarán las siguientes definiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) “desviación” es cualquier variación respecto de los requisitos especificados en el documento de SDO; (b) “reserva” es la imposición de condiciones limitativas o la negativa a aceptar plenamente los requisitos especificados en el documento de SDO; (c) “omisión” es la falta de presentación de parte o de la totalidad de la información o de la documentación requeridas en el documento de SDO.
25. Determinación del Cumplimiento de las Ofertas	<p>25.1. Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al Documento de Licitación, el Comprador podrá dispensar cualquier falta de conformidad.</p> <p>25.2. Para determinar si la Oferta se ajusta sustancialmente al documento de SDO, el Comprador se basará en el contenido de la propia Oferta, según se define en la Cláusula 11 de esta Sección.</p> <p>25.3. Una Oferta que se ajusta sustancialmente al documento de SDO es aquella que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones estipuladas en dicho documento sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) En caso de ser aceptada: <ul style="list-style-type: none"> (i) Afectaría de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de los Bienes especificados en el contrato; (ii) Limitaría de modo sustancial, incongruente con el documento de Licitación, los derechos del Comprador o las obligaciones del Licitante en virtud del Contrato, o (b) En caso de ser rectificada, afectaría injustamente la posición competitiva de otros Licitantes que presenten Ofertas que se ajusten sustancialmente a lo estipulado. <p>25.4 El Comprador examinará los aspectos técnicos de la Oferta presentada, en particular, para confirmar que se hayan cumplido todos los requisitos, sin ninguna desviación, reserva ni omisión significativa.</p> <p>25.5 Si una Oferta no se ajusta sustancialmente al documento de SDO, será rechazada por el Comprador y el Licitante no podrá ajustarla posteriormente mediante la corrección de las desviaciones, reservas u omisiones significativas.</p>

<p>26. Falta de Conformidad, Errores y Omisiones</p>	<p>26.1 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al documento de SDO, el Comprador podrá dispensar cualquier falta de conformidad.</p> <p>26.2 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al documento de SDO, el Comprador podrá solicitar al Licitante que, dentro de un plazo razonable, presente la información o la documentación necesarias para corregir las discrepancias u omisiones no significativas relacionadas con requisitos de documentación. Dichas omisiones no podrán estar relacionadas con ningún aspecto del precio de la Oferta. Si el Licitante no cumple con la solicitud, podrá rechazarse su Oferta.</p> <p>26.3 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al documento de SDO, el Comprador corregirá las discrepancias no significativas cuantificables relativas al Precio de la Oferta. A tales efectos, el precio de la Oferta se ajustará únicamente a los fines comparativos para reflejar el precio de un elemento o componente que falte o sea incongruente de la forma especificada en las subcláusula 26.4 de esta Sección.</p> <p>26.4 El ajuste se basará en el precio promedio del artículo o componente según su cotización en otras Ofertas que cumplan sustancialmente con los requisitos. Si no es posible determinar el precio del artículo o el componente a partir de otras Ofertas que cumplan sustancialmente con los requisitos, el Comprador utilizará su mejor estimación.</p>
<p>27. Corrección de Errores Aritméticos</p>	<p>27.1. Siempre y cuando la Oferta se ajuste sustancialmente al documento de SDO, el Comprador corregirá los errores aritméticos de la siguiente manera:</p> <p>(a) Si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total que se ha obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad correspondientes, prevalecerá el precio unitario y se corregirá el precio total, a menos que, a juicio del Comprador, hubiera un error evidente en la expresión del punto decimal en el precio unitario, en cuyo caso prevalecerá el total cotizado para ese rubro y se corregirá el precio unitario.</p> <p>(b) Si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán sobre el total y este último deberá ajustarse.</p> <p>(c) Si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras, a menos que este último corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras, de conformidad con los párrafos (a) y (b) precedentes.</p> <p>27.2 Se pedirá a los Licitantes que acepten la corrección de los errores aritméticos. Si no aceptan la corrección realizada con arreglo a lo dispuesto en la subcláusula 27.1 de esta Sección, su Oferta será rechazada.</p>
<p>28. Margen de Preferencia</p>	<p>28.1 No se aplicará ningún margen de preferencia.</p>
<p>29. Evaluación de las Ofertas</p>	<p>29.1. El Comprador empleará los criterios y las metodologías enumerados en estas Instrucciones. No se aceptará ningún otro criterio ni metodología de evaluación. Mediante la aplicación de dichos criterios y metodologías, el Comprador determinará cuál es la Oferta más Conveniente, que será la oferta presentada por un Licitante que reúna los criterios de calificación y respecto de la cual se haya determinado que:</p> <p>(a) Se ajusta sustancialmente al Documento de SDO; y</p> <p>(b) Tiene el costo evaluado más bajo.</p>

	<p>29.2 Al evaluar una Oferta, el Comprador considerará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) La evaluación se hará por el total conforme a lo especificado en el numeral 1 de esta Sección. (b) Las Ofertas serán evaluadas por el total de los bienes ofertados; (c) El ajuste de precios por corrección de errores aritméticos, conforme a lo establecido en la subcláusula 27.1; (d) El ajuste de precios por descuentos ofrecidos, conforme a lo establecido en la subcláusula 13.4; y (e) El ajuste de precios por faltas de conformidad cuantificables, conforme a lo establecido en la subcláusula 26.3. <p>29.3. En la evaluación de las Ofertas no se tendrá en cuenta el efecto estimado de las disposiciones sobre ajuste de precios que se hayan establecido en las Condiciones Contractuales, aplicadas durante el período de ejecución de este Contrato.</p>
<p>30. Comparación de las Ofertas</p>	<p>El Comprador comparará, conforme a lo establecido en la subcláusula 29.2, los costos evaluados de todas las Ofertas que se ajusten sustancialmente al Documento de SDO, para determinar cuál es la Oferta con el costo evaluado más bajo. La comparación se hará sobre la base de precios DDP junto con los precios de cualquier instalación, capacitación, comisiones y otros servicios requeridos.</p>
<p>31. Calificación del Licitante</p>	<p>31.1. El Comprador determinará, a su entera satisfacción, si el Licitante elegible seleccionado por haber presentado la Oferta que tiene el costo evaluado más bajo y que se ajusta sustancialmente al Documento de SDO, reúne los requisitos de calificación especificados en la cláusula 15.</p> <p>31.2. La determinación se basará en el examen de las pruebas documentales presentadas por el Licitante para respaldar sus calificaciones, de conformidad con la cláusula 15. No se tendrán en cuenta las calificaciones de otras empresas, como las subsidiarias, la casa matriz, las filiales y los subcontratistas del Licitante, ni de ninguna otra empresa distinta de éste.</p> <p>31.3 Antes de la adjudicación del contrato, el contratante verificará si el Licitante seleccionado (incluyendo cada uno de los miembros de la APCA) no está descalificado por el Banco como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones contractuales de prevención y respuesta EAS/ASx. El Contratante realizará la misma verificación para cada uno de los subcontratistas propuestos por el Licitante. Si alguno de los subcontratistas propuestos no cumple el requisito, el Contratante exigirá que el Licitante proponga un subcontratista sustituto</p> <p>31.4 Una determinación afirmativa será condición previa para la adjudicación del Contrato al Licitante. Una determinación negativa motivará la descalificación de la Oferta, en cuyo caso el Contratante procederá a determinar si el Licitante que presentó la Oferta que cumple sustancialmente con los requisitos y que ofrece el siguiente costo evaluado más bajo está calificado para ejecutar el Contrato de manera satisfactoria</p>
<p>32. Derecho del Comprador a Aceptar Cualquier Oferta y a Rechazar Cualquiera o Todas las Ofertas</p>	<p>El Comprador se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier Oferta, de cancelar el proceso de adquisición y de rechazar todas las Ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación del Contrato, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna frente a los Licitantes. En caso de cancelarse el proceso, el Comprador devolverá prontamente a los Licitantes todas las Ofertas y, específicamente, las Garantías de Mantenimiento de Oferta que hubiera recibido.</p>

33. Plazo Suspensivo (no aplica)	<p>El Contrato no se adjudicará antes de la finalización del Plazo Suspensivo. El Plazo de Suspensión será de diez (10) días hábiles salvo que se extienda. El Plazo Suspensivo comenzará el día posterior a la fecha en que el Comprador haya transmitido a cada Licitante la Notificación de Intención de Adjudicación del Contrato. Cuando sólo se presente una Oferta, o si este contrato es en respuesta a una situación de emergencia reconocida por el Banco, no se aplicará el Plazo Suspensivo.</p>
34. Notificación de Intención de Adjudicar (no aplica)	<p>El Comprador transmitirá a todos los Licitantes la Notificación de Intención de Adjudicar el Contrato al Licitante seleccionado. La Notificación deberá contener, como mínimo, la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) El nombre y la dirección del Licitante que presentó la Oferta seleccionada; (b) El precio del Contrato de la Oferta seleccionada; (c) Los nombres de todos los Licitantes que presentaron Ofertas y los precios de sus Ofertas, tal como se leyeron en voz alta en la apertura de las Ofertas; (d) Una declaración donde se expongan las razones por las cuales no fue seleccionada la Oferta del Licitante no seleccionado a quien se remite la notificación, a menos que la información sobre el precio incluida en el apartado (c) de este párrafo ya revele la razón; (e) La fecha de vencimiento del Plazo Suspensivo; y (f) Instrucciones sobre cómo solicitar explicaciones y/o presentar una queja durante el Plazo Suspensivo.
F. Adjudicación del Contrato	
35. Criterios de Adjudicación	<p>35.1 Con sujeción a lo dispuesto en la cláusula 32, el Comprador adjudicará el Contrato al Licitante que ofrezca la Oferta más Conveniente, es decir, aquella que ha sido presentada por un Licitante que cumple con los criterios de calificación y que, además:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Se ajusta sustancialmente al documento de SDO; y (b) Tiene el costo evaluado más bajo.
36. Derecho del Comprador a Variar las Cantidades en el Momento de la Adjudicación	<p>36.1 Al momento de adjudicar el Contrato, el Comprador se reserva el derecho de aumentar o disminuir la cantidad de los Bienes especificados en la Lista de Precios de la Sección II, siempre y cuando esta variación no aumente ni disminuya esa cantidad, como máximo, en un cinco % (5%), ni altere los precios unitarios u otros términos y condiciones de la Oferta y del documento de SDO.</p>
37. Derecho del Contratante a Aceptar Cualquier Oferta y a Rechazar Cualquiera o Todas las Ofertas	<p>37.1 El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier Oferta, de cancelar el proceso de adquisición y de rechazar todas las Ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación del Contrato, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna frente a los Licitantes. En caso de cancelarse el proceso, el Contratante devolverá prontamente a los Licitantes todas las Ofertas.</p>
38. Notificación de Adjudicación del Contrato	<p>38.1. Antes del vencimiento del Período de Validez de la Oferta, o de cualquier prórroga otorgada, si la hubiera, el Comprador notificará al Licitante seleccionado, por escrito, que su Oferta ha sido aceptada. En la Notificación de Adjudicación se especificará el monto que pagará al Proveedor por la ejecución del Contrato (denominado en lo sucesivo, así como en las Condiciones Contractuales y en los Formularios del Contrato, el "Precio del Contrato"). Asimismo, se especificará que</p>

	<p>el Licitante seleccionado dispondrá de 10 días hábiles para presentar los documentos para la firma del contrato y consecuentemente, deberá presentarse a la dirección del Comprador a firmar el contrato cuando se le comunique.</p> <p>Los documentos para la firma del contrato son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documentación en original ó de manera digital: <ol style="list-style-type: none"> 1. Copia del Registro único de Contribuyentes. 2. Nombramiento del Representante Legal de la empresa Licitante con facultades para presentar ofertas y suscribir contratos ó copia de cédula de identidad en el caso de personas naturales • Documentación en original <ol style="list-style-type: none"> 1. Anexo de Fraude y Corrupción. 2. Declaración de Desempeño sobre Explotación y Abuso Sexual (EAS) y/o Acoso Sexual (ASx) debe presenta 3. Formulario de las Normas de Conducta del Personal de Proveedor del Servicios (AS) 4. Formulario de Buenas Prácticas Laborales. 5. Garantía de fiel cumplimiento de contrato por el 5% del monto total del contrato. Aplica si el monto del contrato es igual o superior a \$ 72.126,03
<p>39. Explicaciones del Comprador (NO APLICA)</p>	<p>39.1. Tras recibir de parte del Comprador la Notificación de Intención de Adjudicar a la que se hace referencia en la subcláusula 37.1, los Licitantes no favorecidos tendrán un plazo de tres (3) días hábiles para presentar una solicitud de explicaciones por escrito dirigida al Comprador. El Comprador deberá brindar las explicaciones correspondientes a todos los Licitantes cuya solicitud se reciba dentro del plazo establecido. (No aplica).</p> <p>39.2. Cuando se reciba un pedido de explicación dentro de este plazo, el Comprador deberá proporcionarla dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores, a menos que decida, por razones justificadas, hacerlo fuera de ese período. En ese caso, el Plazo Suspensivo se extenderá automáticamente hasta los cinco (5) días hábiles posteriores al envío de la mencionada explicación. Si se produce una demora de este tipo en más de una explicación, el Plazo Suspensivo no podrá finalizar antes de los cinco (5) días hábiles posteriores a la última explicación proporcionada. El Comprador informará sin demora y por el medio más rápido disponible a todos los Licitantes acerca de la extensión del Plazo Suspensivo. (No aplica).</p> <p>39.3. Cuando el Comprador reciba un pedido de explicaciones después de concluido el plazo de tres (3) días hábiles, deberá hacer llegar dicha explicación tan pronto como le sea posible y normalmente a más tardar a los quince (15) días hábiles después de la fecha de publicación de la Notificación de Adjudicación del Contrato. Las solicitudes de explicaciones recibidas una vez concluido el plazo de tres (3) días hábiles no dará lugar a la prórroga del Plazo Suspensivo. (No aplica).</p> <p>39.4. Las explicaciones a los Licitantes no seleccionados podrán darse por escrito o verbalmente. Los gastos incurridos para asistir a la reunión a recibir las explicaciones correrán por cuenta del Licitante.</p>
<p>40. Firma del Contrato</p>	<p>40.1. El Licitante seleccionado tendrá un plazo de diez (10) días después de la fecha de recibo de la Notificación de Adjudicación junto con el formulario del Contrato para firmarlo, fecharlo y devolverlo al Comprador.</p> <p>40.2. No obstante lo establecido en la subcláusula 39.1 precedente, en caso de que la firma del Convenio de Contrato se vea impedida por alguna restricción de importación atribuible al Comprador, al País del Comprador o al uso de los</p>

	<p>productos/bienes, sistemas o servicios que han de proveerse y que dichas restricciones de importación provengan de regulaciones comerciales de un país proveedor de los productos/bienes, sistemas o servicios, el Licitante no será obligado por su Oferta. Lo anterior tendrá efecto siempre y cuando el Licitante pueda demostrar, a satisfacción del Banco y el Comprador, que la firma del Convenio de Contrato no se ha visto impedida por la falta de diligencia de parte del Licitante en el cumplimiento de las formalidades tales como las solicitudes para permisos, autorizaciones y licencias necesarias para la exportación de los productos/bienes, sistemas o servicios de acuerdo con los términos del Contrato.</p>
<p>41. Garantía de Cumplimiento</p>	<p>41.1. Dentro de los diez (10) días posteriores a la fecha en que reciba la Notificación de Adjudicación (Carta de Aceptación) enviada por el Comprador, el Licitante seleccionado deberá presentar la Garantía de Cumplimiento del Contrato, de conformidad con la cláusula 11 de las Condiciones del Contrato, utilizando para ello un formulario aceptable para el Comprador. Si el Licitante seleccionado presenta la Garantía de Cumplimiento del Contrato en forma de póliza de seguro de caución, deberá cerciorarse de que esta haya sido emitida por una empresa de fianzas o seguros que resulte aceptable para el Comprador.</p> <p>41.2. El incumplimiento, por parte del Licitante seleccionado, de su obligación de presentar la Garantía de Cumplimiento antes mencionada o de firmar el Convenio constituirá causa suficiente para la anulación de la adjudicación y la pérdida de la Garantía de Mantenimiento de Oferta. En tal caso, el Comprador podrá adjudicar el Contrato al Licitante que haya presentado la segunda Oferta más Conveniente.</p>
<p>42. Conciliador</p>	<p>42.1 El contratante propone como conciliador del Contrato al Centro de Mediación de la Procuraduría General del Estado.</p>
<p>43 Quejas Relacionadas con Adquisiciones</p>	<p>43.1 Los procedimientos para presentar una queja relacionada con la adquisición se detallan en las Regulaciones de Adquisiciones revisadas en Noviembre 2020). Si un Licitante desea presentar una queja relacionada con la adquisición, el Licitante deberá presentar su reclamación por escrito (por los medios más rápidos disponibles, que son correo electrónico o fax), a:</p> <p>A la atención de: Marco Antonio Martínez Campoverde Título / posición: Coordinador General Administrativo Financiero Comprador: Instituto Nacional de Estadística y Censos. Dirección de correo electrónico: compras@inec.gob.ec</p> <p>En las quejas se podrán objetar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El documento de Solicitud de Ofertas; • La decisión del Comprador de excluir a un Licitante del proceso de adquisición antes de la adjudicación del contrato; • La decisión del Comprador de adjudicar el contrato publicado en el portal web: www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/procesos-adquisiciones-banco-mundial/

Anexo a la Sección I

(Para la suscripción del contrato a manera informativa)

Fraude y Corrupción

(Este anexo no deberá modificarse)

1. Propósito

1.1 Las Directrices Contra el Fraude y la Corrupción del Banco y este anexo se aplicarán a las adquisiciones en el marco de las operaciones de Financiamiento para Proyectos de Inversión del Banco.

2. Requisitos

2.1 El Banco exige que los Prestatarios (incluidos los beneficiarios del financiamiento del Banco), licitantes (postulantes / proponentes), consultores, contratistas y proveedores, todo subcontratista, subconsultor, prestadores de servicios o proveedores, todo agente (haya sido declarado o no), y todo miembro de su personal, observen las más elevadas normas éticas durante el proceso de adquisición, la selección y la ejecución de contratos financiados por el Banco, y se abstengan de prácticas fraudulentas y corruptas.

2.2 Con ese fin, el Banco:

- a. Define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:
 - i. Por “práctica corrupta” se entiende el ofrecimiento, entrega, aceptación o solicitud directa o indirecta de cualquier cosa de valor con el fin de influir indebidamente en el accionar de otra parte.
 - ii. Por “práctica fraudulenta” se entiende cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de información, con el que se engañe o se intente engañar en forma deliberada o imprudente a una parte con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evadir una obligación.
 - iii. Por “práctica colusoria” se entiende todo arreglo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito ilícito, como el de influir de forma indebida en el accionar de otra parte.
 - iv. Por “práctica coercitiva” se entiende el perjuicio o daño o la amenaza de causar perjuicio o daño directa o indirectamente a cualquiera de las partes o a sus bienes para influir de forma indebida en su accionar.
 - v. Por “práctica obstructiva” se entiende:
 - (a) la destrucción, falsificación, alteración u ocultamiento deliberado de pruebas materiales referidas a una investigación o el acto de dar falsos testimonios a los investigadores para impedir materialmente que el Banco investigue denuncias de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias, o la amenaza, persecución o intimidación de otra parte para evitar que revele lo que conoce sobre asuntos relacionados con una investigación o lleve a cabo la investigación, o
 - (b) los actos destinados a impedir materialmente que el Banco ejerza sus derechos de inspección y auditoría establecidos en el párrafo 2.2 e, que figura a continuación.

- b. Rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que la empresa o persona recomendada para la adjudicación, los miembros de su personal, sus agentes, subconsultores, subcontratistas, prestadores de servicios, proveedores o empleados han participado, directa o indirectamente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas para competir por el contrato en cuestión.
- c. Además de utilizar los recursos legales establecidos en el convenio legal pertinente, podrá adoptar otras medidas adecuadas, entre ellas declarar que las adquisiciones están viciadas, si determina en cualquier momento que los representantes del prestatario o de un receptor de una parte de los fondos del préstamo participaron en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante el proceso de adquisición, o la selección o ejecución del contrato en cuestión, y que el prestatario no tomó medidas oportunas y adecuadas, satisfactorias para el Banco, para abordar dichas prácticas cuando estas ocurrieron, como informar en tiempo y forma a este último al tomar conocimiento de los hechos.
- d. Podrá sancionar, conforme a lo establecido en sus directrices de lucha contra la corrupción y a sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes, a cualquier empresa o persona en forma indefinida o durante un período determinado, lo que incluye declarar a dicha empresa o persona inelegibles públicamente para: (i) obtener la adjudicación o recibir cualquier beneficio, ya sea financiero o de otra índole, de un contrato financiado por el Banco¹; (ii) ser nominada² como subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios de una firma que de lo contrario sería elegible a la cual se le haya adjudicado un contrato financiado por el Banco, y (iii) recibir los fondos de un préstamo del Banco o participar más activamente en la preparación o la ejecución de cualquier proyecto financiado por el Banco.
- e. Exigirá que en los documentos de solicitud de ofertas/propuestas y en los contratos financiados con préstamos del Banco se incluya una cláusula en la que se exija que los licitantes (postulantes / proponentes), consultores, contratistas y proveedores, así como sus respectivos subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores, agentes y personal, permitan al Banco inspeccionar³ todas las cuentas, registros y otros documentos referidos a la presentación de ofertas y la ejecución de contratos, y someterlos a la auditoría de profesionales nombrados por este

¹ A fin de disipar toda duda al respecto, la inelegibilidad de una parte sancionada en relación con la adjudicación de un contrato implica, entre otras cosas, que la empresa o persona no podrá: (i) presentar una solicitud de precalificación, expresar interés en una consultoría, y participar en una licitación, ya sea directamente o en calidad de subcontratista nominado, consultor nominado, fabricante o proveedor nominado, o prestador de servicios nominado, con respecto a dicho contrato, ni (ii) firmar una enmienda mediante la cual se introduzca una modificación sustancial en cualquier contrato existente.

² Un subcontratista nominado, consultor nominado, fabricante o proveedor nominado, o prestador de servicios nominado (se utilizan diferentes nombres según el Documento de Licitación del que se trate) es aquel que: (i) ha sido incluido por el licitante en su solicitud de precalificación u oferta por aportar experiencia y conocimientos técnicos específicos y esenciales que permiten al licitante cumplir con los requisitos de calificación para la oferta particular; o (ii) ha sido designado por el Prestatario.

³ Las inspecciones que se llevan a cabo en este contexto suelen ser de carácter investigativo (ej. forense). Consisten en actividades de constatación realizadas por el Banco o por personas nombradas por este para abordar asuntos específicos relativos a las investigaciones/auditorías, como determinar la veracidad de una denuncia de fraude y corrupción a través de los mecanismos adecuados. Dicha actividad incluye, entre otras cosas, acceder a la información y los registros financieros de una empresa o persona, examinarlos y hacer las copias que corresponda; acceder a cualquier otro tipo de documentos, datos o información (ya sea en formato impreso o electrónico) que se considere pertinente para la investigación/auditoría, examinarlos y hacer las copias que corresponda; entrevistar al personal y otras personas; realizar inspecciones físicas y visitas al emplazamiento, y someter la información a la verificación de terceros.

Sección II. Formularios de la oferta

Carta de la Oferta

INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES: ELIMINE ESTE RECUADRO UNA VEZ QUE HAYA COMPLETADO EL DOCUMENTO

El Licitante deberá preparar esta Carta de la Oferta en papel con membrete que indique claramente el nombre completo del Licitante y su dirección comercial.

Nota: El texto en cursiva se incluye para ayudar a los Licitantes en la preparación de este formulario.

Fecha de presentación de esta Oferta: [Indique día, mes y año de la presentación de la Oferta].

SDO N°: EC-INEC-421603-GO-RFB

Solicitud de Oferta: ADQUISICIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA (PORTAL WEB) C3 RRAA

Para: Instituto Nacional de Estadística y Censos

Nosotros, los abajo firmantes, por este medio presentamos nuestra Oferta, que incluye aspectos técnicos y económicos

Con la presentación de nuestra Oferta, declaramos lo siguiente:

- (a) **Sin reservas:** Hemos examinado el Documento de SDO, incluidas las enmiendas emitidas, y no tenemos reserva alguna al respecto.
- (b) **Elegibilidad:** Cumplimos los requisitos de elegibilidad y no tenemos conflictos de intereses.
- (c) **Declaración de Mantenimiento de Oferta:** No hemos sido suspendidos ni declarados inelegibles por el Banco Mundial sobre la base de la suscripción de una Declaración de Mantenimiento de Oferta/Propuesta en el País del Comprador.
- (d) **Explotación y Abuso Sexual (EAS) y/o Acoso Sexual (ASx):** [seleccione la opción apropiada de (i) a (iii) a continuación y elimine las demás.]

Nosotros [en el caso de APCA o JV, ingrese "incluyendo cada uno de los miembros de nuestra APCA"] y cualquiera de nuestros subcontratistas:

- (i) [no hemos sido objeto de descalificación por parte del Banco por incumplimiento de las obligaciones sobre EAS/ASx.]

- (ii) [estamos sujetos a descalificación por parte del Banco por incumplimiento de las obligaciones sobre EAS/ASx]
 - (iii) [habíamos sido descalificados por el Banco por incumplimiento de las obligaciones sobre EAS/ASx. Se ha dictado un laudo arbitral en el caso de descalificación a nuestro favor.]
- (a) **Conformidad:** Ofrecemos proporcionar los Servicios de No Consultoría que se indican a *continuación*, de conformidad con el documento de licitación: *[proporcione una breve descripción de los Servicios de No Consultoría]*.
- (b) **Precio de la Oferta:** El precio total de nuestra Oferta, excluyendo cualquier descuento ofrecido en el artículo (f) a continuación es:
- Opción 1, en caso de un solo lote: el precio total es *[indique el precio total de la Oferta en letras y en cifras, indicando los diferentes montos y las respectivas monedas]*.
- O bien,
- Opción 2, en caso de múltiples lotes o ítems: (a) precio total de cada lote o ítem *[inserte el precio total de cada lote o ítem en letras y en cifras, indicando los diferentes montos y las respectivas monedas]*, y (b) precio total de todos los lotes o ítems (suma de todos los lotes o ítems) *[inserte el precio total de todos los lotes o ítems en letras y en cifras, indicando los diferentes montos y las respectivas monedas]*. (Opción No. 2 no aplica)
- (c) **Descuentos:** Los descuentos ofrecidos y la metodología para su aplicación son los siguientes:
- (i) Los descuentos ofrecidos son: *[especifique cada descuento ofrecido o indique ninguno]*.
 - (ii) El método de cálculo exacto para determinar el precio neto luego de aplicados los descuentos se detalla a continuación: *[detalle la metodología que se usará para aplicar los descuentos]*.
- (d) **Período de Validez de la Oferta:** Nuestra Oferta se mantendrá vigente por el período de **120** días calendario, a partir de la fecha de vencimiento del plazo para la presentación de Ofertas, y seguirá teniendo carácter vinculante para nosotros y podrá ser aceptada en cualquier momento antes del vencimiento de dicho período.
- (e) **Garantía de Cumplimiento:** Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a presentar la Garantía de Cumplimiento del Contrato de conformidad con el documento de SDO.

- (f) **Una Oferta por Licitante:** No estamos presentando ninguna otra Oferta como Licitantes individuales, y no estamos participando en ninguna otra Oferta ni como miembros de una APCA (Asociación) ni como subcontratistas, y cumplimos con los requisitos solicitados.
- (g) **Suspensión e inhabilitación:** Nosotros, junto con todos nuestros subcontratistas, proveedores, consultores, fabricantes o prestadores de servicios requeridos para ejecutar cualquier parte del contrato, no dependemos de ninguna entidad o persona, ni somos controlados por ninguna entidad o persona, que esté sujeta a una suspensión o inhabilitación temporal impuesta por el Grupo Banco Mundial ni a una inhabilitación impuesta por el Grupo Banco Mundial de conformidad con el Acuerdo de Aplicación Mutua de las Decisiones de Inhabilitación, suscrito por el Banco Mundial y otros bancos de fomento. Asimismo, no somos inelegibles en virtud de las leyes o regulaciones oficiales del País del Comprador ni en virtud de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.
- (h) **Empresa o ente de propiedad estatal:** No somos una empresa o ente de propiedad estatal.
- (i) **Comisiones, gratificaciones, honorarios:** Hemos pagado o pagaremos los siguientes honorarios, comisiones o gratificaciones en relación con el Proceso de Adquisición o la ejecución del Contrato: *[proporcione el nombre completo de cada receptor, su dirección completa, la razón por la cual se pagó cada comisión o gratificación, y la cantidad y moneda de cada comisión o gratificación a la que se haga referencia].*

Nombre del receptor	Dirección	Concepto	Monto

(Si no ha efectuado o no se efectuará pago alguno, escriba “ninguno”).

- (j) **Contrato vinculante:** Entendemos que esta Oferta, junto con su debida aceptación por escrito incluida en su Carta de Aceptación, constituirá una obligación contractual entre nosotros hasta que las partes hayan preparado y perfeccionado un contrato formal.
- (k) **Comprador no obligado a aceptar:** Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la Oferta con el costo evaluado más bajo, la Oferta más Conveniente ni ninguna otra Oferta que reciban.
- (l) **Fraude y Corrupción:** Por el presente, certificamos que hemos tomado las medidas necesarias para garantizar que ninguna persona que actúe en nuestro nombre o representación incurra en prácticas fraudulentas o corruptas.



Nombre del Licitante*: _____

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en nombre del Licitante:** _____

Cargo de la persona firmante del Formulario de la Oferta: _____

Fecha de la firma: El día _____ del mes _____ del año _____

Firma de la persona nombrada anteriormente:

* En el caso de las Ofertas presentadas por una APCA, especifique el nombre de la APCA que actúa como Licitante.

** La persona que firme la Oferta deberá contar con el poder otorgado por el Licitante. El poder deberá adjuntarse a los Formularios de la Oferta.



Formulario de Información sobre el Licitante

Fecha: [indique día, mes y año de la presentación de la Oferta].

SDO N°: EC-INEC-421603-GO-RFB.

Página 1 de 1 página

1. Nombre del Licitante: [indique el nombre jurídico del Licitante].
2. Si se trata de una APCA, nombre jurídico de cada miembro y nombre de cada Representante Legal: [indique el nombre jurídico de cada miembro de la APCA].
3. País donde está registrado el Licitante en la actualidad o país donde intenta registrarse: [Ecuador].
4. Año de registro de inicio de actividades del Licitante: [indique el año de registro del Licitante].
5. Registro Único del Contribuyente: [indique número de RUC si corresponde]
6. Dirección del Licitante en el país donde está registrado: [indique el domicilio legal del Licitante en el país donde está registrado].
7. Información del representante autorizado del Licitante: Nombre: [indique el nombre del representante autorizado]. Dirección: [indique la dirección del representante autorizado]. Números de teléfono y fax: [indique los números de teléfono y fax del representante autorizado]. Dirección de correo electrónico: [indique la dirección de correo electrónico del representante autorizado].

Nombre del Licitante: _____

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en nombre del Licitante:

Cargo de la persona firmante del Formulario de la Oferta: _____

Fecha de la firma: El día _____ del mes _____ del año _____

Firma de la persona nombrada anteriormente:

Formulario De Lista De Precios

Fecha:

SDO No.: EC-INEC-421603-GO-RFB.

Nº	Descripción del Bien	Unid.	Cant.	Precio unitario (USD.)	Valor del IVA. (USD)	Precio total (USD.)
1	SITIO PRINCIPAL INCLUYE NODOS O APPLIANCE O SERVIDORES DE COMPUTO, INCLUYE ALMACENAMIENTO	Unidad	7			
2	SWITCHES	Unidad	2			
3	BALANCEADORES DE CARGA	Unidad	2			
4	SITIO HOUSING PLANTA CENTRAL INCLUYE NODOS O APPLIANCE O SERVIDORES DE COMPUTO, INCLUYE ALMACENAMIENTO	Unidad	4			
5	SWITCHES	Unidad	2			
6	SERVIDORES HOUSING	Unidad	5			
Total USD. (con impuestos)						

Nombre del Licitante: *[indique el nombre completo del Licitante]*

Firma del Licitante: *[firma de la persona que firma la Oferta]*

Fecha: *[indique la fecha]*

Autorización de Distribuidor Autorizado

(si aplica, considerar que este es un formato)

[El Licitante solicitará al Fabricante que complete este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. Esta carta de autorización deberá estar escrita en papel membretado del Fabricante y deberá estar firmada por una persona debidamente autorizada para firmar documentos que comprometan jurídicamente al Fabricante. El Licitante lo deberá incluir en su Oferta, si así se establece en los DDL].

Fecha: *[indique día, mes y año de presentación de la oferta]*.
SDO N°.: *EC-INEC-421603-GO-RFB*.

Para: *[indique el nombre completo del Comprador]*.

POR CUANTO

Nosotros *[indique nombre completo del Fabricante]*, como fabricantes oficiales de *[indique el nombre de los bienes fabricados]*, con fábricas ubicadas en *[indique la dirección completa de las fábricas]*, autorizamos mediante el presente a *[indique el nombre completo del Licitante]* a presentar una Oferta con el propósito de suministrar los siguientes Bienes de nuestra fabricación *[nombre y breve descripción de los bienes]*, y a posteriormente negociar y firmar el Contrato.

Por este medio extendemos nuestro aval y plena garantía, conforme a las Condiciones del Contrato, respecto de los Bienes ofrecidos por la firma antes mencionada.

Firma: *[indique firma de los representantes autorizados del Fabricante]*.

Nombre: *[indique el nombre completo de los representantes autorizados del Fabricante]*.

Cargo: *[indique el cargo]*.

Fechado el día _____ de _____ del año _____ *[fecha de la firma]*.

Formulario de Declaración de Mantenimiento de Oferta ____

["Si aplica"] ____

Fecha: [indique día, mes y año de presentación de la oferta].

Oferta N°: EC-INEC-421603-GO-RFB

Para: Instituto Nacional de Estadística y Censos

Los suscriptos declaramos que:

Entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, las Ofertas deberán estar respaldadas por una Declaración de Mantenimiento de Oferta.

Aceptamos que seremos declarados automáticamente inelegibles para participar en cualquier licitación de contrato con el Comprador por un período de dos años contado a partir de la fecha de presentación de esta oferta si incumplimos nuestras obligaciones derivadas de las condiciones de la oferta, a saber:

- (a) si retiramos nuestra Oferta durante el período de vigencia de la Oferta especificado en la Carta de la Oferta, o
- (b) si, una vez que el Comprador nos ha notificado de la aceptación de nuestra Oferta dentro del período de validez de la Oferta, (i) no firmamos o nos negamos a firmar el Contrato, o (ii) no suministramos o nos negamos a suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Sección I.

Entendemos que esta Declaración de Mantenimiento de Oferta expirará en el caso de que no seamos seleccionados, y (i) si recibimos una notificación con el nombre del Licitante seleccionado, o (ii) han transcurrido 28 días después de la expiración de nuestra Oferta, lo que ocurra primero.

Nombre del Licitante*: _____

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en nombre del Licitante:** _____

Cargo de la persona firmante del Formulario de la Oferta: _____

Fecha de la firma: El día _____ del mes _____ del año _____

Firma de la persona nombrada anteriormente: _____

Formulario de información para la Calificación

1. Licitantes individuales o miembros individuales de APCA

1.1 Constitución o situación jurídica del Licitante: *[adjunte Documentación en original ó digital]*

Nombramiento del Representante Legal de la empresa licitante, con facultades para presentar ofertas y suscribir contratos, Cédula de identidad del Representante Legal RUC.

Cédula de identidad del Representante Legal para persona jurídica / Cédula de identidad en el caso de persona natural.

1.2 Presentacion De Formularios Y Documentos

El oferente deberá presentar todos los formularios previstos en la SDO de acuerdo a la normativa del Banco Mundial y requisitos mínimos contenidos en los documentos de la licitación (DDL), (Carta de Mantenimiento de la oferta, nombramiento del Representante legal, copia de la cédula del Representante legal/copia de la cedula de identidad en caso de persona natural RUC de la empresa).

1.3 Capacidad Financiera:

El Licitante deberá proporcionar prueba documental que demuestre que cumple los siguientes requisitos financieros:

Presentación de la declaración del impuesto a la renta de los últimos dos años, debidamente presentados ante el Servicios de Rentas Internas donde se evidencie que tuvieron ventas por al menos del 50% del presupuesto referencial.

1.4 Experiencia Específica del Oferente:

- Dentro de los últimos 8 años los oferentes deberán presentar mínimo una copia de contrato y/o acta de entrega recepción definitiva y/o, certificado que acredite experiencia en venta o provisión de equipos relacionados con el objeto de contratación y que sea de mínimo del 50% del presupuesto referencial (valor que no incluye IVA). En el caso de que presente más de una copia de contrato y/o acta de entrega recepción definitiva y/o, certificado, sumadas entre sí deberán ser de mínimo el 50% del presupuesto referencial (valor que no incluye IVA).

Nombre y país del proyecto	Nombre del contratante y persona de contacto	Tipo de servicios suministrados y año de finalización	Valor del contrato sin IVA
(a)			
(b)			
TOTAL			

1.5 Cumplimiento de Especificaciones Técnicas

Los oferentes deberán presentar su oferta con todas las características técnicas detalladas en las especificaciones técnicas; para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, en idioma español.

1.6 Experiencia Y Capacidad Técnica Del Personal Técnico Mínimo:

Personal Técnico:

Datos necesarios para el registro del Personal Técnico Mínimo:

- **Función de la Persona:** Gerente de Proyecto
- **Nivel de Estudio:** Tercer Nivel con título
- **Titulación académica:** Ingeniero o Tecnólogo en informática, electrónica, redes y telecomunicaciones, Sistemas, Electrónica y Control, Electrónica, Mecánico, Telecomunicaciones, Eléctrico, Sistemas, Redes, Electrónica automatización y Control, Electrónica y Telecomunicaciones o Tecnología de la Información
- **Cantidad:** 1

- **Función de la Persona:** Técnico de hiperconvergencia
- **Nivel de Estudio:** Tercer Nivel con título
- **Titulación académica:** Ingeniero o Tecnólogo en informática, electrónica, redes y telecomunicaciones, Sistemas, Electrónica y Control, Electrónica, Mecánico, Telecomunicaciones, Eléctrico, Sistemas, Redes, Electrónica automatización y Control, Electrónica y Telecomunicaciones o Tecnología de la Información
- **Cantidad:** 1

- **Función de la Persona:** Técnico de virtualización
- **Nivel de Estudio:** Tercer Nivel con título
- **Titulación académica:** Ingeniero o Tecnólogo en informática, electrónica, redes y telecomunicaciones, Sistemas, Electrónica y Control, Electrónica, Mecánico, Telecomunicaciones, Eléctrico, Sistemas, Redes, Electrónica automatización y Control, Electrónica y Telecomunicaciones o Tecnología de la Información

- **Cantidad:** 1

- **Función de la Persona:** Técnico en networking
- **Nivel de Estudio:** Tercer Nivel con título
- **Titulación académica:** Ingeniero o Tecnólogo en informática, electrónica, redes y telecomunicaciones, Sistemas, Electrónica y Control, Electrónica, Mecánico, Telecomunicaciones, Eléctrico, Sistemas, Redes, Electrónica automatización y Control, Electrónica y Telecomunicaciones o Tecnología de la Información
- **Cantidad:** 1

- **Función de la Persona:** Técnico en balanceadores de carga
- **Nivel de Estudio:** Tercer Nivel con título
- **Titulación académica:** Ingeniero o Tecnólogo en informática, electrónica, redes y telecomunicaciones, Sistemas, Electrónica y Control, Electrónica, Mecánico, Telecomunicaciones, Eléctrico, Sistemas, Redes, Electrónica automatización y Control, Electrónica y Telecomunicaciones o Tecnología de la Información
- **Cantidad:** 1

- **Función de la Persona:** Técnico en Servidores
- **Nivel de Estudio:** Tercer Nivel con título
- **Titulación académica:** Ingeniero o Tecnólogo en informática, electrónica, redes y telecomunicaciones, Sistemas, Electrónica y Control, Electrónica, Mecánico, Telecomunicaciones, Eléctrico, Sistemas, Redes, Electrónica automatización y Control, Electrónica y Telecomunicaciones o Tecnología de la Información
- **Cantidad:** 1

Medio de verificación: El nivel de estudios del personal técnico solicitado se validará con la presentación de la impresión del documento emitido por la Senescyt o copia del título.

Nota 1: En caso que se recepte ofertas postulando el mismo personal técnico para todas las funciones la oferta no será considerada para el proceso de contratación.

Nota 2: El personal técnico mínimo antes detallado participará en la instalación, configuración y estabilización de la solución por un tiempo de 15 días.

1.7 Experiencia del mínima del Personal Técnico:

1. **Gerente de Proyecto:** Dentro de los últimos 5 años deberá haber participado en dos proyectos tecnológicos, como Gerente de Proyecto, relacionados con el objeto de contratación, para lo cual deberá presentar mínimo un certificado u otros documentos que acredite la experiencia requerida en el cargo.
Certificación del PMP: El gerente del proyecto deberá contar con certificado de PMP o certificado vigente de ITIL, para lo cual debe adjuntar el documento de verificación.

- 2. Técnico de hiperconvergencia:** Dentro de los últimos 5 años deberá haber participado en dos proyectos en donde ha implementado, soportado y/o mantenido sistemas hiperconvergentes de la marca ofertada, relacionados con el objeto de contratación, para lo cual deberá presentar mínimo un certificado u otros documentos que acredite la experiencia requerida en el cargo.

Certificado de fábrica del técnico en hiperconvergencia: El oferente debe tener 1 técnico certificado en implementación de hiperconvergencia de la marca ofertada. Si el oferente no cuenta con el técnico certificado por la fábrica, se aceptará personal técnico del fabricante certificado en la solución hiperconvergente de la marca ofertada, para lo cual debe adjuntar el documento de verificación.

- 3. Técnico de virtualización:** Dentro de los últimos 5 años deberá haber participado en dos proyectos en donde ha implementado, soportado y/o mantenido Virtualización con el hipervisor de un sistema hiperconvergente de la marca ofertada, relacionados con el objeto de contratación, para lo cual deberá presentar mínimo un certificado u otros documentos que acredite la experiencia requerida en el cargo.

Certificado de fábrica del técnico en el hipervisor de la hiperconvergencia: El oferente debe tener 1 técnico certificado en implementación en el hipervisor de la hiperconvergencia de la marca ofertada. Si el proveedor no cuenta con el técnico certificado por fábrica, se aceptará personal técnico del fabricante certificado en la solución de virtualización de la hiperconvergencia de la marca ofertada, para lo cual debe adjuntar el documento de verificación.

- 4. Técnico en networking:** Dentro de los últimos 5 años deberá haber participado en dos proyectos en donde ha implementado, soportado y/o mantenido conectividad de un sistema hiperconvergente de la marca ofertada, relacionados con el objeto de contratación, para lo cual deberá presentar mínimo un certificado u otros documentos que acredite la experiencia requerida en el cargo.

Certificado de fábrica del técnico de networking: El oferente debe tener 1 técnico certificado en implementación en networking de la marca ofertada. Si el proveedor no cuenta con el técnico certificado por fábrica, se aceptará personal técnico del fabricante certificado en la solución de networking de la marca ofertada, para lo cual debe adjuntar el documento de verificación.

- 5. Técnico en balanceadores de carga:** Dentro de los últimos 5 años deberá haber participado en dos proyectos en donde ha implementado, soportado y/o mantenido sistemas de balanceadores de carga, relacionados con el objeto de contratación, para lo cual deberá presentar mínimo un certificado u otros documentos que acredite la experiencia requerida en el cargo.

Certificado de fábrica del técnico de balanceadores de carga: El oferente debe tener 1 técnico certificado en implementación en

balanceadores de carga de la marca ofertada. Si el proveedor no cuenta con el técnico certificado por fábrica, se aceptará personal técnico del fabricante certificado en la solución de balanceadores de carga de la marca ofertada, para lo cual debe adjuntar el documento de verificación.

6. **Técnico en Servidores:** Dentro de los últimos 5 años deberá haber participado en dos proyectos en donde ha implementado, soportado y/o mantenido servidores de la marca ofertada, relacionados con el objeto de contratación, para lo cual deberá presentar mínimo un certificado u otros documentos que acredite la experiencia requerida en el cargo.

Certificado de fábrica del técnico de servidores: El oferente debe tener 1 técnico certificado en implementación en servidores de la marca ofertada. Si el proveedor no cuenta con el técnico certificado por fábrica, se aceptará personal técnico del fabricante certificado en servidores de la marca ofertada, para lo cual debe adjuntar el documento de verificación.

1.8 Otros parámetros:

Entregar prueba documental en la oferta que demuestre avale los siguientes requisitos:

- ✓ **Documento que avale ser Distribuidor Autorizado, Fabricante, representante o vendedor autorizado:** El oferente deberá entregar adjunto a la oferta el Documento que avale ser un Distribuidor Autorizado, Fabricante, representante o vendedor autorizado para el Ecuador, el cual deberá ser emitido directamente por los fabricantes de los equipos ofertados con fecha actualizada al 2025 y/o vigente.
 - Documento que avale ser distribuidor, fabricante, representante o vendedor autorizado del sistema hiperconvergente de la marca ofertada.
 - Documento que avale ser distribuidor, fabricante, representante o vendedor autorizado de la virtualización de la marca ofertada.
 - Documento que avale ser distribuidor, fabricante, representante o vendedor autorizado de los balanceadores de carga de la marca ofertada

- ✓ **El oferente deberá entregar una carta compromiso en el que avale la operatividad del sistema hiperconvergente ofertado:** La Carta compromiso del sistema hiperconvergente deberá garantizar la operatividad, la cual debe ser entregada en forma unificada: hardware de los servidores (nodos), interconexión, virtualización de cómputo, virtualización de almacenamiento y sistemas de gestión a través de un servicio de soporte integral y unificado, la que se mantendrá vigente de acuerdo con las estipulaciones establecidas en el contrato. Documento que se entregará en la presentación de la oferta.

- ✓ El oferente deberá adjuntar el certificado u Hoja de datos en el cual

avale que toda la infraestructura y sus componentes de red, cómputo, almacenamiento y virtualización deberán tener un esquema de alta redundancia. Documento que se entregará en la presentación de la oferta.

- ✓ El oferente deberá entregar un diagrama de la solución ofertada. Documento que se entregará en la presentación de la oferta.
- ✓ El oferente deberá entregar un certificado emitido por el fabricante que avale que todos los equipos que forman parte de la solución ofertada deben ser nuevos de fábrica, no remanufacturados, ni reparados en ninguna de sus partes, su año de fabricación debe ser 2025 o superior, esto incluye a cada uno de los componentes. Documento que se entregará en la presentación de la oferta.
- ✓ El fabricante de los equipos ofertados deberá ofrecer y certificar un esquema de atención directa de llamadas y problemas que deberá ser provisto desde un centro de soporte unificado, desde donde deberán asistirse todos los problemas asociados a los componentes de red, cómputo, almacenamiento, durante 3 años en la modalidad 7 x 24 x 365 para solventar inconvenientes. Para lo cual se requiere un certificado entregado con la presentación de la oferta.
- ✓ El oferente deberá presentar un plan de mantenimiento preventivo con un cronograma de aplicación; costos incluidos; y, listado de talleres o servicios técnicos autorizados, o empresas distribuidoras de concesionarias, representantes o proveedores locales autorizados para la prestación de dicho servicio, el mismo que deberá estar acorde a lo determinado por el fabricante, a fin de que la institución puedan planificar dichas actividades, de conformidad a la normativa legal vigente. Documento que se entregará en la presentación de la oferta.

2. APCA

- 2.1 Se deberá proporcionar la información del punto 1.1 de este documento para la APCA.
- 2.2 Adjunte el poder del o de los firmantes de la Oferta que autoriza a firmar la Oferta en nombre de la APCA.
- 2.3 Adjunte el acuerdo firmado entre todos los miembros de la APCA (y que es jurídicamente vinculante para todos), en el que se indica que:
 - (a) todos los miembros serán mancomunada y solidariamente responsables de la ejecución del Contrato de acuerdo con sus términos;

- (b) uno de los miembros deberá ser designado persona a cargo y autorizada para responder por obligaciones y recibir instrucciones en nombre de todos y cada uno de los miembros de la APCA;
- (c) la ejecución de la totalidad del Contrato, incluido el pago, deberá realizarse exclusivamente con la persona a cargo.

3. Requisitos adicionales

- 3.1 Los Licitantes deberán proporcionar toda la información adicional que se solicite **en el presente documento.**

Información de las características técnicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS
<p>5.1. SITIO PRINCIPAL, SOLUCIÓN DE HIPERCONVERGENCIA, INCLUYE NODOS O APPLIANCES O SERVIDORES, ALMACENAMIENTO Y CONECTIVIDAD</p> <p>5.1.1.ESPECIFICACIONES MÍNIMAS</p>	
<p>Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.</p>	
<p>El fabricante de la solución ofertada deberá estar identificado en el último cuadrante de líderes de Gartner o en el informe de líderes de Forrester, para la solución ofertada. Para lo cual deberá entregar el documento que avale lo mencionado, con la presentación de la oferta.</p>	
<p>La solución ofertada debe estar certificada como solución de hiperconvergencia por el fabricante. Para lo cual deberá entregar el documento que avale lo mencionado, con la presentación de la oferta.</p>	
<p>Las especificaciones técnicas de la solución requerida hará referencia a los siguientes subcomponentes: Nodos o appliances o servidores de computo Virtualización Cómputo Almacenamiento Gestión unificada Switches ToR</p>	
5.1.1.1	<p>Todos los equipos que forman parte de la solución ofertada deben ser nuevos de fábrica, no remanufacturados, ni reparados en ninguna de sus partes. Su año de fabricación debe ser 2025 o superior, esto incluye a cada uno de los componentes, el proveedor deberá sustentar con certificado emitido por el fabricante.</p>
5.1.1.2	<p>Si los componentes de hardware ofertados requieren de una licencia, en caso de caducar la o las licencias, la operatividad de los componentes no debe dejar de funcionar, truncarse, detenerse, menguar o limitarse. Este licenciamiento y sus actualizaciones y/o suscripciones durarán el tiempo de 3 (tres) años a partir de la suscripción del acta de entrega recepción.</p>
5.1.1.3	<p>La solución requerida deberá tener la capacidad de crecimientos modulares en el mismo clúster horizontal y verticalmente, estos crecimientos deben incrementar las capacidades de cómputo, memoria, conectividad de red y almacenamiento en forma simultánea o crecer de forma independiente</p>
5.1.1.4	<p>El proveedor deberá hacer entrega de la infraestructura óptima recomendada por el Fabricante para el correcto funcionamiento de la solución ofertada. Esta deberá ser instalada y configurada correctamente por parte del proveedor, brindando un acompañamiento en el 100% de las actividades de instalación y configuración.</p>
5.1.1.5	<p>El proveedor debe proporcionar todos los elementos y componentes necesarios para instalar la solución sin costo adicional para la Institución, detallados dentro de las características de cada uno de los componentes.</p>
5.1.1.6	<p>La solución ofertada deberá contar con una capacidad de almacenamiento de al menos 60TiB usables antes de aplicar algoritmos de de duplicación y compresión de datos</p>

5.1.1.7	La capacidad de almacenamiento ofertada deberá contar y tener habilitado características de de duplicación y compresión de datos.		
5.1.1.8	La capacidad de almacenamiento ofertada deberá ser entregada con medios de almacenamiento SSD NVMe de la capacidad total de almacenamiento		
5.1.1.9	En el caso de ofertar un equipo de almacenamiento este deberá cumplir con un nivel de continuidad del servicio entregado de fábrica de 99,9999% y un tiempo de respuesta menor a 1 ms. Alternativamente, se acepta un nivel de continuidad distinto, siempre que sea avalado por el fabricante.		
5.1.1.10	La capacidad de almacenamiento deberá están configurada en protección Raid 5, 6, similar o superior		
5.1.1.11	La capacidad de almacenamiento ofertada debe manejar políticas, características mínimas habilitadas como: Compresión, De duplicación, Desempeño Nivel de protección Calidad de Servicio Cifrado		
5.1.1.12	La solución debe tener redundancia en sus fuentes de poder y sistemas de ventilación, estos deben soportar reemplazo en caliente.		
5.1.1.13	Las actualizaciones de software, firmware, parches/fixes deben ser certificadas y entregadas por el fabricante, considerando todos los componentes de red, cómputo, almacenamiento y virtualización. El proveedor deberá contar con una aplicación de gestión por parte del fabricante que gestione la descarga automática de parches/fixes, así como detalles de parches/fixes soportados y su procedimiento de aplicación. No podrán ser aplicadas actualizaciones y/o parches que no hayan sido pre-validados y liberados por el fabricante. Las actualizaciones del Sistema Operativo, del firmware y del hipervisor deben ser en caliente sin interrupción del servicio.		
5.1.2 CARACTERÍSTICAS NODOS O APPLIANCES O SERVIDORES			
DESCRIPCIONES GENERALES			
Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.			
5.1.2.1	Cantidad: mínimo 7 nodos o appliances o servidores		
5.1.2.2	Marca: Especificar		
5.1.2.3	Modelo: Especificar		
5.1.2.4	Año de Fabricación: mínimo 2025		
5.1.2.5	Los nodos o appliances o servidores deben ser tipo rack de 01 o 02 RU (unidades de rack), el proveedor deberá instalar los equipos ofertados en un rack dispuesto por el INEC.		
5.1.2.6	Los recursos de procesamiento y memoria RAM deben visualizarse como un pool de recursos de virtualización. Tiene que licenciarse el número total de cores de la solución ofertada y con soporte mínimo de 5 años.		

5.1.2.7	Los equipos deben contar cada uno con sus propias fuentes de poder y ventiladores para una alta disponibilidad.		
5.1.2.8	Los equipos deben permitir un crecimiento horizontal y vertical.		
5.1.2.9	Los equipos deben ser con tecnología x86.		
5.1.2.10	Cada equipo debe contar como mínimo con la siguiente capacidad de cómputo:		
	Procesadores: Al menos dos (2),		
	Tipo de procesador: La última generación liberada para el mercado latinoamericano por la marca ofertada la cual no podrá ser inferior intel Xeon Gold de 5ta generación.		
	Velocidad de procesadores: 2,9 GHz o superior		
	Cores: cada procesador 24 Cores o superior		
5.1.2.11	RAM: Mínimo 512 GB de memoria, de la última generación liberada para el mercado latinoamericano por la marca ofertada la cual no podrá ser inferior a tipo DDR4 instalada por nodo o appliance o servidor con módulos de memoria de 32GB o superior. Los módulos DIMM deben integrar la tecnología de memoria tolerante a fallas que permite que el sistema detecte y corrija errores de memoria antes de que los errores puedan afectar negativamente al sistema, lo que mejora la resistencia del sistema a los problemas de memoria.		
5.1.2.12	Cada equipo debe incluir mínimo 480 GB en discos SSD para instalación del hipervisor en redundancia en RAID 1		
5.1.2.13	Mínimo 4 puertos 25 GB SFP28 en 2 tarjetas		
	Un puerto de al menos 1Gbps para administración del equipo.		
5.1.2.14	Cada equipo debe contar como mínimo con dos fuentes de poder redundantes hot swap y ventilación redundante para una alta disponibilidad.		
5.1.2.15	Cada equipo debe contar con el kit de montaje para rack y cables necesarios		
5.1.2.16	Debe incluir todos los módulos, transceivers, cables y todos los componentes necesarios para las respectivas conexiones y que los equipos queden funcionando en su totalidad.		
5.1.2.17	Cada equipo debe permitir incrementar memoria RAM, Discos de Almacenamiento y tarjetas de Red de acuerdo a la disponibilidad del hardware y de forma individual; en la oferta debe detallar las capacidades de incremento tanto de: memoria RAM, Discos de Almacenamiento y tarjetas de Red.		
5.1.3 CARACTERÍSTICAS SWITCHES TOP OF RACK CONECTIVIDAD DESCRIPCIONES GENERALES			
Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE			

EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.	
5.1.3.1	Se deberá incluir al menos 2 Switches en alta disponibilidad de red para la comunicación entre los equipos que permita la conectividad de alta densidad a 25 GB.
5.1.3.2	Se requiere que el switch no tenga sobresuscripción en sus puertos, non-blocking
5.1.3.3	Cantidad: mínimo 2
5.1.3.4	Fabricante: Especificar
5.1.3.5	Marca: Especificar
5.1.3.6	Modelo : Especificar
5.1.3.7	Año de Fabricación: mínimo 2025
5.1.3.8	Mínimo 48 puertos a mínimo 25 GB SFP28,
	Mínimo 6 puertos a mínimo 40 GB QSFP28,
	Mínimo 2 x RJ45 interface de administración, 1 GB
	Se requiere la capacidad máxima instalada de ventiladores de manera redundante en cada switch
5.1.3.9	Debe proporcionar mínimo 3,6 Tbps en conmutación y mínimo un throughput de 1,2 Bpps, en cada switch.
5.1.3.10	Mínimo 2 fuentes de poder instaladas por switch.
	El equipo debe soportar y tener fuentes de poder redundantes internas.
5.1.3.11	Debe Incluir todos los módulos, transceivers y cables necesarios para la conexión entre los equipos, almacenamientos, conexiones desde y hacia la LAN, hacia los switches, balanceadores y hacia todos los componentes objetos de esta contratación, así como su administración:
	Incluir cables LC-LC de 3 o 5 metros o dependiendo de la necesidad
	Incluir Transceivers de 25 GB
	Incluir Transceivers de 10 GB para conexión a los balanceadores
	Incluir Transceivers de 1Gb para la administración
	Incluir Transceivers de 40 GB hacia la LAN
	Incluir cables de Fibra LC, entre otros
	Incluir cableado inteligente que cumpla con los estándares de housing.
No se aceptarán soluciones con cables DAC o twinax	
5.1.3.12	Estándares mínimos requeridos:
	IEEE 802.1s,
	IEEE 802.1w
	IEEE 802.1x
	IEEE 802.3ad
	IEEE 802.3x
	SNMPv1, v2, and v3
IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol	

	IEEE 802.1p CoS prioritization		
	IEEE 802.1Q VLAN		
5.1.3.13	Acceso y configuración mínima a través de:		
	Línea serial de comandos (CLI)		
	Telnet		
	SSH v2		
	Administración vía web		
5.1.4. CARACTERÍSTICAS DE HIPERVISOR VIRTUALIZACIÓN DE CÓMPUTO DESCRIPCIONES GENERALES			
<p>Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.</p>			
<p>Las suscripciones deben ser basadas en core o socket, con actualización del producto ofrecidos por el término mínimo de 5 años modalidad soporte 24x7x4, en su nivel más alto de soporte para equipamiento de misión crítica. Las suscripciones deben ser compatibles con los nodos o Appliance o servidores ofertados en la solución y debe ser suscritos por el total de cores ofertados. Además estas suscripciones deben estar registrado por el fabricante a propiedad del INEC.</p>			
5.1.4.1	La herramienta de virtualización debe ser líder del mercado y tener una herramienta de gestión centralizada de recursos virtuales. Para lo cual deberá presentar el documento que avale lo mencionado en la oferta.		
5.1.4.2	Se debe entregar el licenciamiento para el total de cores de cada equipo ofertado, sin límite de uso por velocidad o capacidad de memoria RAM.		
5.1.4.3	Las funciones de administración de cómputo y almacenamiento deben ser integradas con la consola del hipervisor de virtualización.		
	Debe proveerse una consola integrada tipo GUI para realizar funciones de gestión. Al menos debe contar con todas las siguientes características:		
	Aprovisionamiento de equipos nuevos.		
	Visualizar la utilización de los recursos.		
	Visualizar el estado de salud del sistema		
5.1.4.4	Debe permitir la migración en caliente de máquinas virtuales en el clúster entre diferentes equipos.		
5.1.4.5	El Hipervisor debe soportar e incluir como mínimo funcionalidades de alta disponibilidad, movimiento en caliente de máquinas virtuales, distribución automática de recursos entre equipos.		
5.1.4.6	El hipervisor de virtualización debe tener soporte para máquinas virtuales con sistemas operativos host: Windows Server o Linux.		

5.1.4.7	Se debe incluir una consola de administración centralizada que permita administrar todos los hosts que se puedan crear en la infraestructura.
5.1.4.8	La herramienta de administración debe ser del mismo fabricante del hipervisor propuesto.
5.1.4.9	El Hipervisor debe proveer una funcionalidad de registro o LOG integrada de modo de proveer una visión de los eventos de hardware y software.
5.1.4.10	La solución deberá incluir estadísticas completas sobre las máquinas virtuales, como consumo de vCPU, RAM y Disco, así como los IOPs de lectura/escritura y latencia.
5.1.5. ADMINISTRACIÓN DE LA SOLUCIÓN DESCRIPCIONES GENERALES	
Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.	
5.1.5.1	Las funciones de administración de cómputo y almacenamiento deben ser integradas en una sola consola y no ser una consola independiente.
5.1.5.2	Debe proveerse una consola integrada tipo GUI para realizar funciones de gestión. Al menos debe contar las siguientes:
	Aprovisionamiento de equipos nuevos
	Actualización de parches de software del sistema, hipervisor y firmware en caliente.
	Aprovisionar recursos.
	Visualizar la utilización de los recursos
	Visualizar el estado de salud del sistema
5.1.5.3	Debe tener interfaz gráfica de administración basada en un entorno WEB de uso intuitivo amigable al usuario.
5.1.5.4	Debe proveer la funcionalidad de alarmas preventivas y automáticas en caso de falla de componentes del sistema a través de correo electrónico.
5.1.5.4	La solución ofertada debe incluir una consola de administración centralizada que permita la gestión de los hosts y máquinas virtuales.
5.1.5.5	Debe contar con un software de gestión que mínimo cumpla con las siguientes funcionalidades:
	Descubrir y mantener automáticamente el inventario de toda la infraestructura del sistema.
	Chequeo de las versiones de software instaladas en el sistema versus las versiones de software certificadas por el fabricante.
	Monitoreo del estado de salud de la infraestructura
5.1.5.6	La interface gráfica debe entregar mínimo estadísticas completas sobre las máquinas virtuales como consumos de vCPU, Memoria RAM y discos, así como: IOPS de lectura, IOPS de escritura y métricas de red.

5.1.5.7	La solución deberá proporcionar un mecanismo de actualización del software de la infraestructura completa del clúster (servicios de storage, cómputo e hipervisor) directamente desde la consola y de forma no disruptiva, es decir, sin necesidad de reinicio de las máquinas virtuales ni ocurrencia de indisponibilidad del servicio.	
5.1.6 REPLICACIÓN DE MÁQUINAS VIRTUALES DESCRIPCIONES GENERALES		
Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.		
El fabricante de la solución ofertada deberá estar identificada como líder en el último cuadrante mágico de Gartner o en el informe Forrester para réplica. Para lo cual deberá entregar el documento que avale lo mencionado, con la presentación de la oferta.		
5.1.6.1	<ol style="list-style-type: none"> 1. La herramienta de replicación se basará en la protección continua de datos, al tiempo que admite la protección de datos local y remota. 2. La herramienta de replicación admitirá las capacidades de copia de seguridad y recuperación ante desastres en las instalaciones, en la ubicación de DR local y en la nube pública como Azure, AWS o GCP. 3. La herramienta de replicación debe orquestar y automatizar la resiliencia de TI y podrá proporcionar informes de SLA y monitoreo de RPO en todo momento. 4. La herramienta de replicación debe proporcionar conmutación por error y conmutación por recuperación automatizadas después de iniciar la ejecución de DR según las políticas definidas. 5. La herramienta de replicación debe ser capaz de generar alertas automatizadas 	
5.1.6.2	<ol style="list-style-type: none"> 1. La herramienta de replicación se basarán en el número de máquinas virtuales protegidas al menos para 70 máquinas virtuales incluida su licenciamiento de ser el caso. 2. El licenciamiento debe ser independiente o integrada de la plataforma de virtualización y las mismas licencias ofrecidas deben poder proteger las máquinas virtuales en las instalaciones de AWS, Azure y/o GCP 3. El proveedor proporcionará la licencia para todas las funcionalidades mencionadas (tanto principales como de recuperación ante desastres). 	
5.1.6.3	1. La herramienta de replicación debe ser compatible con la plataforma de virtualización ofertada en la solución o con la que cuenta actualmente la institución.	
5.1.6.4	La herramienta de replicación debe tener capacidad nativa incorporada de Replicación Siempre Activa o la tecnología Snapshot / Clone tanto para la protección de datos locales como para recuperación ante desastres.	

5.1.6.5	La herramienta de replicación no debe tener ningún agente de software dentro de las máquinas virtuales de producción dadas.	
5.1.6.6	La herramienta de replicación debe tener flexibilidad para ofrecer al menos de 10 segundos de RPO tanto para la protección de datos local como para la protección de datos remota después de excluir la latencia del enlace.	
5.1.6.7	La herramienta de replicación debe ser capaz de crear puntos de control para un RPO y RTO mínimos utilizando tecnología basada en Journal o equivalente.	
5.1.6.8	La herramienta de replicación puede ser independiente o integrada a la virtualización, de modo que la máquina virtual protegida pueda estar basada en VMware vSphere y la máquina virtual replicada pueda estar en onpremise, AWS, Azure o GCP	
5.1.6.9	La herramienta de replicación debe ser independiente del almacenamiento de información para que la copia primaria y la protección de copia de seguridad / RECUPERACIÓN ante desastres puedan estar en almacenamiento heterogéneo.	
5.1.6.10	La herramienta de replicación debe tener la capacidad de crear un grupo coherente de aplicaciones para aplicaciones de varias máquinas virtuales para la coherencia de los datos durante la copia de seguridad y la recuperación.	
5.1.6.11	La herramienta de replicación debe tener capacidad para definir el orden de arranque de las máquinas virtuales dentro del grupo coherente de la aplicación durante la operación de conmutación por error para reducir el RTO general.	
5.1.6.12	La herramienta de replicación no pondrá ninguna limitación en el número de grupos consistentes de la aplicación o el proveedor admitirá al menos 256 grupos consistentes de la aplicación para la consistencia de los datos.	
5.1.6.13	La herramienta de replicación no pondrá ninguna limitación en el número de máquinas virtuales dentro de los grupos coherentes de la aplicación o el proveedor admitirá al menos 1024 máquinas virtuales dentro de los grupos coherentes de la aplicación para la coherencia de los datos.	
5.1.6.14	La herramienta de replicación debe ser capaz de priorizar la replicación del tráfico de las máquinas virtuales dentro del grupo de consistencia de la aplicación según la necesidad de organización a nivel bajo, medio y alto y debe hacer un uso automático del ancho de banda.	
5.1.6.15	La herramienta de replicación también debe admitir tecnologías de optimización wan como la compresión al proteger la información en la ubicación de DR.	
5.1.6.16	La herramienta de replicación admitirá la copia de seguridad y la retención a largo plazo, según las políticas de retención y copia de seguridad de datos de los clientes en varios medios.	

5.1.6.17	La herramienta de replicación debe proporcionar el motor de programación para copias de seguridad diaria, semanal, mensual	
5.1.6.18	La herramienta de replicación debe tener la capacidad de realizar failover desde la ubicación principal a la ubicación de DR en modo automatizado para que no sea necesario crear la vm manualmente en la ubicación de DR	
5.1.6.19	La herramienta de replicación debe tener la capacidad de seleccionar el punto de restauración o punto de comprobación, según los requisitos de la organización, mientras realiza la conmutación por error desde la ubicación principal a la ubicación de RECUPERACIÓN.	
5.1.6.20	La herramienta de replicación tiene la capacidad de configurar la protección inversa (DR a ubicación principal) después de una conmutación por error exitosa de la ubicación principal a la ubicación de DR.	
5.1.6.21	La herramienta de replicación debe tener la capacidad de realizar prueba de conmutación por error desde la ubicación principal a la ubicación DR en modo automatizado para que no sea necesario crear la máquina virtual manualmente en la ubicación de DR	
5.1.6.22	La herramienta de replicación debe tener la capacidad de seleccionar el punto de restauración o punto de comprobación, según los requisitos de la organización, mientras realiza la conmutación por error de prueba desde la ubicación principal a la ubicación de DR.	
5.1.6.23	La herramienta de replicación debe tener la capacidad de seleccionar el orden de arranque de la máquina virtual en la ubicación de RECUPERACIÓN durante el proceso de conmutación por error de prueba para minimizar el RTO general	
5.1.6.24	La herramienta de replicación debe proporcionar el menú desplegable al cliente para que reconozca la finalización exitosa del tarea de DR.	
5.1.6.25	El cliente debe tener flexibilidad para realizar las operaciones de DR para una máquina virtual individual dentro del grupo de coherencia de la aplicación en lugar de hacerlo para todas las máquinas virtuales dentro del grupo de coherencia.	
5.1.6.26	La herramienta de replicación debe ajustar automáticamente el uso de ancho de banda	
5.1.6.27	La herramienta de replicación debe ser capaz de limitar el ancho de banda entre la ubicación principal y DR, del ancho de banda total disponible.	
5.1.6.28	La herramienta de replicación debe tener la capacidad de crear el punto de control cada 5 segundos de protección de datos para que el cliente pueda seleccionar el punto de control requerido mientras restaura los archivos durante el ataque de ransomware y pueda lograr el RPO más bajo.	
5.1.6.29	La herramienta de replicación debe proporcionar la flexibilidad para restaurar los archivos en la ubicación original y proporcionará la flexibilidad al administrador	

	para descargar los archivos seleccionados para que pueda restaurarse en la ubicación / sistema requerido.
5.1.6.30	La herramienta de replicación debe proporcionar la flexibilidad para restaurar el grupo completo de consistencia de la aplicación.
5.1.6.31	La herramienta de replicación debe tener un motor de informes incorporados
5.1.6.32	La herramienta de réplica deberá permitir obtener informes de rendimiento del grupo de consistencia de la aplicación: mostrará claramente el SLA de protección de datos (RPO) que está logrando la aplicación a lo largo del día, junto con IOPS, rendimiento y consumo de ancho de banda wan.
5.1.6.33	La herramienta de réplica deberá permitir al administrador obtener informes de recuperación para failover, failback, recuperación exitosos y recuperación.
5.1.6.34	La herramienta de réplica deberá permitir obtener informe de recursos: proporcionará los informes de recursos consumidos por las máquinas virtuales dentro del grupo de coherencia de la aplicación.
5.1.6.35	La herramienta de réplica deberá permitir obtener informe de protección de datos: proporcionará el informe completo de protección de datos durante un período de tiempo
5.1.6.36	La herramienta de replicación debe tener una administración basada en GUI que mostrará parámetros críticos de RPO promedio para el sitio completo, número de máquinas virtuales protegidas, número de grupos de consistencia de aplicaciones junto con su estado y estado, topología del sitio, IOPS, tráfico WAN, compresión, eventos y tareas en ejecución, etc.
5.1.6.37	La herramienta de replicación debe tener una consola que permita gestionar el monitoreo el estado de las máquinas virtuales protegidas y los grupos de consistencia

5.2 BALANCEADORES DE CARGA

5.2.1 ESPECIFICACIONES MÍNIMAS

Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.

Cantidad	2 (dos)
Marca	Especificar
Modelo	Especificar
Año de fabricación	Mínimo 2025
Throughput Capa 7	≥ 1Gbps

Throughput de cifrado masivo SSL	≥ 1Gbps	
Throughput de compresión	≥ 1Gbps	
Interfaces	≥ 4 x Gb / RJ45	
	≥ 2 x 10Gb / SFP	
Almacenamiento	≥ 128 GB SSD	
Alta disponibilidad	Configuración en alta disponibilidad en los siguientes esquemas:	
	Activo-Pasivo	
	Activo-Activo	
Gestión de tráfico	Soporte de: DNS, HTTP, HTTPS, FTP, RDP, RADIUS, RTSP	
	Protocolos de sesión: TCP, UDP, Multipath TCP y Link load balancing	
	Capacidad de cambiar solicitudes de acuerdo con el protocolo de los paquetes que entran.	
	Soporte de: Microsoft SQL Server and MySQL.	
	Soportar el clustering de al menos 32 equipos	
	Permite la superposición del direccionamiento IP	
	Debe incluir compresión de tráfico a una tasa de 1.5 Gbps mínimo con capacidad de crecimiento solo por licenciamiento.	
Aceleración de Aplicaciones	Debe permitir Multiplexación, almacenamiento en búfer, reconocimiento selectivo, cache y compresión	
	Debe incluir la característica de acceder a una aplicación web sin una conexión de red	
	El sistema deberá permitir compactar el tráfico http a través del estándar GZIP	
	Soporte de métodos HTTP GET y POST	
Networking	Deber soportar:	
	NAT	
	VLANs y port trunking	
	Rutas estáticas	
	OSPF, RIP1/2, BGP2	
Seguridad de las aplicaciones	Debe permitir la integración con herramientas de Antivirus para red y Sandbox	
	Debe incluir reputación de IP	
	Debe incluir SSL Forward Proxy	
	Enrutamiento basado en políticas Debe permitir la gestión centralizada de políticas.	
	Límites de conexión	
	Protección de denegación de servicio (DoS) de aplicaciones.	
	La solución debe incluir un firewall de aplicaciones que permita cumplir con OWASP	

	La solución debe soportar al menos 7.000 transacciones por segundo SSL
	La solución debe tener la capacidad de soportar al menos 6 Gbps de Throughput SSL con capacidad de crecimiento por licenciamiento mínimo 10 Gbps sin necesidad de cambiar el equipo ofertado.
Autenticación	Local
	LDAP
	Autenticación de dos factores
Protección a tipos ataques	Manipulación de campos de HTML
	Envenenamiento de Cookies
	Ataques de tipo XSS
	Inyección de comandos SQL
	Robo de información sensitiva
	Ataques de SOAP
Administración	Punto único de gestión de clúster
	Gestión mediante CLI, Telnet, SSH y consola
	Acceso seguro a la interfaz de usuario web
	Visualización del rendimiento en tiempo real
	SNMP con MIB privadas con trampas basadas en umbrales
	Administración basada en roles
	Gráficos de monitoreo en tiempo real
	Informes integrados
	Integración con herramientas de Monitoreo
Análisis de datos	
Alimentación de poder y ventilación	Alimentación de poder 220V redundante y ventilación redundante.
Accesorios	El proveedor debe incluir todos los cables y accesorios que sean requeridos para la instalación, montaje en rack, y la conectividad a redes LAN y eléctrica.

5.3 SITIO HOUSING PLANTA CENTRAL, SOLUCIÓN DE HIPERCONVERGENCIA INCLUYE NODOS O APPLIANCE O SERVIDORES, ALMACENAMIENTO Y CONECTIVIDAD
5.3.1 ESPECIFICACIONES MÍNIMAS

Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.

El fabricante de la solución ofertada deberá estar identificado en el último cuadrante de líderes de Gartner o en el informe de líderes de Forrester, para la solución ofertada. Para lo cual deberá entregar el documento que avale lo mencionado, con la presentación de la oferta.

<p>La solución ofertada debe estar certificada como solución de hiperconvergencia por el fabricante. Para lo cual deberá entregar el documento que avale lo mencionado, con la presentación de la oferta.</p>	
<p>Las especificaciones técnicas de la solución requerida hará referencia a los siguientes subcomponentes: Nodos o appliances o servidores de cómputo Virtualización Almacenamiento Gestión unificada Switches ToR</p>	
5.3.1.1	<p>Todos los equipos que forman parte de la solución ofertada deben ser nuevos de fábrica, no remanufacturados, ni reparados en ninguna de sus partes. Su año de fabricación debe ser 2025 o superior, esto incluye a cada uno de los componentes, el proveedor deberá sustentar con certificado emitido por el fabricante.</p>
5.3.1.2	<p>Si los componentes de hardware ofertados requieren de una licencia, en caso de caducar la o las licencias, la operatividad de los componentes no debe dejar de funcionar, truncarse, detenerse, menguar o limitarse. Este licenciamiento y sus actualizaciones y/o suscripciones durarán el tiempo de 3 (tres) años a partir de la suscripción del acta de entrega recepción.</p>
5.3.1.3	<p>La solución requerida deberá tener la capacidad de crecimientos modulares en el mismo clúster horizontal y verticalmente, estos crecimientos deben incrementar las capacidades de cómputo, memoria, conectividad de red y almacenamiento en forma simultánea o crecer de forma independiente</p>
5.3.1.4	<p>El proveedor deberá hacer entrega de la infraestructura óptima recomendada por el Fabricante para el correcto funcionamiento de la solución ofertada. Esta deberá ser instalada y configurada correctamente por parte del proveedor, brindando un acompañamiento en el 100% de las actividades de instalación y configuración.</p>
5.3.1.5	<p>El proveedor debe proporcionar todos los elementos y componentes necesarios para instalar la solución sin costo adicional para la Institución, detallados dentro de las características de cada uno de los componentes.</p>
5.3.1.6	<p>La solución ofertada deberá contar con una capacidad de almacenamiento de al menos 60TiB usables antes de aplicar algoritmos de de duplicación y compresión de datos</p>
5.3.1.7	<p>La capacidad de almacenamiento ofertada deberá contar y tener habilitado características de de duplicación y compresión de datos.</p>
5.3.1.8	<p>La capacidad de almacenamiento ofertada deberá ser entregada con medios de almacenamiento SSD NVMe de la capacidad total de almacenamiento</p>
5.3.1.9	<p>En el caso de ofertar un equipo de almacenamiento este deberá cumplir con un nivel de continuidad del servicio entregado de fábrica de 99,9999% y un tiempo de respuesta menor a 1 ms. Alternativamente, se acepta un</p>

	nivel de continuidad distinto, siempre que sea avalado por el fabricante.	
5.3.1.10	La capacidad de almacenamiento deberá estar configurada en protección Raid 5, 6, similar o superior	
5.3.1.11	La capacidad de almacenamiento ofertada debe manejar políticas, características mínimas habilitadas como: Compresión, De duplicación, Desempeño Nivel de protección Calidad de Servicio Cifrado	
5.3.1.12	La solución debe tener redundancia en sus fuentes de poder y sistemas de ventilación, estos deben soportar reemplazo en caliente.	
5.3.1.13	Las actualizaciones de software, firmware, parches/fixes deben ser certificadas y entregadas por el fabricante, considerando todos los componentes de red, cómputo, almacenamiento y virtualización. El proveedor deberá contar con una aplicación de gestión por parte del fabricante que gestione la descarga automática de parches/fixes, así como detalles de parches/fixes soportados y su procedimiento de aplicación. No podrán ser aplicadas actualizaciones y/o parches que no hayan sido pre-validados y liberados por el fabricante. Las actualizaciones del Sistema Operativo, del firmware y del hipervisor deben ser en caliente sin interrupción del servicio.	

5.3.2. CARACTERÍSTICAS DE NODOS O APPLIANCE O SERVIDORES

DESCRIPCIONES GENERALES

Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.

5.3.2.1	Cantidad: mínimo 4 nodos o appliances o servidores	
5.3.2.2	Marca: Especificar	
5.3.2.3	Modelo: Especificar	
5.3.2.4	Año de Fabricación: mínimo 2025	
5.3.2.5	Los nodos o appliances o servidores deben ser tipo rack de 01 o 02 RU (unidades de rack), el proveedor deberá instalar los equipos ofertados en un rack dispuesto por el INEC.	
5.3.2.6	Los recursos de procesamiento y memoria RAM deben visualizarse como un pool de recursos de virtualización. Tiene que licenciarse el número total de cores de la solución ofertada y con soporte mínimo de 5 años.	
5.3.2.7	Los equipos deben contar cada uno con sus propias fuentes de poder y ventiladores para una alta disponibilidad.	
5.3.2.8	Los equipos deben permitir un crecimiento horizontal y vertical.	
5.3.2.9	Los equipos deben ser con tecnología x86.	

5.3.2.10	Cada equipo debe contar como mínimo con la siguiente capacidad de cómputo:
	Procesadores: Al menos dos (2),
	Tipo de procesador: La última generación liberada para el mercado latinoamericano por la marca ofertada la cual no podrá ser inferior Intel Xeon Gold de 5ta generación.
	Velocidad de procesadores: 3,6 GHz o superior
	Cores: cada procesador 16 Cores o superior
5.3.2.11	RAM: Mínimo 512 GB de memoria, de la última generación liberada para el mercado latinoamericano por la marca ofertada la cual no podrá ser inferior a tipo DDR4 instalada por nodo o appliance o servidor con módulos de memoria de 32GB o superior. Los módulos DIMM deben integrar la tecnología de memoria tolerante a fallas que permite que el sistema detecte y corrija errores de memoria antes de que los errores puedan afectar negativamente al sistema, lo que mejora la resistencia del sistema a los problemas de memoria.
5.3.2.12	Cada equipo debe incluir mínimo 480 GB en discos SSD para instalación del hipervisor en redundancia en RAID 1
5.3.2.13	Mínimo 4 puertos 25 GE SFP28 en 2 tarjetas
	Un puerto de al menos 1Gbps para administración del equipo.
5.3.2.14	Cada equipo debe contar como mínimo con dos fuentes de poder redundantes hot swap y ventilación redundante para una alta disponibilidad.
5.3.2.15	Debe incluir todos los módulos, transceivers, cables y todos los componentes necesarios para las respectivas conexiones y que los equipos queden funcionando en su totalidad.
5.3.2.16	Cada equipo debe permitir incrementar memoria RAM, Discos de Almacenamiento y tarjetas de Red de acuerdo a la disponibilidad del hardware y de forma individual; en la oferta debe detallar las capacidades de incremento tanto de: memoria RAM, Discos de Almacenamiento y tarjetas de Red.

5.3.3. CARACTERÍSTICAS SWITCHES TOP OF RACK CONECTIVIDAD

DESCRIPCIONES GENERALES

Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.

5.3.3.1	Se deberá incluir al menos 2 Switches en alta disponibilidad de red para la comunicación entre los equipos que permita la conectividad de alta densidad a 25 GB.
5.3.3.2	Se requiere que el switch no tenga sobresuscripción en sus puertos, non-blocking
5.3.3.3	Cantidad: mínimo 2

5.3.3.4	Fabricante: Especificar	
5.3.3.5	Marca: Especificar	
5.3.3.6	Modelo : Especificar	
5.3.3.7	Año de Fabricación: mínimo 2025	
5.3.3.8	Mínimo 18 puertos a mínimo 25 GB SFP28,	
	Mínimo 4 puertos a mínimo 40 GB QSFP28,	
	Mínimo 1 x RJ45 interface de administración, 1GB	
	Se requiere la capacidad máxima instalada de ventiladores de manera redundante en cada switch	
5.3.3.9	Debe proporcionar mínimo 1,7 Tbps en conmutación y mínimo un througput de 1,2 Bpps, en cada switch.	
5.3.3.10	Mínimo 2 fuentes de poder instaladas por switch.	
	El equipo debe soportar y tener fuentes de poder redundantes internas.	
5.3.3.11	Debe Incluir todos los módulos, transceivers y cables necesarios para la conexión entre los equipos, almacenamientos, conexiones desde y hacia la LAN, hacia los switches y hacia todos los componentes objetos de esta contratación, así como su administración:	
	Incluir cables LC-LC de 3 o 5 metros o dependiendo de la necesidad	
	Incluir Transceivers de 25 GB	
	Incluir Transceivers de 10 GB para conexión a los balanceadores	
	Incluir Transceivers de 1Gb para la administración	
	Incluir Transceivers de 40 GB hacia la LAN	
	Incluir cables de Fibra LC, entre otros	
	Incluir cableado inteligente que cumpla con los estándares de housing.	
5.3.3.12	No se aceptarán soluciones con cables DAC o twinax	
	Estándares mínimos requeridos:	
	IEEE 802.1s,	
	IEEE 802.1w	
	IEEE 802.1x	
	IEEE 802.3ad	
	IEEE 802.3x	
	SNMPv1, v2, and v3	
	IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol	
	IEEE 802.1p CoS prioritization	
IEEE 802.1Q VLAN		
5.3.3.13	Acceso y configuración mínima a través de:	
	Línea serial de comandos (CLI)	
	Telnet	
	SSH v2	
	Administración vía web	

**5.3.4. CARACTERÍSTICAS DE HIPERVISOR
VIRTUALIZACIÓN DE CÓMPUTO
DESCRIPCIONES GENERALES**

Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.

Las suscripciones deben ser basadas en core o socket, con actualización del producto ofrecidos por el término mínimo de 5 años modalidad soporte 24x7x4, en su nivel más alto de soporte para equipamiento de misión crítica. Las suscripciones deben ser compatibles con los nodos o Appliance o servidores ofertados en la solución y debe ser suscritos por el total de cores ofertados. Además estas suscripciones deben estar registrado por el fabricante a propiedad del INEC.

5.3.4.1 La herramienta de virtualización debe ser líder del mercado y tener una herramienta de gestión centralizada de recursos virtuales. Para lo cual deberá presentar el documento que avale lo mencionado en la oferta.

5.3.4.2 Se debe entregar el licenciamiento para el total de cores de cada equipo ofertado, sin límite de uso por velocidad o capacidad de memoria RAM.

5.3.4.3 Las funciones de administración de cómputo y almacenamiento deben ser integradas con la consola del hipervisor de virtualización.

Debe proveerse una consola integrada tipo GUI para realizar funciones de gestión. Al menos debe contar con todas las siguientes características:

Aprovisionamiento de equipos nuevos.

Visualizar la utilización de los recursos.

Visualizar el estado de salud del sistema

5.3.4.4 Debe permitir la migración en caliente de máquinas virtuales en el clúster entre diferentes equipos.

5.3.4.5 El Hipervisor debe soportar e incluir como mínimo funcionalidades de alta disponibilidad, movimiento en caliente de máquinas virtuales, distribución automática de recursos entre equipos.

5.3.4.6 El hipervisor de virtualización debe tener soporte para máquinas virtuales con sistemas operativos host: Windows Server o Linux.

5.3.4.7 Se debe incluir una consola de administración centralizada que permita administrar todos los hosts que se puedan crear en la infraestructura.

5.3.4.8 La herramienta de administración debe ser del mismo fabricante del hipervisor propuesto.

5.3.4.9 El Hipervisor debe proveer una funcionalidad de registro o LOG integrada de modo de proveer una visión de los eventos de hardware y software.

5.3.4.10 La solución deberá incluir estadísticas completas sobre las máquinas virtuales, como consumo de vCPU, RAM

	y Disco, así como los IOPs de lectura/escritura y latencia.	
5.3.5. ADMINISTRACIÓN DE LA SOLUCIÓN DESCRIPCIONES GENERALES		
Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.		
5.3.5.1	Las funciones de administración de cómputo y almacenamiento deben ser integradas en una sola consola y no ser una consola independiente.	
5.3.5.2	Debe proveerse una consola integrada tipo GUI para realizar funciones de gestión. Al menos debe contar las siguientes:	
	Aprovisionamiento de equipos nuevos	
	Actualización de parches de software del sistema, hipervisor y firmware en caliente.	
	Aprovisionar recursos.	
	Visualizar la utilización de los recursos	
	Visualizar el estado de salud del sistema	
5.3.5.3	Debe tener interfaz gráfica de administración basada en un entorno WEB de uso intuitivo amigable al usuario.	
5.3.5.4	Debe proveer la funcionalidad de alarmas preventivas y automáticas en caso de falla de componentes del sistema a través de correo electrónico.	
5.3.5.4	La solución ofertada debe incluir una consola de administración centralizada que permita la gestión de los hosts y máquinas virtuales.	
5.3.5.5	Debe contar con un software de gestión que mínimo cumpla con las siguientes funcionalidades:	
	Descubrir y mantener automáticamente el inventario de toda la infraestructura del sistema.	
	Chequeo de las versiones de software instaladas en el sistema versus las versiones de software certificadas por el fabricante.	
	Monitoreo del estado de salud de la infraestructura	
5.3.5.6	La interface gráfica debe entregar mínimo estadísticas completas sobre las máquinas virtuales como consumos de vCPU, Memoria RAM y discos, así como: IOPS de lectura, IOPS de escritura y métricas de red.	
5.3.5.7	La solución deberá proporcionar un mecanismo de actualización del software de la infraestructura completa del clúster (servicios de storage, cómputo e hipervisor) directamente desde la consola y de forma no disruptiva, es decir, sin necesidad de reinicio de las máquinas virtuales ni ocurrencia de indisponibilidad del servicio.	

5.4 SERVIDORES HOUSING

5.4.1 ESPECIFICACIONES MÍNIMAS

Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.

Cantidad	(5) Cinco
Marca	Especificar
Modelo	Especificar
Procedencia	Nuevo de fábrica, no usado, no remanufacturado, no equipo de DEMO.
Año de fabricación:	Mínimo 2025
Factor de Forma	Servidor de rack 2 U, incluir kit para instalación en rack
Procesamiento	Cada equipo debe contar como mínimo con la siguiente capacidad de cómputo: Procesadores: Al menos dos (2),
	Tipo de procesador: La última generación liberada para el mercado latinoamericano por la marca ofertada la cual no podrá ser inferior intel Xeon Gold de 5ta generación.
	Velocidad de procesadores: 3,6 GHz o superior Cores: cada procesador 16 Cores o superior
Memoria	Al menos 512 GB en RAM de memoria, de la última generación liberada para el mercado latinoamericano por la marca ofertada la cual no podrá ser inferior a tipo DDR4 instalados, con módulos de memoria de 32GB o superior con capacidad de crecimiento de al menos 6TB
Dispositivo para arranque	Incluir una solución optimizada para arranque con RAID por hardware, no por software, con dos SSD 480GB M.2 en RAID 1
Interfaces de red	Al menos dos interfaces BASE-T 10Gbps instaladas.
	Al menos dos interfaces BASE-T 1Gbps instaladas.
	Una interfaz de 1Gbps Base-T instalada, para administración fuera de banda de nivel empresarial.
Alimentación de poder	Alimentación de poder 110V redundante
Ventilación	Debe contar con la capacidad máxima instalada de ventiladores de manera redundante
Almacenamiento	20 TB usables después de arreglo (RAID 6) con discos de 2,4TB SAS de 10 krpm
Controladora de arreglo de discos	De mínimo 4 GB de memoria cache, que permita realizar RAID 0,1,5, 6
Slots de discos	Mínimo debe venir 11 slots de discos configurados en el equipo, para instalar discos SFF 2.5"

Slots de expansión	Mínimo 3 slots PCIe 3.0	
Puertos USB:	Mínimo 1 Puerto USB 2.0, mínimo 2 puertos USB 3.0, y mínimo 1 puerto USB interno	
Accesorios	Se debe incluir todos los cables y accesorios necesarios para montaje en rack, instalación y conexiones a redes eléctrica y LAN	
Fuentes de poder y sistema de ventilación	Redundantes hot plug, fuente de poder de al menos 750W o superior, considerando que el equipo pueda operar en su máxima capacidad, correcto funcionamiento y demás especificaciones	
Gestión inteligente	Los servidores ofrecidos deberán tener un motor de análisis y monitoreo habilitado en la nube para una gestión proactiva. Todas las licencias requeridas para el mismo se incluirán en la oferta.	
	El motor de análisis y monitoreo habilitado para la nube tendrá la capacidad de proporcionar lo siguiente:	
	Proporcionar actualizaciones de firmware y recomendaciones de actualización de parches de forma proactiva.	
	Proporcionar el estado de soporte de los equipos.	
	Brindar recomendaciones para eliminar cuellos de botella de rendimiento y eventos críticos.	
	Monitorear proactivamente los parámetros requeridos del sistema, así como datos de telemetría de diagnóstico las 24 horas del día, los 7 días de la semana.	
Software de Gestión	Cada uno de los servidores ofertados debe incluir un chipset para el sistema de administración dedicada y un puerto de 1 Gbps dedicado para administración remota que realice las siguientes actividades:	
	Encender y apagar el servidor de manera remota independiente del sistema operativo.	
	Consola gráfica remota para la administración y configuración del sistema operativo.	
	Debe ofrecer medidas precisas de control de energía y permitir controlar y maximizar la eficiencia de los componentes como fuentes de poder y sistemas de enfriamiento.	
	Debe permitir supervisar las versiones de firmware y el estado de los ventiladores, la memoria, la red, los procesadores, las fuentes de alimentación y el almacenamiento interno.	
	Debe informar el estado del servidor constantemente, para permitir a los administradores encontrar algún problema en los componentes de Hardware, incluso cuando el sistema operativo es interrumpido o se encuentra apagado y los agentes de atención al cliente no se encuentren disponibles.	

<p>HIPERVISOR VIRTUALIZAC IÓN DE CÓMPUTO</p>	<p>Las suscripciones deben ser basadas en core o socket, con actualización del producto ofrecidos por el término mínimo de 5 años modalidad soporte 24x7x4, en su nivel más alto de soporte para equipamiento de misión crítica. Las suscripciones deben ser compatibles con los servidores ofertados en la solución y debe ser suscritos por el total de cores ofertados para el software de virtualización y consola de administración. Además estas suscripciones deben estar registrado por el fabricante a propiedad del INEC.</p> <p>La herramienta de virtualización debe ser líder del mercado, con una herramienta de gestión centralizada de recursos virtuales.</p> <p>Se debe entregar el licenciamiento para la totalidad de cores ofertados sin límite de uso por velocidad o capacidad de memoria RAM.</p> <p>Las funciones de administración de cómputo y almacenamiento deben ser integradas con la consola del hipervisor de virtualización.</p> <p>Debe proveerse una consola integrada tipo GUI para realizar funciones de gestión. Al menos debe contar con todas las siguientes características:</p> <p>Aprovisionamiento de equipos nuevos.</p> <p>Visualizar la utilización de los recursos.</p> <p>Visualizar el estado de salud del sistema</p> <p>Debe permitir la migración en caliente de máquinas virtuales en el clúster entre diferentes equipos.</p> <p>El Hipervisor debe soportar e incluir como mínimo funcionalidades de alta disponibilidad, movimiento en caliente de máquinas virtuales, distribución automática de recursos entre equipos.</p> <p>El hipervisor de virtualización debe tener soporte para máquinas virtuales con sistemas operativos host: Windows Server o Linux.</p> <p>Se debe incluir una consola de administración centralizada que permita administrar todos los hosts que se puedan crear en la infraestructura.</p> <p>La herramienta de administración debe ser del mismo fabricante del hipervisor propuesto.</p> <p>El Hipervisor debe proveer una funcionalidad de registro o LOG integrada de modo de proveer una visión de los eventos de hardware y software.</p> <p>La solución deberá incluir estadísticas completas sobre las máquinas virtuales, como consumo de vCPU, RAM y Disco, así como los IOPs de lectura/escritura y latencia.</p>	
<p>SISTEMA OPERATIVO</p>	<p>Uno de los cinco servidores debe incluir el licenciamiento necesario del sistema operativo windows server datacenter en su última versión estable, para la totalidad de los cores ofertados y de uso perpetuo, con actualización del producto</p>	

	<p>ofrecidos por el término mínimo de 5 años modalidad soporte 7x24, el cual no tenga limitación de máquinas virtuales, es decir que se puedan crear y ejecutar un número ilimitado de máquinas virtuales en un solo servidor.</p>	
<p>5.5 SERVICIO DE INSTALACION Y CONFIGURACION LLAVE EN MANO DE TODA LA SOLUCIÓN</p>		
<p>5.5.1. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN</p>		
5.5.1.1	<p>El proveedor debe realizar los servicios de configuración, pruebas y puesta en producción de cada uno de los componentes ofertados, bajo los estándares de los fabricantes del hardware y software. Los servicios de instalación serán realizados por personal certificado.</p>	
5.5.1.2	<p>La planificación y ejecución de las actividades serán realizadas mediante metodologías de gestión de proyectos con un profesional certificado PMP. Se presentará un plan de proyecto con la asignación de roles y responsabilidades, cronograma, asignación de recursos y entregables, con un tiempo máximo de 5 días a partir de la firma del contrato, en coordinación con el administrador de contrato.</p>	
5.5.1.3	<p>Las tareas de implementación de la solución deben contemplar al menos las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Instalación física de cada componente, cableado y energizado de los mismos. Inicialización y configuraciones básicas de red y administración Instalación de licenciamiento Instalación y configuración de todos los componentes de la solución ofertada. La solución debe quedar instalada, configurada y operativa de acuerdo a los requerimientos e información entregada por la institución. Pruebas de funcionamiento y afinamiento de todo el hardware y software ofertado 	
5.5.1.4	<p>Migración de al menos 20 máquinas virtuales definidas por el INEC</p>	
5.5.1.5	<p>Los servicios de instalación serán realizados por personal certificado por el fabricante. Y deberá seguir las mejores prácticas del fabricante para todos los componentes que forman parte de esta solución.</p>	
5.5.1.6	<p>Los costos extras que demanden la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de la solución contratada así como de la movilización del personal técnico y de servicios adicionales serán asumidos por el proveedor sin costo adicional para el INEC.</p>	

5.5.1.7	<p>Como productos de la fase de instalación y configuración el contratista deberá entregar la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Documentación del proceso de instalación y configuración de la solución ofertada (Memoria Técnica o Informe Técnico). ✓ Diagramas de instalación de la solución en formato Visio. ✓ Informe detallado del proyecto. ✓ Esta información debe ser entregada en formato digital, validada por el área técnica de la institución y aprobada por el Administrador de Contrato. 	
5.5.2 NIVELES DE SERVICIO		
<p>El proveedor de la solución ofertados deberá ofrecer y certificar un esquema de atención directa de llamadas y problemas que deberá ser provisto desde un centro de soporte unificado, desde donde deberán asistirse todos los problemas asociados a los componentes de red, computo, almacenamiento, durante 3 años en la modalidad 7 x 24 x 365 para solventar inconvenientes, el proveedor deberá dar acompañamiento desde la apertura hasta el cierre de los casos con el fabricante, durante la garantía técnica y soporte directo del fabricante.</p>		
5.5.2.1	<p>El servicio de soporte para la solución estará vigente durante tres (3) años después de la implementación de la solución.</p> <p>El servicio de soporte para el software de virtualización y la consola de administración estará vigente durante cinco (5) años después de la implementación de la solución.</p>	
5.5.2.2	<p>Brindar soporte en sitio y remoto en modalidad 24x7x365 con personal técnico certificado por el fabricante en cada uno de los componentes de la solución ofertada según el SLA establecido.</p>	
5.5.2.3	<p>Proporcionar los contactos para la comunicación a la mesa de ayuda vía telefónica o vía mail, y los niveles de escalamiento, para los incidentes que se presenten.</p> <p>Ilimitado número de llamadas de soporte, mediante línea Call Center del fabricante o proveedor del equipo.</p> <p>Apertura de casos en línea por medio del portal web o correo electrónico del fabricante o proveedor.</p>	
5.5.2.4	<p>El horario de atención para hardware y software será en esquema 7x24x365 (7 días, 24 horas, 365 días del año). El detalle de requerimientos de tiempos de atención por cada nivel de criticidad está especificado en el SLA a continuación detallado, que es de cumplimiento obligatorio para los proveedores.</p> <p>Estos tiempos se consideran luego de haber sido reportado el incidente y contar con un número de ticket.</p>	
5.5.2.5	<p>Tiempo máximo de respuesta:</p>	

	<p>El detalle de requerimientos de tiempos de atención por cada nivel de criticidad están especificados en el SLA a continuación detallado, que es de cumplimiento obligatorio para los proveedores. Estará en vigencia durante el período del soporte. Sin costo adicional para el INEC.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Severidad</th> <th>Inicial (Hardware y Software)</th> <th>Modalidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Crítica</td> <td>Máximo 4 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365</td> <td>En sitio o remoto</td> </tr> <tr> <td>Alta</td> <td>Máximo 6 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365</td> <td>En sitio o remoto</td> </tr> <tr> <td>Media</td> <td>Máximo 8 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365</td> <td>En sitio, remoto o teléfono</td> </tr> <tr> <td>Baja</td> <td>Máximo 10 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365</td> <td>En sitio, remoto o teléfono</td> </tr> </tbody> </table> <p>CRITICA: Pérdida total de las funcionalidades ALTA: Pérdida parcial de las funcionalidades MEDIA: Solicitudes de configuración BAJA: Consultas</p>	Severidad	Inicial (Hardware y Software)	Modalidad	Crítica	Máximo 4 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio o remoto	Alta	Máximo 6 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio o remoto	Media	Máximo 8 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio, remoto o teléfono	Baja	Máximo 10 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio, remoto o teléfono	
Severidad	Inicial (Hardware y Software)	Modalidad															
Crítica	Máximo 4 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio o remoto															
Alta	Máximo 6 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio o remoto															
Media	Máximo 8 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio, remoto o teléfono															
Baja	Máximo 10 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio, remoto o teléfono															
5.5.2.6	El proveedor mantendrá informado al INEC sobre el estado/progreso en la resolución del caso reportado vía telefónica o correo electrónico, utilizando el número de ticket con el que se levantó el incidente.																
5.5.2.7	Debe incluir el soporte en la aplicación de parches/Fixes si así se requiriese																
5.5.2.8	El proveedor debe registrar los contratos de soporte de fábrica a nombre de la institución, mismo que será validado una vez entregados los bienes.																

5.5.3 GARANTÍA TÉCNICA

5.5.3.1

Para asegurar la calidad y buen funcionamiento de los equipos adquiridos se exigirá, antes o al momento de la suscripción del contrato y como parte integrante del mismo, una garantía del fabricante, representante, distribuidor o vendedor autorizado.

Posterior a la firma del contrato el contratista entregará el procedimiento claro, preciso y efectivo para la ejecución de la garantía técnica y casos específicos en los cuales se garantice la reposición temporal y definitiva de los bienes así como identificación clara de las exclusiones de cobertura de la garantía técnica.

El contratista garantizará el correcto funcionamiento de los equipos durante el tiempo de vigencia de la garantía técnica.

En la garantía técnica, la misma que contemplará al menos las siguientes condiciones:

- Vigencia de la garantía técnica durante 3 años, contados a partir de la firma del acta entrega recepción.

- Cobertura de repuestos, accesorios, partes y piezas de los bienes, para lo cual el proveedor deberá garantizar su disponibilidad durante el tiempo de vigencia de la garantía técnica. El reemplazo por daño de los repuestos, accesorios, partes y piezas, será realizado por el fabricante y/o a través de un canal autorizado, sin costo adicional para el INEC. Las partes y piezas sustituidas serán nuevas de fábrica y no usadas o re manufacturadas (Refurbished).

- Disposición de canales de servicio autorizados
En el caso de algún incidente el contratista entregará un informe, dentro de los cinco (5) días laborables siguientes a la visita una vez cerrado el incidente, el cual mínimo los siguientes puntos:
 1. Descripción de la situación del incidente atendido.
 2. Descripción de las causas del incidente.
 3. Procedimiento seguido para solucionar el incidente.
 4. Recomendaciones para asegurar que el incidente no se vuelva a presentar.

Si se determina que una falla se produjo como resultado de un error, omisión o incumplimiento de algún aspecto o recomendación del fabricante de los equipos ofertados, que debió ser cubierto por el contratista, la falla será responsabilidad exclusiva del contratista y por ende, las consecuencias (reparación o corrección del daño), serán asumidas por el contratista sin costo adicional para el INEC.

Reposición: Los bienes en aplicación de la garantía técnica, ya sea por defecto de fábrica mal funcionamiento durante su operación. La reposición podrá ser:

Reposición temporal: Comprende la entrega inmediata de un bien de las mismas o mayores características o especificaciones técnicas hasta la reposición definitiva.

Reposición definitiva: Operará en el caso en que el/los bien/es, deban ser reemplazados por uno nuevo de iguales o mayores características o especificaciones técnicas, siempre y cuando no se trate de un daño derivado del mal uso u operación.

La institución podrá determinar mediante informe técnico, la necesidad de cambio inmediato del equipo por daños de fábrica o problemas recurrentes.

El contratista entregará:
Manuales técnicos que prevean el uso, operación y mantenimiento, los que deberán encontrarse en idioma español y cuya entrega se efectuará conjuntamente con los bienes suministrados. Los manuales de usuario y técnicos pueden ser entregados en medios digitales.

El juego de manuales estará integrado por:

- a) Manual de Uso y Operación: con instrucciones de manejo y cuidados a tener en cuenta para el adecuado funcionamiento y conservación del equipo; y,
b) Manual de Servicio Técnico: con información detallada para su instalación, funcionamiento, entre otros.

El contratista debe garantizar que los equipos de hardware a implementar no entren en EOST (End-of-Support) o en EOL (End of Life) o EOS (End of Sale), durante la vigencia de la garantía técnica, con la finalidad de garantizar el stock de repuestos.

El hardware ofertado tendrá soporte brindado directamente por el fabricante del equipo durante el período de vigencia de la garantía de tres (3) años, que cubra la atención en sitio, mínimo en modalidad 24x7x365.

Visitas ilimitadas sin costo adicional para la institución, para soporte de hardware y software en sitio provistos por el fabricante o el contratista como su intermediario

5.5.4 TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

5.5.4.1	El contratista brindará transferencia de conocimiento, para el personal, encargado de la operación de los bienes a ser adquiridos, sin costo alguno.
5.5.4.2	Las fechas y horas correspondientes las coordinarán en conjunto el contratista y el administrador de contrato. El proveedor como parte de la oferta deberá adjuntar el Plan de Transferencia.

<p>5.5.4.3</p>	<p>El contratista debe realizar una transferencia de conocimientos conforme la solución ofertada de acuerdo al siguiente detalle como mínimo:</p> <p>Tema 1: Administración de la Herramienta de replicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de duración: 20 horas. • Entregables: certificados y documentación. • Número de participantes: 8 funcionarios <p>Tema 2: Taller para la administración de la solución para cada sitio (Integración, Conectividad, Almacenamiento, software de virtualización, hiperconvergencia y servidores/nodos/appliance)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de duración: 20 horas. • Entregables: certificados y documentación. • Número de participantes: 8 funcionarios <p>Tema 3: Administración de los Balanceadores de carga</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de duración: 20 horas. • Entregables: certificados y documentación. • Número de participantes: 8 funcionarios <p>La transferencia deberá ser dictada por instructores del oferente certificados por el fabricante. La transferencia incluirá todos los materiales, y todo lo necesario para llevar a cabo la misma a satisfacción de la entidad.</p>	
<p>5.5.4.4</p>	<p>La transferencia de conocimientos deberá ser realizado en un centro definido por el contratista y el administrador de contrato de manera presencial en la ciudad de Quito, la que se debe llevar a cabo con una solución similar a la que se está adquiriendo.</p> <p>Una vez finalizada la transferencia de conocimientos, los funcionarios quienes recibirán la transferencia deberán contar con las competencias debidas a fin de poder administrar la solución ofertada así como cada uno de sus componentes. Para lo cual el proveedor realizará una evaluación de conocimientos.</p> <p>Al finalizar la transferencia de conocimientos el contratista entregará un certificado de aprobación.</p>	
<p>Lugar de entrega: Los equipos deberán ser entregados en INEC-Planta Central Juan Larrea N15-36 y José Riofrío, e instalados y configurados en las instalaciones de la Corporación Nacional de Telecomunicación CNT, ya que actualmente el INEC cuenta con un contrato vigente (SERVICIO REDES COMUNICACIONES E INTERNET A NIVEL NACIONAL Y ANILLO GUBERNAMENTAL).</p>		



UBICACIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN
CNT UID	QUITO	AV. GENERAL RUMIÑAHUI PUENTE 7 (VÍA AL VALLE DE LOS CHILLOS) CALLE JUAN DE DIOS MORALES N10-407 Y MANUELA CAÑIZARES.

Tiempo de entrega máximo requerido:

75 días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción de contrato y distribuidos de acuerdo a siguiente detalle:

2.1 Entrega de la Solución de Infraestructura Tecnológica: 60 días calendario para la entrega de bienes y 15 días calendario para la Instalación, configuración de la infraestructura tecnológica adquirida, posterior a la entrega de los bienes.

Sección III. Requisitos de los Bienes

A. DATOS GENERALES

CPC	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	CANTIDAD REQUERIDA	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
452300042	Solución de Infraestructura (Portal Web) C3 RRAA	1	\$1.093.168,00	\$1.093.168,00

- 1. Presupuesto Referencial:** El valor del presupuesto referencial obtenido del estudio de mercado es de \$1.093.168,00 (Un millón noventa y tres mil ciento sesenta y ocho con 00/100 dólares de los Estados Unidos de América) más IVA
- 2. Plazo de Ejecución:** 75 días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción de contrato y distribuidos de acuerdo a siguiente detalle:
 - 2.1 Entrega de la Solución de Infraestructura Tecnológica:** 60 días calendario para la entrega de bienes y 15 días calendario para la instalación, configuración de la infraestructura tecnológica adquirida, posterior a la entrega de los bienes.

4. Vigencia de la Oferta: 120 días calendario.

5. Forma de entrega: Total

6. Forma de Pago :

El Instituto Nacional de Estadística y Censos se compromete a pagar el 100% del valor total de los equipos a la entrega recepción de "SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA (PORTAL WEB) C3 RRAA", previa suscripción del Acta Entrega recepción definitiva de bienes, instalación y configuración, y presentación de la factura correspondiente.

7. Tipo de presupuesto:

- ✓ Inversión
- ✓ **Nombre del proyecto:** "Robustecimiento de la Producción Estadística del Ecuador"
- ✓ **CUP No.** 31210000.0000.388017.

8. Garantías

- **Garantía Técnica.**

Deberá entregar una garantía técnica al momento de la suscripción del contrato de 3 años y entrará en vigencia una vez suscrita el acta de entrega recepción definitiva, para asegurar la calidad y buen funcionamiento de la solución ofertada, esta podrá ser del fabricante, representante, distribuidor o vendedor autorizado. Esta garantía es independiente y subsistirá luego de cumplida la obligación principal.

- **Garantía de Fiel Cumplimiento.**

En el caso de resultar ganador, para seguridad del cumplimiento del contrato y para responder por las obligaciones que contrajeran a favor de terceros, relacionadas con el contrato, el adjudicatario, antes

o al momento de la firma del contrato, rendirá garantías o póliza de seguros emitida por una compañía debidamente registrada en el país por un monto equivalente al cinco (5%) por ciento del valor de aquel. Con cargo a la garantía de fiel cumplimiento se podrá efectivizar las multas que le fueren impuestas al contratista.

9. Lugar de entrega:

Los equipos deberán ser entregados en INEC-Planta Central Juan Larrea N15-36 y José Riofrío, e instalados y configurados en las instalaciones de la Corporación Nacional de Telecomunicación CNT, ya que actualmente el INEC cuenta con un contrato vigente (SERVICIO REDES COMUNICACIONES E INTERNET A NIVEL NACIONAL Y ANILLO GUBERNAMENTAL).

UBICACIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN
CNT UIO	QUITO	AV. GENERAL RUMIÑAHUI PUENTE 7 (VÍA AL VALLE DE LOS CHILLOS) CALLE JUAN DE DIOS MORALES N10-407 Y MANUELA CAÑIZARES.

10. REQUERIMIENTO DE LA CONTRATACIÓN

a. OBJETIVO:

Adquirir una solución de infraestructura tecnológica que incluya configuración, instalación que permita robustecer la infraestructura tecnológica y la capacidad estadística del INEC en la producción, difusión de estadísticas económicas, sociodemográficas, ambientales y de registros administrativos oportunos y de alta calidad para la formulación de políticas públicas basadas en evidencia.

b. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD

La entidad cuenta con un servicio de Housing, que contempla racks de medidas estándar, ubicados en la Corporación Nacional de Telecomunicaciones E.P., de la ciudad de Quito.

11. BIENES ESPERADOS

No.	Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Sitio Principal			
1	Sitio Principal incluye nodos o appliance o servidores de computo, incluye almacenamiento	Unidad	7
2	Switches	Unidad	2

3	Balanceadores de Carga	Unidad	2
Sitio Housing Planta Central			
4	Sitio Housing Planta Central incluye nodos o appliance o servidores de computo, incluye almacenamiento	Unidad	4
5	Switches	Unidad	2
6	Servidores Housing	Unidad	5

Nota1: Los costos extras que demanden la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de la solución contratada así como de la movilización del personal técnico y de servicios adicionales serán asumidos por el proveedor sin costo adicional para el INEC,

Los bienes deben ser nuevos y cumplir con lo requerido en las especificaciones técnicas.

5.1. SITIO PRINCIPAL, SOLUCIÓN DE HIPERCONVERGENCIA, INCLUYE NODOS O APPLIANCES O SERVIDORES, ALMACENAMIENTO Y CONECTIVIDAD

5.1.1.ESPECIFICACIONES MÍNIMAS

Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.

El fabricante de la solución ofertada deberá estar identificado en el último cuadrante de líderes de Gartner o en el informe de líderes de Forrester, para la solución ofertada. Para lo cual deberá entregar el documento que avale lo mencionado, con la presentación de la oferta.

La solución ofertada debe estar certificada como solución de hiperconvergencia por el fabricante. Para lo cual deberá entregar el documento que avale lo mencionado, con la presentación de la oferta.

Las especificaciones técnicas de la solución requerida hará referencia a los siguientes subcomponentes:

Nodos o appliances o servidores de computo
Virtualización Cómputo
Almacenamiento
Gestión unificada
Switches ToR

5.1.1.1 Todos los equipos que forman parte de la solución ofertada deben ser nuevos de fábrica, no remanufacturados, ni reparados en ninguna de sus partes. Su año de fabricación debe ser 2025 o superior, esto incluye a cada uno de los componentes, el proveedor deberá sustentar con certificado emitido por el fabricante.

5.1.1.2 Si los componentes de hardware ofertados requieren de una licencia, en caso de caducar la o las licencias, la operatividad de los componentes no debe dejar de funcionar, truncarse, detenerse, menguar o limitarse. Este licenciamiento y sus actualizaciones y/o suscripciones durarán el tiempo de 3 (tres) años a partir de la suscripción del acta de entrega recepción.

5.1.1.3 La solución requerida deberá tener la capacidad de crecimientos modulares en el mismo clúster horizontal y verticalmente, estos crecimientos deben incrementar las capacidades de cómputo, memoria, conectividad de red y almacenamiento en forma simultánea o crecer de forma independiente

5.1.1.4 El proveedor deberá hacer entrega de la infraestructura óptima recomendada por el Fabricante para el correcto funcionamiento de la solución ofertada. Esta deberá ser instalada y configurada correctamente por parte del proveedor, brindando un acompañamiento en el 100% de las actividades de instalación y configuración.



5.1.1.5	El proveedor debe proporcionar todos los elementos y componentes necesarios para instalar la solución sin costo adicional para la Institución, detallados dentro de las características de cada uno de los componentes.
5.1.1.6	La solución ofertada deberá contar con una capacidad de almacenamiento de al menos 60TiB usables antes de aplicar algoritmos de de duplicación y compresión de datos
5.1.1.7	La capacidad de almacenamiento ofertada deberá contar y tener habilitado características de de duplicación y compresión de datos.
5.1.1.8	La capacidad de almacenamiento ofertada deberá ser entregada con medios de almacenamiento SSD NVMe de la capacidad total de almacenamiento
5.1.1.9	En el caso de ofertar un equipo de almacenamiento este deberá cumplir con un nivel de continuidad del servicio entregado de fábrica de 99,9999% y un tiempo de respuesta menor a 1 ms. Alternativamente, se acepta un nivel de continuidad distinto, siempre que sea avalado por el fabricante.
5.1.1.10	La capacidad de almacenamiento deberá están configurada en protección Raid 5, 6, similar o superior
5.1.1.11	La capacidad de almacenamiento ofertada debe manejar políticas, características mínimas habilitadas como: Compresión, De duplicación, Desempeño Nivel de protección Calidad de Servicio Cifrado
5.1.1.12	La solución debe tener redundancia en sus fuentes de poder y sistemas de ventilación, estos deben soportar reemplazo en caliente.
5.1.1.13	Las actualizaciones de software, firmware, parches/fixes deben ser certificadas y entregadas por el fabricante, considerando todos los componentes de red, cómputo, almacenamiento y virtualización. El proveedor deberá contar con una aplicación de gestión por parte del fabricante que gestione la descarga automática de parches/fixes, así como detalles de parches/fixes soportados y su procedimiento de aplicación. No podrán ser aplicadas actualizaciones y/o parches que no hayan sido pre-validados y liberados por el fabricante. Las actualizaciones del Sistema Operativo, del firmware y del hipervisor deben ser en caliente sin interrupción del servicio.

5.1.2 CARACTERÍSTICAS NODOS O APPLIANCES O SERVIDORES

DESCRIPCIONES GENERALES

Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: **Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.**

5.1.2.1	Cantidad: mínimo 7 nodos o appliances o servidores
5.1.2.2	Marca: Especificar
5.1.2.3	Modelo: Especificar
5.1.2.4	Año de Fabricación: mínimo 2025
5.1.2.5	Los nodos o appliances o servidores deben ser tipo rack de 01 o 02 RU (unidades de rack), el proveedor deberá instalar los equipos ofertados en un rack dispuesto por el INEC.
5.1.2.6	Los recursos de procesamiento y memoria RAM deben visualizarse como un pool de recursos de virtualización. Tiene que licenciarse el número total de cores de la solución ofertada y con soporte mínimo de 5 años.
5.1.2.7	Los equipos deben contar cada uno con sus propias fuentes de poder y ventiladores para una alta disponibilidad.
5.1.2.8	Los equipos deben permitir un crecimiento horizontal y vertical.
5.1.2.9	Los equipos deben ser con tecnología x86.
5.1.2.10	Cada equipo debe contar como mínimo con la siguiente capacidad de cómputo:
	Procesadores: Al menos dos (2),
	Tipo de procesador: La última generación liberada para el mercado latinoamericano por la marca ofertada la cual no podrá ser inferior intel Xeon Gold de 5ta generación.
	Velocidad de procesadores: 2,9 GHz o superior
	Cores: cada procesador 24 Cores o superior
5.1.2.11	RAM: Mínimo 512 GB de memoria, de la última generación liberada para el mercado latinoamericano por la marca ofertada la cual no podrá ser inferior a tipo DDR4 instalada por nodo o appliance o servidor con módulos de memoria de 32GB o superior. Los módulos DIMM deben integrar la tecnología de memoria tolerante a fallas que permite que el sistema detecte y corrija errores de memoria antes de que los errores puedan afectar negativamente al sistema, lo que mejora la resistencia del sistema a los problemas de memoria.
5.1.2.12	Cada equipo debe incluir mínimo 480 GB en discos SSD para instalación del hipervisor en redundancia en RAID 1
5.1.2.13	Mínimo 4 puertos 25 GB SFP28 en 2 tarjetas
	Un puerto de al menos 1Gbps para administración del equipo.
5.1.2.14	Cada equipo debe contar como mínimo con dos fuentes de poder redundantes hot swap y ventilación redundante para una alta disponibilidad.
5.1.2.15	Cada equipo debe contar con el kit de montaje para rack y cables necesarios
5.1.2.16	Debe incluir todos los módulos, transceivers, cables y todos los componentes necesarios para las respectivas conexiones y que los equipos queden funcionando en su totalidad.
5.1.2.17	Cada equipo debe permitir incrementar memoria RAM, Discos de Almacenamiento y tarjetas de Red de acuerdo a la disponibilidad del hardware y de forma individual; en la oferta debe detallar las capacidades de incremento tanto de: memoria RAM, Discos de Almacenamiento y tarjetas de Red.

5.1.3 CARACTERÍSTICAS SWITCHES TOP OF RACK CONECTIVIDAD

DESCRIPCIONES GENERALES

Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: **Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.**

5.1.3.1	Se deberá incluir al menos 2 Switches en alta disponibilidad de red para la comunicación entre los equipos que permita la conectividad de alta densidad a 25 GB.
5.1.3.2	Se requiere que el switch no tenga sobresuscripción en sus puertos, non-blocking

5.1.3.3	Cantidad: mínimo 2
5.1.3.4	Fabricante: Especificar
5.1.3.5	Marca: Especificar
5.1.3.6	Modelo : Especificar
5.1.3.7	Año de Fabricación: mínimo 2025
5.1.3.8	Mínimo 48 puertos a mínimo 25 GB SFP28,
	Mínimo 6 puertos a mínimo 40 GB QSFP28,
	Mínimo 2 x RJ45 interface de administración, 1 GB
	Se requiere la capacidad máxima instalada de ventiladores de manera redundante en cada switch
5.1.3.9	Debe proporcionar mínimo 3,6 Tbps en conmutación y mínimo un throughput de 1,2 Bpps, en cada switch.
5.1.3.10	Mínimo 2 fuentes de poder instaladas por switch.
	El equipo debe soportar y tener fuentes de poder redundantes internas.
5.1.3.11	Debe Incluir todos los módulos, transceivers y cables necesarios para la conexión entre los equipos, almacenamientos, conexiones desde y hacia la LAN, hacia los switches, balanceadores y hacia todos los componentes objetos de esta contratación, así como su administración:
	Incluir cables LC-LC de 3 o 5 metros o dependiendo de la necesidad
	Incluir Transceivers de 25 GB
	Incluir Transceivers de 10 GB para conexión a los balanceadores
	Incluir Transceivers de 1Gb para la administración
	Incluir Transceivers de 40 GB hacia la LAN
	Incluir cables de Fibra LC, entre otros
	Incluir cableado inteligente que cumpla con los estándares de housing.
No se aceptarán soluciones con cables DAC o twinax	
5.1.3.12	Estándares mínimos requeridos:
	IEEE 802.1s,
	IEEE 802.1w
	IEEE 802.1x
	IEEE 802.3ad
	IEEE 802.3x
	SNMPv1, v2, and v3
	IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol
	IEEE 802.1p CoS prioritization
	IEEE 802.1Q VLAN
5.1.3.13	Acceso y configuración mínima a través de:
	Línea serial de comandos (CLI)
	Telnet
	SSH v2
	Administración vía web

5.1.4. CARACTERÍSTICAS DE HIPERVISOR VIRTUALIZACIÓN DE CÓMPUTO DESCRIPCIONES GENERALES

Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.

Las suscripciones deben ser basadas en core o socket, con actualización del producto ofrecidos por el término mínimo de 5 años modalidad soporte 24x7x4, en su nivel más alto de soporte para equipamiento de misión crítica. Las suscripciones deben ser compatibles con los nodos o Appliance o servidores ofertados en la solución y debe ser suscritos por el total de cores ofertados. Además estas suscripciones deben estar registrado por el fabricante a propiedad del INEC.	
5.1.4.1	La herramienta de virtualización debe ser líder del mercado y tener una herramienta de gestión centralizada de recursos virtuales. Para lo cual deberá presentar el documento que avale lo mencionado en la oferta.
5.1.4.2	Se debe entregar el licenciamiento para el total de cores de cada equipo ofertado, sin límite de uso por velocidad o capacidad de memoria RAM.
5.1.4.3	Las funciones de administración de cómputo y almacenamiento deben ser integradas con la consola del hipervisor de virtualización.
	Debe proveerse una consola integrada tipo GUI para realizar funciones de gestión. Al menos debe contar con todas las siguientes características:
	Aprovisionamiento de equipos nuevos.
	Visualizar la utilización de los recursos.
	Visualizar el estado de salud del sistema
5.1.4.4	Debe permitir la migración en caliente de máquinas virtuales en el clúster entre diferentes equipos.
5.1.4.5	El Hipervisor debe soportar e incluir como mínimo funcionalidades de alta disponibilidad, movimiento en caliente de máquinas virtuales, distribución automática de recursos entre equipos.
5.1.4.6	El hipervisor de virtualización debe tener soporte para máquinas virtuales con sistemas operativos host: Windows Server o Linux.
5.1.4.7	Se debe incluir una consola de administración centralizada que permita administrar todos los hosts que se puedan crear en la infraestructura.
5.1.4.8	La herramienta de administración debe ser del mismo fabricante del hipervisor propuesto.
5.1.4.9	El Hipervisor debe proveer una funcionalidad de registro o LOG integrada de modo de proveer una visión de los eventos de hardware y software.
5.1.4.10	La solución deberá incluir estadísticas completas sobre las máquinas virtuales, como consumo de vCPU, RAM y Disco, así como los IOPs de lectura/escritura y latencia.

5.1.5. ADMINISTRACIÓN DE LA SOLUCIÓN

DESCRIPCIONES GENERALES

Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.

5.1.5.1	Las funciones de administración de cómputo y almacenamiento deben ser integradas en una sola consola y no ser una consola independiente.
5.1.5.2	Debe proveerse una consola integrada tipo GUI para realizar funciones de gestión. Al menos debe contar las siguientes:
	Aprovisionamiento de equipos nuevos
	Actualización de parches de software del sistema, hipervisor y firmware en caliente.
	Aprovisionar recursos.
	Visualizar la utilización de los recursos
	Visualizar el estado de salud del sistema
	Debe tener interfaz gráfica de administración basada en un entorno WEB de uso intuitivo amigable al usuario.
5.1.5.3	Debe proveer la funcionalidad de alarmas preventivas y automáticas en caso de falla de componentes del sistema a través de correo electrónico.
5.1.5.4	La solución ofertada debe incluir una consola de administración centralizada que permita la gestión de los hosts y máquinas virtuales.

5.1.5.5	Debe contar con un software de gestión que mínimo cumpla con las siguientes funcionalidades:
	Descubrir y mantener automáticamente el inventario de toda la infraestructura del sistema.
	Chequeo de las versiones de software instaladas en el sistema versus las versiones de software certificadas por el fabricante.
	Monitoreo del estado de salud de la infraestructura
5.1.5.6	La interface gráfica debe entregar mínimo estadísticas completas sobre las máquinas virtuales como consumos de vCPU, Memoria RAM y discos, así como: IOPS de lectura, IOPS de escritura y métricas de red.
5.1.5.7	La solución deberá proporcionar un mecanismo de actualización del software de la infraestructura completa del clúster (servicios de storage, cómputo e hipervisor) directamente desde la consola y de forma no disruptiva, es decir, sin necesidad de reinicio de las máquinas virtuales ni ocurrencia de indisponibilidad del servicio.

5.1.6 REPLICACIÓN DE MÁQUINAS VIRTUALES

DESCRIPCIONES GENERALES

Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.

El fabricante de la solución ofertada deberá estar identificada como líder en el último cuadrante mágico de Gartner o en el informe Forrester para réplica. Para lo cual deberá entregar el documento que avale lo mencionado, con la presentación de la oferta.

5.1.6.1	1. La herramienta de replicación se basará en la protección continua de datos, al tiempo que admite la protección de datos local y remota.
	2. La herramienta de replicación admitirá las capacidades de copia de seguridad y recuperación ante desastres en las instalaciones, en la ubicación de DR local y en la nube pública como Azure, AWS o GCP.
	3. La herramienta de replicación debe orquestar y automatizar la resiliencia de TI y podrá proporcionar informes de SLA y monitoreo de RPO en todo momento.
	4. La herramienta de replicación debe proporcionar conmutación por error y conmutación por recuperación automatizadas después de iniciar la ejecución de DR según las políticas definidas.
	5. La herramienta de replicación debe ser capaz de generar alertas automatizadas
5.1.6.2	1. La herramienta de replicación se basarán en el número de máquinas virtuales protegidas al menos para 70 máquinas virtuales incluida su licenciamiento de ser el caso.
	2. El licenciamiento debe ser independiente o integrada de la plataforma de virtualización y las mismas licencias ofrecidas deben poder proteger las máquinas virtuales en las instalaciones de AWS, Azure y/o GCP
	3. El proveedor proporcionará la licencia para todas las funcionalidades mencionadas (tanto principales como de recuperación ante desastres).
5.1.6.3	1. La herramienta de replicación debe ser compatible con la plataforma de virtualización ofertada en la solución o con la que cuenta actualmente la institución.
5.1.6.4	La herramienta de replicación debe tener capacidad nativa incorporada de Replicación Siempre Activa o la tecnología Snapshot / Clone tanto para la protección de datos locales como para recuperación ante desastres.
5.1.6.5	La herramienta de replicación no debe tener ningún agente de software dentro de las máquinas virtuales de producción dadas.
5.1.6.6	La herramienta de replicación debe tener flexibilidad para ofrecer al menos de 10 segundos de RPO tanto para la protección de datos local como para la protección de datos remota después de excluir la latencia del enlace.
5.1.6.7	La herramienta de replicación debe ser capaz de crear puntos de control para un RPO y RTO mínimos utilizando tecnología basada en Journal o equivalente.

5.1.6.8	La herramienta de replicación puede ser independiente o integrada a la virtualización, de modo que la máquina virtual protegida pueda estar basada en VMware vSphere y la máquina virtual replicada pueda estar en onpremise, AWS, Azure o GCP
5.1.6.9	La herramienta de replicación debe ser independiente del almacenamiento de información para que la copia primaria y la protección de copia de seguridad / RECUPERACIÓN ante desastres puedan estar en almacenamiento heterogéneo.
5.1.6.10	La herramienta de replicación debe tener la capacidad de crear un grupo coherente de aplicaciones para aplicaciones de varias máquinas virtuales para la coherencia de los datos durante la copia de seguridad y la recuperación.
5.1.6.11	La herramienta de replicación debe tener capacidad para definir el orden de arranque de las máquinas virtuales dentro del grupo coherente de la aplicación durante la operación de conmutación por error para reducir el RTO general.
5.1.6.12	La herramienta de replicación no pondrá ninguna limitación en el número de grupos consistentes de la aplicación o el proveedor admitirá al menos 256 grupos consistentes de la aplicación para la consistencia de los datos.
5.1.6.13	La herramienta de replicación no pondrá ninguna limitación en el número de máquinas virtuales dentro de los grupos coherentes de la aplicación o el proveedor admitirá al menos 1024 máquinas virtuales dentro de los grupos coherentes de la aplicación para la coherencia de los datos.
5.1.6.14	La herramienta de replicación debe ser capaz de priorizar la replicación del tráfico de las máquinas virtuales dentro del grupo de consistencia de la aplicación según la necesidad de organización a nivel bajo, medio y alto y debe hacer un uso automático del ancho de banda.
5.1.6.15	La herramienta de replicación también debe admitir tecnologías de optimización wan como la compresión al proteger la información en la ubicación de DR.
5.1.6.16	La herramienta de replicación admitirá la copia de seguridad y la retención a largo plazo, según las políticas de retención y copia de seguridad de datos de los clientes en varios medios.
5.1.6.17	La herramienta de replicación debe proporcionar el motor de programación para copias de seguridad diaria, semanal, mensual
5.1.6.18	La herramienta de replicación debe tener la capacidad de realizar failover desde la ubicación principal a la ubicación de DR en modo automatizado para que no sea necesario crear la vm manualmente en la ubicación de DR
5.1.6.19	La herramienta de replicación debe tener la capacidad de seleccionar el punto de restauración o punto de comprobación, según los requisitos de la organización, mientras realiza la conmutación por error desde la ubicación principal a la ubicación de RECUPERACIÓN.
5.1.6.20	La herramienta de replicación tiene la capacidad de configurar la protección inversa (DR a ubicación principal) después de una conmutación por error exitosa de la ubicación principal a la ubicación de DR.
5.1.6.21	La herramienta de replicación debe tener la capacidad de realizar prueba de conmutación por error desde la ubicación principal a la ubicación DR en modo automatizado para que no sea necesario crear la máquina virtual manualmente en la ubicación de DR
5.1.6.22	La herramienta de replicación debe tener la capacidad de seleccionar el punto de restauración o punto de comprobación, según los requisitos de la organización, mientras realiza la conmutación por error de prueba desde la ubicación principal a la ubicación de DR.
5.1.6.23	La herramienta de replicación debe tener la capacidad de seleccionar el orden de arranque de la máquina virtual en la ubicación de RECUPERACIÓN durante el proceso de conmutación por error de prueba para minimizar el RTO general
5.1.6.24	La herramienta de replicación debe proporcionar el menú desplegable al cliente para que reconozca la finalización exitosa del tarea de DR.
5.1.6.25	El cliente debe tener flexibilidad para realizar las operaciones de DR para una máquina virtual individual dentro del grupo de coherencia de la aplicación en lugar de hacerlo para todas las máquinas virtuales dentro del grupo de coherencia.

5.1.6.26	La herramienta de replicación debe ajustar automáticamente el uso de ancho de banda
5.1.6.27	La herramienta de replicación debe ser capaz de limitar el ancho de banda entre la ubicación principal y DR, del ancho de banda total disponible.
5.1.6.28	La herramienta de replicación debe tener la capacidad de crear el punto de control cada 5 segundos de protección de datos para que el cliente pueda seleccionar el punto de control requerido mientras restaura los archivos durante el ataque de ransomware y pueda lograr el RPO más bajo.
5.1.6.29	La herramienta de replicación debe proporcionar la flexibilidad para restaurar los archivos en la ubicación original y proporcionará la flexibilidad al administrador para descargar los archivos seleccionados para que pueda restaurarse en la ubicación / sistema requerido.
5.1.6.30	La herramienta de replicación debe proporcionar la flexibilidad para restaurar el grupo completo de consistencia de la aplicación.
5.1.6.31	La herramienta de replicación debe tener un motor de informes incorporados
5.1.6.32	La herramienta de réplica deberá permitir obtener informes de rendimiento del grupo de consistencia de la aplicación: mostrará claramente el SLA de protección de datos (RPO) que está logrando la aplicación a lo largo del día, junto con IOPS, rendimiento y consumo de ancho de banda wan.
5.1.6.33	La herramienta de réplica deberá permitir al administrador obtener informes de recuperación para failover, failback, recuperación exitosos y recuperación.
5.1.6.34	La herramienta de réplica deberá permitir obtener informe de recursos: proporcionará los informes de recursos consumidos por las máquinas virtuales dentro del grupo de coherencia de la aplicación.
5.1.6.35	La herramienta de réplica deberá permitir obtener informe de protección de datos: proporcionará el informe completo de protección de datos durante un período de tiempo
5.1.6.36	La herramienta de replicación debe tener una administración basada en GUI que mostrará parámetros críticos de RPO promedio para el sitio completo, número de máquinas virtuales protegidas, número de grupos de consistencia de aplicaciones junto con su estado y estado, topología del sitio, IOPS, tráfico WAN, compresión, eventos y tareas en ejecución, etc.
5.1.6.37	La herramienta de replicación debe tener una consola que permita gestionar el monitoreo el estado de las máquinas virtuales protegidas y los grupos de consistencia

5.2 BALANCEADORES DE CARGA

5.2.1 ESPECIFICACIONES MÍNIMAS

Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.

Cantidad	2 (dos)
Marca	Especificar
Modelo	Especificar
Año de fabricación	Mínimo 2025
Throughput Capa 7	≥ 1Gbps
Throughput de cifrado masivo SSL	≥ 1Gbps
Throughput de compresión	≥ 1Gbps
Interfaces	≥ 4 x Gb / RJ45
	≥ 2 x 10Gb / SFP

Almacenamiento	≥ 128 GB SSD
Alta disponibilidad	Configuración en alta disponibilidad en los siguientes esquemas:
	Activo-Pasivo
	Activo-Activo
Gestión de tráfico	Soporte de: DNS, HTTP, HTTPS, FTP, RDP, RADIUS, RTSP
	Protocolos de sesión: TCP, UDP, Multipath TCP y Link load balancing
	Capacidad de cambiar solicitudes de acuerdo con el protocolo de los paquetes que entran.
	Soporte de: Microsoft SQL Server and MySQL.
	Soportar el clustering de al menos 32 equipos
	Permite la superposición del direccionamiento IP
	Debe incluir compresión de tráfico a una tasa de 1.5 Gbps mínimo con capacidad de crecimiento solo por licenciamiento.
Aceleración de Aplicaciones	Debe permitir Multiplexación, almacenamiento en búfer, reconocimiento selectivo, cache y compresión
	Debe incluir la característica de acceder a una aplicación web sin una conexión de red
	El sistema deberá permitir compactar el tráfico http a través del estándar GZIP
	Soporte de métodos HTTP GET y POST
Networking	Deber soportar:
	NAT
	VLANs y port trunking
	Rutas estáticas
	OSPF, RIP1/2, BGP2
Seguridad de las aplicaciones	Debe permitir la integración con herramientas de Antivirus para red y Sandbox
	Debe incluir reputación de IP
	Debe incluir SSL Forward Proxy
	Enrutamiento basado en políticas Debe permitir la gestión centralizada de políticas.
	Límites de conexión
	Protección de denegación de servicio (DoS) de aplicaciones.
	La solución debe incluir un firewall de aplicaciones que permita cumplir con OWASP
	La solución debe soportar al menos 7.000 transacciones por segundo SSL
	La solución debe tener la capacidad de soportar al menos 6 Gbps de Throughput SSL con capacidad de crecimiento por licenciamiento mínimo 10 Gbps sin necesidad de cambiar el equipo ofertado.
Autenticación	Local
	LDAP
	Autenticación de dos factores
Protección a tipos ataques	Manipulación de campos de HTML
	Envenenamiento de Cookies
	Ataques de tipo XSS
	Inyección de comandos SQL
	Robo de información sensitiva
	Ataques de SOAP
Administración	Punto único de gestión de clúster
	Gestión mediante CLI, Telnet, SSH y consola
	Acceso seguro a la interfaz de usuario web

	Visualización del rendimiento en tiempo real
	SNMP con MIB privadas con trampas basadas en umbrales
	Administración basada en roles
	Gráficos de monitoreo en tiempo real
	Informes integrados
	Integración con herramientas de Monitoreo
	Análisis de datos
Alimentación de poder y ventilación	Alimentación de poder 220V redundante y ventilación redundante.
Accesorios	El proveedor debe incluir todos los cables y accesorios que sean requeridos para la instalación, montaje en rack, y la conectividad a redes LAN y eléctrica.

5.3 SITIO HOUSING PLANTA CENTRAL, SOLUCIÓN DE HIPERCONVERGENCIA INCLUYE NODOS O APPLIANCE O SERVIDORES, ALMACENAMIENTO Y CONECTIVIDAD

5.3.1 ESPECIFICACIONES MÍNIMAS

Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.

El fabricante de la solución ofertada deberá estar identificado en el último cuadrante de líderes de Gartner o en el informe de líderes de Forrester, para la solución ofertada. Para lo cual deberá entregar el documento que avale lo mencionado, con la presentación de la oferta.

La solución ofertada debe estar certificada como solución de hiperconvergencia por el fabricante. Para lo cual deberá entregar el documento que avale lo mencionado, con la presentación de la oferta.

Las especificaciones técnicas de la solución requerida hará referencia a los siguientes subcomponentes:

Nodos o appliances o servidores de computo
Virtualización Cómputo
Almacenamiento
Gestión unificada
Switches ToR

5.3.1.1	Todos los equipos que forman parte de la solución ofertada deben ser nuevos de fábrica, no remanufacturados, ni reparados en ninguna de sus partes. Su año de fabricación debe ser 2025 o superior, esto incluye a cada uno de los componentes, el proveedor deberá sustentar con certificado emitido por el fabricante.
5.3.1.2	Si los componentes de hardware ofertados requieren de una licencia, en caso de caducar la o las licencias, la operatividad de los componentes no debe dejar de funcionar, truncarse, detenerse, menguar o limitarse. Este licenciamiento y sus actualizaciones y/o suscripciones durarán el tiempo de 3 (tres) años a partir de la suscripción del acta de entrega recepción.
5.3.1.3	La solución requerida deberá tener la capacidad de crecimientos modulares en el mismo clúster horizontal y verticalmente, estos crecimientos deben incrementar las capacidades de cómputo, memoria, conectividad de red y almacenamiento en forma simultánea o crecer de forma independiente
5.3.1.4	El proveedor deberá hacer entrega de la infraestructura óptima recomendada por el Fabricante para el correcto funcionamiento de la solución ofertada. Esta deberá ser instalada y configurada correctamente por parte del proveedor, brindando un acompañamiento en el 100% de las actividades de instalación y configuración.
5.3.1.5	El proveedor debe proporcionar todos los elementos y componentes necesarios para instalar la solución sin costo adicional para la Institución, detallados dentro de las características de cada uno de los componentes.
5.3.1.6	La solución ofertada deberá contar con una capacidad de almacenamiento de al menos 60TiB usables antes de aplicar algoritmos de de duplicación y compresión de datos

5.3.1.7	La capacidad de almacenamiento ofertada deberá contar y tener habilitado características de de duplicación y compresión de datos.
5.3.1.8	La capacidad de almacenamiento ofertada deberá ser entregada con medios de almacenamiento SSD NVMe de la capacidad total de almacenamiento
5.3.1.9	En el caso de ofertar un equipo de almacenamiento este deberá cumplir con un nivel de continuidad del servicio entregado de fábrica de 99,9999% y un tiempo de respuesta menor a 1 ms. Alternativamente, se acepta un nivel de continuidad distinto, siempre que sea avalado por el fabricante.
5.3.1.10	La capacidad de almacenamiento deberá estar configurada en protección Raid 5, 6, similar o superior
5.3.1.11	La capacidad de almacenamiento ofertada debe manejar políticas, características mínimas habilitadas como: Compresión, De duplicación, Desempeño Nivel de protección Calidad de Servicio Cifrado
5.3.1.12	La solución debe tener redundancia en sus fuentes de poder y sistemas de ventilación, estos deben soportar reemplazo en caliente.
5.3.1.13	Las actualizaciones de software, firmware, parches/fixes deben ser certificadas y entregadas por el fabricante, considerando todos los componentes de red, cómputo, almacenamiento y virtualización. El proveedor deberá contar con una aplicación de gestión por parte del fabricante que gestione la descarga automática de parches/fixes, así como detalles de parches/fixes soportados y su procedimiento de aplicación. No podrán ser aplicadas actualizaciones y/o parches que no hayan sido pre-validados y liberados por el fabricante. Las actualizaciones del Sistema Operativo, del firmware y del hipervisor deben ser en caliente sin interrupción del servicio.

5.3.2. CARACTERÍSTICAS DE NODOS O APPLIANCE O SERVIDORES

DESCRIPCIONES GENERALES

Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.

5.3.2.1	Cantidad: mínimo 4 nodos o appliances o servidores
5.3.2.2	Marca: Especificar
5.3.2.3	Modelo: Especificar
5.3.2.4	Año de Fabricación: mínimo 2025
5.3.2.5	Los nodos o appliances o servidores deben ser tipo rack de 01 o 02 RU (unidades de rack), el proveedor deberá instalar los equipos ofertados en un rack dispuesto por el INEC.
5.3.2.6	Los recursos de procesamiento y memoria RAM deben visualizarse como un pool de recursos de virtualización. Tiene que licenciarse el número total de cores de la solución ofertada y con soporte mínimo de 5 años.
5.3.2.7	Los equipos deben contar cada uno con sus propias fuentes de poder y ventiladores para una alta disponibilidad.
5.3.2.8	Los equipos deben permitir un crecimiento horizontal y vertical.
5.3.2.9	Los equipos deben ser con tecnología x86.
5.3.2.10	Cada equipo debe contar como mínimo con la siguiente capacidad de cómputo:
	Procesadores: Al menos dos (2),
	Tipo de procesador: La última generación liberada para el mercado latinoamericano por la marca ofertada la cual no podrá ser inferior Intel Xeon Gold de 5ta generación.
	Velocidad de procesadores: 3,6 GHz o superior
5.3.2.11	Cores: cada procesador 16 Cores o superior
	RAM: Mínimo 512 GB de memoria, de la última generación liberada para el mercado latinoamericano por la marca ofertada la cual no podrá ser inferior a tipo DDR4 instalada por nodo o appliance o servidor con módulos de memoria de 32GB o superior. Los módulos DIMM deben integrar la tecnología de memoria tolerante a fallas que

	permite que el sistema detecte y corrija errores de memoria antes de que los errores puedan afectar negativamente al sistema, lo que mejora la resistencia del sistema a los problemas de memoria.
5.3.2.12	Cada equipo debe incluir mínimo 480 GB en discos SSD para instalación del hipervisor en redundancia en RAID 1
5.3.2.13	Mínimo 4 puertos 25 GE SFP28 en 2 tarjetas Un puerto de al menos 1Gbps para administración del equipo.
5.3.2.14	Cada equipo debe contar como mínimo con dos fuentes de poder redundantes hot swap y ventilación redundante para una alta disponibilidad.
5.3.2.15	Debe incluir todos los módulos, transceivers, cables y todos los componentes necesarios para las respectivas conexiones y que los equipos queden funcionando en su totalidad.
5.3.2.16	Cada equipo debe permitir incrementar memoria RAM, Discos de Almacenamiento y tarjetas de Red de acuerdo a la disponibilidad del hardware y de forma individual; en la oferta debe detallar las capacidades de incremento tanto de: memoria RAM, Discos de Almacenamiento y tarjetas de Red.

5.3.3. CARACTERÍSTICAS SWITCHES TOP OF RACK CONECTIVIDAD

DESCRIPCIONES GENERALES

Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.

5.3.3.1	Se deberá incluir al menos 2 Switches en alta disponibilidad de red para la comunicación entre los equipos que permita la conectividad de alta densidad a 25 GB.
5.3.3.2	Se requiere que el switch no tenga sobresuscripción en sus puertos, non-blocking
5.3.3.3	Cantidad: mínimo 2
5.3.3.4	Fabricante: Especificar
5.3.3.5	Marca: Especificar
5.3.3.6	Modelo : Especificar
5.3.3.7	Año de Fabricación: mínimo 2025
5.3.3.8	Mínimo 18 puertos a mínimo 25 GB SFP28,
	Mínimo 4 puertos a mínimo 40 GB QSFP28,
	Mínimo 1 x RJ45 interface de administración, 1GB
	Se requiere la capacidad máxima instalada de ventiladores de manera redundante en cada switch
5.3.3.9	Debe proporcionar mínimo 1,7 Tbps en conmutación y mínimo un throughput de 1,2 Bpps, en cada switch.
5.3.3.10	Mínimo 2 fuentes de poder instaladas por switch.
	El equipo debe soportar y tener fuentes de poder redundantes internas.
5.3.3.11	Debe Incluir todos los módulos, transceivers y cables necesarios para la conexión entre los equipos, almacenamientos, conexiones desde y hacia la LAN, hacia los switches y hacia todos los componentes objetos de esta contratación, así como su administración:
	Incluir cables LC-LC de 3 o 5 metros o dependiendo de la necesidad
	Incluir Transceivers de 25 GB
	Incluir Transceivers de 10 GB para conexión a los balanceadores
	Incluir Transceivers de 1Gb para la administración
	Incluir Transceivers de 40 GB hacia la LAN
	Incluir cables de Fibra LC, entre otros
Incluir cableado inteligente que cumpla con los estándares de housing.	
5.3.3.12	No se aceptarán soluciones con cables DAC o twinax
5.3.3.12	Estándares mínimos requeridos:

	IEEE 802.1s,
	IEEE 802.1w
	IEEE 802.1x
	IEEE 802.3ad
	IEEE 802.3x
	SNMPv1, v2, and v3
	IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol
	IEEE 802.1p CoS prioritization
	IEEE 802.1Q VLAN
5.3.3.13	Acceso y configuración mínima a través de:
	Línea serial de comandos (CLI)
	Telnet
	SSH v2
	Administración vía web

5.3.4. CARACTERÍSTICAS DE HIPERVISOR VIRTUALIZACIÓN DE CÓMPUTO

DESCRIPCIONES GENERALES

Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.

Las suscripciones deben ser basadas en core o socket, con actualización del producto ofrecidos por el término mínimo de 5 años modalidad soporte 24x7x4, en su nivel más alto de soporte para equipamiento de misión crítica. Las suscripciones deben ser compatibles con los nodos o Appliance o servidores ofertados en la solución y debe ser suscritos por el total de cores ofertados. Además estas suscripciones deben estar registrado por el fabricante a propiedad del INEC.

5.3.4.1	La herramienta de virtualización debe ser líder del mercado y tener una herramienta de gestión centralizada de recursos virtuales. Para lo cual deberá presentar el documento que avale lo mencionado en la oferta.
5.3.4.2	Se debe entregar el licenciamiento para el total de cores de cada equipo ofertado, sin límite de uso por velocidad o capacidad de memoria RAM.
5.3.4.3	Las funciones de administración de cómputo y almacenamiento deben ser integradas con la consola del hipervisor de virtualización.
	Debe proveerse una consola integrada tipo GUI para realizar funciones de gestión. Al menos debe contar con todas las siguientes características:
	Aprovisionamiento de equipos nuevos.
	Visualizar la utilización de los recursos.
	Visualizar el estado de salud del sistema
5.3.4.4	Debe permitir la migración en caliente de máquinas virtuales en el clúster entre diferentes equipos.
5.3.4.5	El Hipervisor debe soportar e incluir como mínimo funcionalidades de alta disponibilidad, movimiento en caliente de máquinas virtuales, distribución automática de recursos entre equipos.
5.3.4.6	El hipervisor de virtualización debe tener soporte para máquinas virtuales con sistemas operativos host: Windows Server o Linux.
5.3.4.7	Se debe incluir una consola de administración centralizada que permita administrar todos los hosts que se puedan crear en la infraestructura.
5.3.4.8	La herramienta de administración debe ser del mismo fabricante del hipervisor propuesto.
5.3.4.9	El Hipervisor debe proveer una funcionalidad de registro o LOG integrada de modo de proveer una visión de los eventos de hardware y software.

5.3.4.10	La solución deberá incluir estadísticas completas sobre las máquinas virtuales, como consumo de vCPU, RAM y Disco, así como los IOPs de lectura/escritura y latencia.
----------	---

5.3.5. ADMINISTRACIÓN DE LA SOLUCIÓN

DESCRIPCIONES GENERALES

Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.

5.3.5.1	Las funciones de administración de cómputo y almacenamiento deben ser integradas en una sola consola y no ser una consola independiente.
5.3.5.2	Debe proveerse una consola integrada tipo GUI para realizar funciones de gestión. Al menos debe contar las siguientes:
	Aprovisionamiento de equipos nuevos
	Actualización de parches de software del sistema, hipervisor y firmware en caliente.
	Aprovisionar recursos.
	Visualizar la utilización de los recursos
	Visualizar el estado de salud del sistema
5.3.5.3	Debe tener interfaz gráfica de administración basada en un entorno WEB de uso intuitivo amigable al usuario.
5.3.5.4	Debe proveer la funcionalidad de alarmas preventivas y automáticas en caso de falla de componentes del sistema a través de correo electrónico.
5.3.5.4	La solución ofertada debe incluir una consola de administración centralizada que permita la gestión de los hosts y máquinas virtuales.
5.3.5.5	Debe contar con un software de gestión que mínimo cumpla con las siguientes funcionalidades:
	Descubrir y mantener automáticamente el inventario de toda la infraestructura del sistema.
	Chequeo de las versiones de software instaladas en el sistema versus las versiones de software certificadas por el fabricante.
	Monitoreo del estado de salud de la infraestructura
5.3.5.6	La interface gráfica debe entregar mínimo estadísticas completas sobre las máquinas virtuales como consumos de vCPU, Memoria RAM y discos, así como: IOPS de lectura, IOPS de escritura y métricas de red.
5.3.5.7	La solución deberá proporcionar un mecanismo de actualización del software de la infraestructura completa del clúster (servicios de storage, cómputo e hipervisor) directamente desde la consola y de forma no disruptiva, es decir, sin necesidad de reinicio de las máquinas virtuales ni ocurrencia de indisponibilidad del servicio.

5.4 SERVIDORES HOUSING

5.4.1 ESPECIFICACIONES MÍNIMAS

Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, donde se pueda verificar lo solicitado, en idioma español.

Cantidad	(5) Cinco
Marca	Especificar
Modelo	Especificar
Procedencia	Nuevo de fábrica, no usado, no remanufacturado, no equipo de DEMO.
Año de fabricación:	Mínimo 2025
Factor de Forma	Servidor de rack 2 U, incluir kit para instalación en rack
Procesamiento	Cada equipo debe contar como mínimo con la siguiente capacidad de cómputo: Procesadores: Al menos dos (2),

	Tipo de procesador: La última generación liberada para el mercado latinoamericano por la marca ofertada la cual no podrá ser inferior intel Xeon Gold de 5ta generación.
	Velocidad de procesadores: 3,6 GHz o superior Cores: cada procesador 16 Cores o superior
Memoria	Al menos 512 GB en RAM de memoria, de la última generación liberada para el mercado latinoamericano por la marca ofertada la cual no podrá ser inferior a tipo DDR4 instalados, con módulos de memoria de 32GB o superior con capacidad de crecimiento de al menos 6TB
Dispositivo para arranque	Incluir una solución optimizada para arranque con RAID por hardware, no por software, con dos SSD 480GB M.2 en RAID 1
Interfaces de red	Al menos dos interfaces BASE-T 10Gbps instaladas.
	Al menos dos interfaces BASE-T 1Gbps instaladas.
	Una interfaz de 1Gbps Base-T instalada, para administración fuera de banda de nivel empresarial.
Alimentación de poder	Alimentación de poder 110V redundante
Ventilación	Debe contar con la capacidad máxima instalada de ventiladores de manera redundante
Almacenamiento	20 TB usables después de arreglo (RAID 6) con discos de 2,4TB SAS de 10 krpm
Controladora de arreglo de discos	De mínimo 4 GB de memoria cache, que permita realizar RAID 0,1,5, 6
Slots de discos	Mínimo debe venir 11 slots de discos configurados en el equipo, para instalar discos SFF 2.5"
Slots de expansión	Mínimo 3 slots PCIe 3.0
Puertos USB:	Mínimo 1 Puerto USB 2.0, mínimo 2 puertos USB 3.0, y mínimo 1 puerto USB interno
Accesorios	Se debe incluir todos los cables y accesorios necesarios para montaje en rack, instalación y conexiones a redes eléctrica y LAN
Fuentes de poder y sistema de ventilación	Redundantes hot plug, fuente de poder de al menos 750W o superior, considerando que el equipo pueda operar en su máxima capacidad, correcto funcionamiento y demás especificaciones
Gestión inteligente	Los servidores ofrecidos deberán tener un motor de análisis y monitoreo habilitado en la nube para una gestión proactiva. Todas las licencias requeridas para el mismo se incluirán en la oferta.
	El motor de análisis y monitoreo habilitado para la nube tendrá la capacidad de proporcionar lo siguiente:
	Proporcionar actualizaciones de firmware y recomendaciones de actualización de parches de forma proactiva.
	Proporcionar el estado de soporte de los equipos.
	Brindar recomendaciones para eliminar cuellos de botella de rendimiento y eventos críticos.
	Monitorear proactivamente los parámetros requeridos del sistema, así como datos de telemetría de diagnóstico las 24 horas del día, los 7 días de la semana.
Software de Gestión	Cada uno de los servidores ofertados debe incluir un chipset para el sistema de administración dedicada y un puerto de 1 Gbps dedicado para administración remota que realice las siguientes actividades:
	Encender y apagar el servidor de manera remota independiente del sistema operativo.
	Consola gráfica remota para la administración y configuración del sistema operativo.
	Debe ofrecer medidas precisas de control de energía y permitir controlar y maximizar la eficiencia de los componentes como fuentes de poder y sistemas de enfriamiento.

	<p>Debe permitir supervisar las versiones de firmware y el estado de los ventiladores, la memoria, la red, los procesadores, las fuentes de alimentación y el almacenamiento interno.</p> <p>Debe informar el estado del servidor constantemente, para permitir a los administradores encontrar algún problema en los componentes de Hardware, incluso cuando el sistema operativo es interrumpido o se encuentra apagado y los agentes de atención al cliente no se encuentren disponibles.</p>
HIPERVISOR VIRTUALIZACIÓN DE CÓMPUTO	<p>Las suscripciones deben ser basadas en core o socket, con actualización del producto ofrecidos por el término mínimo de 5 años modalidad soporte 24x7x4, en su nivel más alto de soporte para equipamiento de misión crítica. Las suscripciones deben ser compatibles con los servidores ofertados en la solución y debe ser suscritos por el total de cores ofertados para el software de virtualización y consola de administración. Además estas suscripciones deben estar registrado por el fabricante a propiedad del INEC.</p>
	<p>La herramienta de virtualización debe ser líder del mercado, con una herramienta de gestión centralizada de recursos virtuales.</p>
	<p>Se debe entregar el licenciamiento para la totalidad de cores ofertados sin límite de uso por velocidad o capacidad de memoria RAM.</p>
	<p>Las funciones de administración de cómputo y almacenamiento deben ser integradas con la consola del hipervisor de virtualización.</p>
	<p>Debe proveerse una consola integrada tipo GUI para realizar funciones de gestión. Al menos debe contar con todas las siguientes características:</p>
	<p>Aprovisionamiento de equipos nuevos.</p>
	<p>Visualizar la utilización de los recursos.</p>
	<p>Visualizar el estado de salud del sistema</p>
	<p>Debe permitir la migración en caliente de máquinas virtuales en el clúster entre diferentes equipos.</p>
	<p>El Hipervisor debe soportar e incluir como mínimo funcionalidades de alta disponibilidad, movimiento en caliente de máquinas virtuales, distribución automática de recursos entre equipos.</p>
	<p>El hipervisor de virtualización debe tener soporte para máquinas virtuales con sistemas operativos host: Windows Server o Linux.</p>
	<p>Se debe incluir una consola de administración centralizada que permita administrar todos los hosts que se puedan crear en la infraestructura.</p>
	<p>La herramienta de administración debe ser del mismo fabricante del hipervisor propuesto.</p>
	<p>El Hipervisor debe proveer una funcionalidad de registro o LOG integrada de modo de proveer una visión de los eventos de hardware y software.</p>
<p>La solución deberá incluir estadísticas completas sobre las máquinas virtuales, como consumo de vCPU, RAM y Disco, así como los IOPs de lectura/escritura y latencia.</p>	
SISTEMA OPERATIVO	<p>Uno de los cinco servidores debe incluir el licenciamiento necesario del sistema operativo windows server datacenter en su última versión estable, para la totalidad de los cores ofertados y de uso perpetuo, con actualización del producto ofrecidos por el término mínimo de 5 años modalidad soporte 7x24, el cual no tenga limitación de máquinas virtuales, es decir que se puedan crear y ejecutar un número ilimitado de máquinas virtuales en un solo servidor.</p>

5.5 SERVICIO DE INSTALACION Y CONFIGURACION LLAVE EN MANO DE TODA LA SOLUCIÓN

5.5.1. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

5.5.1.1	<p>El proveedor debe realizar los servicios de configuración, pruebas y puesta en producción de cada uno de los componentes ofertados, bajo los estándares de los fabricantes del hardware y software. Los servicios de instalación serán realizados por personal certificado.</p>
---------	--

5.5.1.2	La planificación y ejecución de las actividades serán realizadas mediante metodologías de gestión de proyectos con un profesional certificado PMP. Se presentará un plan de proyecto con la asignación de roles y responsabilidades, cronograma, asignación de recursos y entregables, con un tiempo máximo de 5 días a partir de la firma del contrato, en coordinación con el administrador de contrato.
5.5.1.3	Las tareas de implementación de la solución deben contemplar al menos las siguientes actividades:
	Instalación física de cada componente, cableado y energizado de los mismos.
	Inicialización y configuraciones básicas de red y administración
	Instalación de licenciamiento
	Instalación y configuración de todos los componentes de la solución ofertada.
	La solución debe quedar instalada, configurada y operativa de acuerdo a los requerimientos e información entregada por la institución.
	Pruebas de funcionamiento y afinamiento de todo el hardware y software ofertado
5.5.1.4	Migración de al menos 20 máquinas virtuales definidas por el INEC
5.5.1.5	Los servicios de instalación serán realizados por personal certificado por el fabricante. Y deberá seguir las mejores prácticas del fabricante para todos los componentes que forman parte de esta solución.
5.5.1.6	Los costos extras que demanden la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de la solución contratada así como de la movilización del personal técnico y de servicios adicionales serán asumidos por el proveedor sin costo adicional para el INEC.
5.5.1.7	Como productos de la fase de instalación y configuración el contratista deberá entregar la siguiente documentación:
	✓ Documentación del proceso de instalación y configuración de la solución ofertada (Memoria Técnica o Informe Técnico).
	✓ Diagramas de instalación de la solución en formato Visio.
	✓ Informe detallado del proyecto.
	✓ Esta información debe ser entregada en formato digital, validada por el área técnica de la institución y aprobada por el Administrador de Contrato.

5.5.2 NIVELES DE SERVICIO

El proveedor de la solución ofertados deberá ofrecer y certificar un esquema de atención directa de llamadas y problemas que deberá ser provisto desde un centro de soporte unificado, desde donde deberán asistirse todos los problemas asociados a los componentes de red, computo, almacenamiento, durante 3 años en la modalidad 7 x 24 x 365 para solventar inconvenientes, el proveedor deberá dar acompañamiento desde la apertura hasta el cierre de los casos con el fabricante, durante la garantía técnica y soporte directo del fabricante.

5.5.2.1	El servicio de soporte para la solución estará vigente durante tres (3) años después de la implementación de la solución.
	El servicio de soporte para el software de virtualización y la consola de administración estará vigente durante cinco (5) años después de la implementación de la solución.
5.5.2.2	Brindar soporte en sitio y remoto en modalidad 24x7x365 con personal técnico certificado por el fabricante en cada uno de los componentes de la solución ofertada según el SLA establecido.

5.5.2.3	Proporcionar los contactos para la comunicación a la mesa de ayuda vía telefónica o vía mail, y los niveles de escalamiento, para los incidentes que se presenten.														
	Ilimitado número de llamadas de soporte, mediante línea Call Center del fabricante o proveedor del equipo.														
	Apertura de casos en línea por medio del portal web o correo electrónico del fabricante o proveedor.														
5.5.2.4	El horario de atención para hardware y software será en esquema 7x24x365 (7 días, 24 horas, 365 días del año). El detalle de requerimientos de tiempos de atención por cada nivel de criticidad está especificado en el SLA a continuación detallado, que es de cumplimiento obligatorio para los proveedores.														
	Estos tiempos se consideran luego de haber sido reportado el incidente y contar con un número de ticket.														
5.5.2.5	Tiempo máximo de respuesta:														
	El detalle de requerimientos de tiempos de atención por cada nivel de criticidad están especificados en el SLA a continuación detallado, que es de cumplimiento obligatorio para los proveedores. Estará en vigencia durante el período del soporte. Sin costo adicional para el INEC.														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Severidad</th> <th>Inicial (Hardware y Software)</th> <th>Modalidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Crítica</td> <td>Máximo 4 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365</td> <td>En sitio o remoto</td> </tr> <tr> <td>Alta</td> <td>Máximo 6 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365</td> <td>En sitio o remoto</td> </tr> <tr> <td>Media</td> <td>Máximo 8 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365</td> <td>En sitio, remoto o teléfono</td> </tr> <tr> <td>Baja</td> <td>Máximo 10 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365</td> <td>En sitio, remoto o teléfono</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">CRITICA: Pérdida total de las funcionalidades ALTA: Pérdida parcial de las funcionalidades MEDIA: Solicitudes de configuración BAJA: Consultas</p>	Severidad	Inicial (Hardware y Software)	Modalidad	Crítica	Máximo 4 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio o remoto	Alta	Máximo 6 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio o remoto	Media	Máximo 8 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio, remoto o teléfono	Baja	Máximo 10 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365
Severidad	Inicial (Hardware y Software)	Modalidad													
Crítica	Máximo 4 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio o remoto													
Alta	Máximo 6 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio o remoto													
Media	Máximo 8 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio, remoto o teléfono													
Baja	Máximo 10 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio, remoto o teléfono													
5.5.2.6	El proveedor mantendrá informado al INEC sobre el estado/progreso en la resolución del caso reportado vía telefónica o correo electrónico, utilizando el número de ticket con el que se levantó el incidente.														
5.5.2.7	Debe incluir el soporte en la aplicación de parches/Fixes si así se requiriese														
5.5.2.8	El proveedor debe registrar los contratos de soporte de fábrica a nombre de la institución, mismo que será validado una vez entregados los bienes.														

5.5.3 GARANTÍA TÉCNICA

5.5.3.1	<p>Para asegurar la calidad y buen funcionamiento de los equipos adquiridos se exigirá, antes o al momento de la suscripción del contrato y como parte integrante del mismo, una garantía del fabricante, representante, distribuidor o vendedor autorizado.</p> <p>Posterior a la firma del contrato el contratista entregará el procedimiento claro, preciso y efectivo para la ejecución de la garantía técnica y casos específicos en los cuales se garantice la reposición temporal y definitiva de los bienes así como identificación clara de las exclusiones de cobertura de la garantía técnica.</p> <p>El contratista garantizará el correcto funcionamiento de los equipos durante el tiempo de vigencia de la garantía técnica.</p> <p>En la garantía técnica, la misma que contemplará al menos las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vigencia de la garantía técnica durante 3 años, contados a partir de la firma del acta entrega recepción. • Cobertura de repuestos, accesorios, partes y piezas de los bienes, para lo cual el proveedor
---------	--

<p>deberá garantizar su disponibilidad durante el tiempo de vigencia de la garantía técnica. El reemplazo por daño de los repuestos, accesorios, partes y piezas, será realizado por el fabricante y/o a través de un canal autorizado, sin costo adicional para el INEC. Las partes y piezas sustituidas serán nuevas de fábrica y no usadas o re manufacturadas (Refurbished).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disposición de canales de servicio autorizados <p>En el caso de algún incidente el contratista entregará un informe, dentro de los cinco (5) días laborables siguientes a la visita una vez cerrado el incidente, el cual mínimo los siguientes puntos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Descripción de la situación del incidente atendido. 2. Descripción de las causas del incidente. 3. Procedimiento seguido para solucionar el incidente. 4. Recomendaciones para asegurar que el incidente no se vuelva a presentar. <p>Si se determina que una falla se produjo como resultado de un error, omisión o incumplimiento de algún aspecto o recomendación del fabricante de los equipos ofertados, que debió ser cubierto por el contratista, la falla será responsabilidad exclusiva del contratista y por ende, las consecuencias (reparación o corrección del daño), serán asumidas por el contratista sin costo adicional para el INEC.</p> <p>Reposición: Los bienes en aplicación de la garantía técnica, ya sea por defecto de fábrica mal funcionamiento durante su operación. La reposición podrá ser:</p> <p>Reposición temporal: Comprende la entrega inmediata de un bien de las mismas o mayores características o especificaciones técnicas hasta la reposición definitiva.</p> <p>Reposición definitiva: Operará en el caso en que el/los bien/es, deban ser reemplazados por uno nuevo de iguales o mayores características o especificaciones técnicas, siempre y cuando no se trate de un daño derivado del mal uso u operación.</p> <p>La institución podrá determinar mediante informe técnico, la necesidad de cambio inmediato del equipo por daños de fábrica o problemas recurrentes.</p> <p>El contratista entregará:</p> <p>Manuales técnicos que prevean el uso, operación y mantenimiento, los que deberán encontrarse en idioma español y cuya entrega se efectuará conjuntamente con los bienes suministrados. Los manuales de usuario y técnicos pueden ser entregados en medios digitales.</p> <p>El juego de manuales estará integrado por:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Manual de Uso y Operación: con instrucciones de manejo y cuidados a tener en cuenta para el adecuado funcionamiento y conservación del equipo; y, b) Manual de Servicio Técnico: con información detallada para su instalación, funcionamiento, entre otros. <p>El contratista debe garantizar que los equipos de hardware a implementar no entren en EOST (End-of-Support) o en EOL (End of Life) o EOS (End of Sale), durante la vigencia de la garantía técnica, con la finalidad de garantizar el stock de repuestos.</p> <p>El hardware ofertado tendrá soporte brindado directamente por el fabricante del equipo durante el período de vigencia de la garantía de tres (3) años, que cubra la atención en sitio, mínimo en modalidad 24x7x365.</p> <p>Visitas ilimitadas sin costo adicional para la institución, para soporte de hardware y software en sitio provistos por el fabricante o el contratista como su intermediario</p>
--

5.5.4 TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

5.5.4.1	El contratista brindará transferencia de conocimiento, para el personal, encargado de la operación de los bienes a ser adquiridos, sin costo alguno.
5.5.4.2	Las fechas y horas correspondientes las coordinarán en conjunto el contratista y el administrador de contrato. El proveedor como parte de la oferta deberá adjuntar el Plan de Transferencia.
5.5.4.3	<p>El contratista debe realizar una transferencia de conocimientos conforme la solución ofertada de acuerdo al siguiente detalle como mínimo:</p> <p>Tema 1: Administración de la Herramienta de replicación. Tiempo de duración: 20 horas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entregables: certificados y documentación. • Número de participantes: 8 funcionarios <p>Tema 2: Taller para la administración de la solución para cada sitio (Integración, Conectividad, Almacenamiento, software de virtualización, hiperconvergencia y servidores/nodos/appliance)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de duración: 20 horas. • Entregables: certificados y documentación. • Número de participantes: 8 funcionarios <p>Tema 3: Administración de los Balanceadores de carga</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de duración: 20 horas. • Entregables: certificados y documentación. • Número de participantes: 8 funcionarios <p>La transferencia deberá ser dictada por instructores del oferente certificados por el fabricante. La transferencia incluirá todos los materiales, y todo lo necesario para llevar a cabo la misma a satisfacción de la entidad.</p>
5.5.4.4	<p>La transferencia de conocimientos deberá ser realizado en un centro definido por el contratista y el administrador de contrato de manera presencial en la ciudad de Quito, la que se debe llevar a cabo con una solución similar a la que se está adquiriendo.</p> <p>Una vez finalizada la transferencia de conocimientos, los funcionarios quienes recibirán la transferencia deberán contar con las competencias debidas a fin de poder administrar la solución ofertada así como cada uno de sus componentes. Para lo cual el proveedor realizará una evaluación de conocimientos.</p> <p>Al finalizar la transferencia de conocimientos el contratista entregará un certificado de aprobación.</p>

12. EVALUACION

a. EVALUACION DE LA OFERTA

El Instituto Nacional de Estadística y Censos realizara la evaluación de acuerdo al cumplimiento de los requisitos mínimos y utilizará la metodología "PASA O NO PASA".

Para determinar la Oferta más Conveniente se verificará lo siguiente:

PARÁMETRO	PASA	NO PASA
Presentación de Formularios y documentos		
Capacidad Financiera		
Experiencia específica del proveedor		

Especificaciones Técnicas		
Experiencia y Capacidad Técnica del personal técnico mínimo		
Otros parámetros		

b. PRESENTACION DE FORMULARIOS Y DOCUMENTOS

El oferente deberá presentar todos los formularios previstos en la SDO de acuerdo a la normativa del Banco Mundial y requisitos mínimos contenidos en los documentos de la licitación (DDL), (Carta de Mantenimiento de la oferta, nombramiento del Representante legal, copia de la cédula del Representante legal/copia de la cedula de identidad en caso de persona natural RUC de la empresa).

c. CAPACIDAD FINANCIERA:

El Licitante deberá proporcionar prueba documental que demuestre que cumple los siguientes requisitos financieros:

Presentación de la declaración del impuesto a la renta de los últimos dos años, debidamente presentados ante el Servicios de Rentas Internas donde se evidencie que tuvieron ventas por al menos del 50% del presupuesto referencial.

d. EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROVEEDOR

Dentro de los últimos 8 años los oferentes deberán presentar mínimo una copia de contrato y/o acta de entrega recepción definitiva y/o, certificado que acredite experiencia en **venta o provisión de equipos relacionados con el objeto de contratación** y que sea de mínimo del 50% del presupuesto referencial (valor que no incluye IVA). En el caso de que presente más de una copia de contrato y/o acta de entrega recepción definitiva y/o, certificado, sumadas entre sí deberán ser de mínimo el 50% del presupuesto referencial (valor que no incluye IVA).

e. CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Los oferentes deberán presentar su oferta con todas las características técnicas detalladas en las especificaciones técnicas; **para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá: adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del MANUAL O DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE EQUIPO/SOFTWARE, en idioma español.**

f. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA DEL PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO

Personal Técnico:

Datos necesarios para el registro del Personal Técnico Mínimo:

- **Función de la Persona:** Gerente de Proyecto
- **Nivel de Estudio:** Tercer Nivel con título
- **Titulación académica:** Ingeniero o Tecnólogo en informática, electrónica, redes y telecomunicaciones, Sistemas, Electrónica y Control, Electrónica, Mecánico, Telecomunicaciones, Eléctrico, Sistemas, Redes, Electrónica automatización y Control, Electrónica y Telecomunicaciones o Tecnología de la Información
- **Cantidad:** 1

- **Función de la Persona:** Técnico de hiperconvergencia
- **Nivel de Estudio:** Tercer Nivel con título
- **Titulación académica:** Ingeniero o Tecnólogo en informática, electrónica, redes y telecomunicaciones, Sistemas, Electrónica y Control, Electrónica, Mecánico, Telecomunicaciones, Eléctrico, Sistemas, Redes, Electrónica automatización y Control, Electrónica y Telecomunicaciones o Tecnología de la Información
- **Cantidad:** 1

- **Función de la Persona:** Técnico de virtualización
- **Nivel de Estudio:** Tercer Nivel con título
- **Titulación académica:** Ingeniero o Tecnólogo en informática, electrónica, redes y telecomunicaciones, Sistemas, Electrónica y Control, Electrónica, Mecánico, Telecomunicaciones, Eléctrico, Sistemas, Redes, Electrónica automatización y Control, Electrónica y Telecomunicaciones o Tecnología de la Información
- **Cantidad:** 1

- **Función de la Persona:** Técnico en networking
- **Nivel de Estudio:** Tercer Nivel con título
- **Titulación académica:** Ingeniero o Tecnólogo en informática, electrónica, redes y telecomunicaciones, Sistemas, Electrónica y Control, Electrónica, Mecánico, Telecomunicaciones, Eléctrico, Sistemas, Redes, Electrónica automatización y Control, Electrónica y Telecomunicaciones o Tecnología de la Información
- **Cantidad:** 1

- **Función de la Persona:** Técnico en balanceadores de carga
- **Nivel de Estudio:** Tercer Nivel con título
- **Titulación académica:** Ingeniero o Tecnólogo en informática, electrónica, redes y telecomunicaciones, Sistemas, Electrónica y Control, Electrónica, Mecánico, Telecomunicaciones, Eléctrico, Sistemas, Redes, Electrónica automatización y Control, Electrónica y Telecomunicaciones o Tecnología de la Información
- **Cantidad:** 1

- **Función de la Persona:** Técnico en Servidores
- **Nivel de Estudio:** Tercer Nivel con título
- **Titulación académica:** Ingeniero o Tecnólogo en informática, electrónica, redes y telecomunicaciones, Sistemas, Electrónica y Control, Electrónica, Mecánico, Telecomunicaciones, Eléctrico, Sistemas, Redes, Electrónica automatización y Control, Electrónica y Telecomunicaciones o Tecnología de la Información
- **Cantidad:** 1

Medio de verificación: El nivel de estudios del personal técnico solicitado se validará con la presentación de la impresión del documento emitido por la Senescyt o copia del título.

Nota 1: En caso que se recepte ofertas postulando el mismo personal técnico para todas las funciones la oferta no será considerada para el proceso de contratación.

Nota 2: El personal técnico mínimo antes detallado participará en la instalación, configuración y estabilización de la solución por un tiempo de 15 días.

g. Experiencia Mínima del Personal Técnico:

1. **Gerente de Proyecto:** Dentro de los últimos 5 años deberá haber participado en dos proyectos tecnológicos, como Gerente de Proyecto, relacionados con el objeto de contratación, para lo cual deberá presentar mínimo un certificado u otros documentos que acredite la experiencia requerida en el cargo.

Certificación del PMP: El gerente del proyecto deberá contar con certificado de PMP o certificado vigente de ITIL, para lo cual debe adjuntar el documento de verificación.

2. **Técnico de hiperconvergencia:** Dentro de los últimos 5 años deberá haber participado en dos proyectos en donde ha implementado, soportado y/o mantenido sistemas hiperconvergentes de la marca ofertada, relacionados con el objeto de contratación, para lo cual deberá presentar mínimo un certificado u otros documentos que acredite la experiencia requerida en el cargo.

Certificado de fábrica del técnico en hiperconvergencia: El oferente debe tener 1 técnico certificado en implementación de hiperconvergencia de la marca ofertada. Si el oferente no cuenta con el técnico certificado por la fábrica, se aceptará personal técnico del fabricante certificado en la solución hiperconvergente de la marca ofertada, para lo cual debe adjuntar el documento de verificación.

3. **Técnico de virtualización:** Dentro de los últimos 5 años deberá haber participado en dos proyectos en donde ha implementado, soportado y/o mantenido Virtualización con el hipervisor de un sistema hiperconvergente de la marca ofertada, relacionados con el objeto de contratación, para lo cual deberá presentar mínimo un certificado u otros documentos que acredite la experiencia requerida en el cargo.

Certificado de fábrica del técnico en el hipervisor de la hiperconvergencia: El oferente debe tener 1 técnico certificado en implementación en el hipervisor de la hiperconvergencia de la marca ofertada. Si el proveedor no cuenta con el técnico certificado por fábrica, se aceptará personal técnico del fabricante certificado en la solución de virtualización de la hiperconvergencia de la marca ofertada, para lo cual debe adjuntar el documento de verificación.

4. **Técnico en networking:** Dentro de los últimos 5 años deberá haber participado en dos proyectos en donde ha implementado, soportado y/o mantenido conectividad de un sistema hiperconvergente de la marca ofertada, relacionados con el objeto de contratación, para lo cual deberá presentar mínimo un certificado u otros documentos que acredite la experiencia requerida en el cargo.

Certificado de fábrica del técnico de networking: El oferente debe tener 1 técnico certificado en implementación en networking de la marca ofertada. Si el proveedor no cuenta con el técnico certificado por fábrica, se aceptará personal técnico del fabricante certificado en la solución de networking de la marca ofertada, para lo cual debe adjuntar el documento de verificación.

5. **Técnico en balanceadores de carga:** Dentro de los últimos 5 años deberá haber participado en dos proyectos en donde ha implementado, soportado y/o mantenido sistemas de balanceadores de carga, relacionados con el objeto de contratación, para lo cual deberá presentar mínimo un certificado u otros documentos que acredite la experiencia requerida en el cargo.

Certificado de fábrica del técnico de balanceadores de carga: El oferente debe tener 1 técnico certificado en implementación en balanceadores de carga de la marca ofertada. Si el proveedor no cuenta con el técnico certificado por fábrica, se aceptará personal técnico del fabricante certificado en la solución de balanceadores de carga de la marca ofertada, para lo cual debe adjuntar el documento de verificación.

6. **Técnico en Servidores:** Dentro de los últimos 5 años deberá haber participado en dos proyectos en donde ha implementado, soportado y/o mantenido servidores de la marca ofertada, relacionados con el objeto de contratación, para lo cual deberá presentar mínimo un certificado u otros documentos que acredite la experiencia requerida en el cargo.

Certificado de fábrica del técnico de servidores: El oferente debe tener 1 técnico certificado en

implementación en servidores de la marca ofertada. Si el proveedor no cuenta con el técnico certificado por fábrica, se aceptará personal técnico del fabricante certificado en servidores de la marca ofertada, para lo cual debe adjuntar el documento de verificación.

h. Otros parámetros: Entregar prueba documental en la oferta que demuestre avale los siguientes requisitos:

Documento que avale ser Distribuidor Autorizado, Fabricante, representante o vendedor autorizado: El oferente deberá entregar adjunto a la oferta el Documento que avale ser un Distribuidor Autorizado, Fabricante, representante o vendedor autorizado para el Ecuador, el cual deberá ser emitido directamente por los fabricantes de los equipos ofertados con fecha actualizada al 2025 y/o vigente.

- Documento que avale ser distribuidor, fabricante, representante o vendedor autorizado del sistema hiperconvergente de la marca ofertada.
- Documento que avale ser distribuidor, fabricante, representante o vendedor autorizado de la virtualización de la marca ofertada.
- Documento que avale ser distribuidor, fabricante, representante o vendedor autorizado de los balanceadores de carga de la marca ofertada

El oferente deberá entregar una carta compromiso en el que avale la operatividad del sistema hiperconvergente ofertado: La Carta compromiso del sistema hiperconvergente deberá garantizar la operatividad, la cual debe ser entregada en forma unificada: hardware de los servidores (nodos), interconexión, virtualización de cómputo, virtualización de almacenamiento y sistemas de gestión a través de un servicio de soporte integral y unificado, la que se mantendrá vigente de acuerdo con las estipulaciones establecidas en el contrato. Documento que se entregará en la presentación de la oferta.

El oferente deberá adjuntar el certificado u Hoja de datos en el cual avale que toda la infraestructura y sus componentes de red, cómputo, almacenamiento y virtualización deberán tener un esquema de alta redundancia. Documento que se entregará en la presentación de la oferta.

El oferente deberá entregar un diagrama de la solución ofertada. Documento que se entregará en la presentación de la oferta.

El oferente deberá entregar un certificado emitido por el fabricante que avale que todos los equipos que forman parte de la solución ofertada deben ser nuevos de fábrica, no remanufacturados, ni reparados en ninguna de sus partes, su año de fabricación debe ser 2025 o superior, esto incluye a cada uno de los componentes. Documento que se entregará en la presentación de la oferta.

El fabricante de los equipos ofertados deberá ofrecer y certificar un esquema de atención directa de llamadas y problemas que deberá ser provisto desde un centro de soporte unificado, desde donde deberán asistirse todos los problemas asociados a los componentes de red, computo, almacenamiento, durante 3 años en la modalidad 7 x 24 x 365 para solventar inconvenientes. Para lo cual se requiere un certificado entregado con la presentación de la oferta.

El oferente deberá presentar un plan de mantenimiento preventivo con un cronograma de aplicación; costos incluidos; y, listado de talleres o servicios técnicos autorizados, o empresas distribuidoras de concesionarias, representantes o proveedores locales autorizados para la prestación de dicho servicio, el mismo que deberá estar acorde a lo determinado por el fabricante, a fin de que la institución puedan planificar dichas actividades, de conformidad a la normativa legal vigente. Documento que se entregará en la presentación de la oferta.

Con todos los proveedores cumplan con los requisitos mínimos, se procederá a comparar entre los mismos los precios ofertados y se adjudicará al que tenga el precio más bajo.

Sección IV. Formulario de Contrato y Condiciones de Contrato

CONTRATO DE PRÉSTAMO N° 9421-EC
Instituto Nacional de Estadística y Censos

Proyecto “FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL
DEL ECUADOR”

CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES

CONTRATO N° _____

ADQUISICIÓN DE (insertar el objeto de la adquisición)

ESTE CONTRATO se celebra

el día [indique **número**] de [indique **mes**] de [indique **año**]

ENTRE

- (1) El Instituto Nacional de Estadística y Censos (en adelante, el “Comprador”), y
- (2) [Indique el nombre del Proveedor], sociedad constituida al amparo de las leyes de [indique el nombre del país del Proveedor] con sede principal en [indique la dirección del Proveedor] (en adelante, el “Proveedor”).

POR CUANTO el Comprador ha llamado a licitación respecto de ciertos Bienes y Servicios Conexos, a saber, [indique una breve descripción de los Bienes y Servicios], y ha aceptado una Oferta del Proveedor para el suministro de dichos Bienes y Servicios.

El Comprador y el Proveedor acuerdan lo siguiente:

1. En este Convenio las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que se les asigne en los respectivos documentos del Contrato a que se refieran.
2. Los siguientes documentos constituyen el Contrato entre el Comprador y el Proveedor, y serán leídos e interpretados como parte integral del Contrato. Este Convenio prevalecerá sobre los demás documentos del Contrato.
 - (a) la Carta de Adjudicación;
 - (b) la Carta de la Oferta;

- (c) las enmiendas n.º _____ (si las hubiera);
 - (d) las Condiciones del Contrato;
 - (e) los requerimientos técnicos (incluyendo los Requisitos de los Bienes y las Especificaciones Técnicas);
 - (f) las Listas de Precios;
 - (g) cualquier otro documento enumerado en las Condiciones del Contrato como parte integrante del Contrato.
3. Como contraprestación por los pagos que el Comprador hará al Proveedor conforme a lo estipulado en este Contrato, el Proveedor se compromete a suministrar los Bienes y Servicios al Comprador y a subsanar los defectos de estos en total consonancia con las disposiciones del Contrato.
4. El Comprador se compromete a pagar al Proveedor, como contraprestación por el suministro de los Bienes y Servicios Conexos y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en el Contrato en el plazo y en la forma prescriptos en este.

EN PRUEBA DE CONFORMIDAD, las Partes han suscripto el presente Convenio, de conformidad con el derecho vigente de *[indique el nombre de la ley del país que gobierna el Contrato]* en el día, mes y año antes indicados.

En representación del Comprador

Firma: *[firma]*

en calidad de *[indique el cargo u otra designación apropiada]*

En representación del Proveedor

Firma: *[firmas de los representantes autorizados del Proveedor]*

en calidad de *[indique el cargo u otra designación apropiada]*

Condiciones del Contrato	
1. Documentos del Contrato	<p>Con sujeción al orden de precedencia establecido en el Convenio de Contrato los siguientes documentos adicionales son parte del contrato:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
2. Asociación en Participación, Consorcio o Asociación	<p>Si el Proveedor es una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación ("APCA"), un consorcio o una asociación, todas las partes que lo conforman serán solidariamente responsables frente al Comprador por el cumplimiento de las disposiciones del Contrato y deberán designar a una de ellas para que actúe como representante con facultades para obligar jurídicamente a la APCA, el consorcio o la asociación.</p>
3. Destino final del proyecto	<p>El destino final del proyecto es: _____</p>
4. Idioma del Contrato	<p>El idioma será el Español.</p>
5. Notificaciones	<p>Todas las notificaciones entre las partes en virtud de este Contrato deberán cursarse por escrito.</p> <p>Para notificaciones, la dirección del Comprador será:</p> <p>Atención: <u>institución y nombre del proyecto</u></p> <p>Dirección: _____</p> <p>Teléfono / Celular: _____</p> <p>Correo electrónico: _____</p> <p>Localidad: _____</p> <p>País: <u>país</u></p> <p>Para notificaciones, la dirección del Proveedor será:</p> <p>Atención: _____</p> <p>Dirección: _____</p> <p>Teléfono / Celular: _____</p> <p>Correo electrónico: _____</p> <p>Localidad: _____</p> <p>País: _____</p>
6. Ley aplicable	<p>El derecho aplicable será el del Ecuador.</p>
	<p>Solución amigable. Las Partes buscarán resolver cualquier controversia en forma amigable mediante consultas mutuas.</p>

<p>7. Solución de controversias</p>	<p>Si cualquiera de las Partes objeta una acción o falta de acción de la otra Parte, la Parte que objeta puede presentar por escrito una Notificación de Controversia a la otra Parte indicando en detalle el motivo de la controversia. La Parte que recibe la Notificación de Controversia la considerará y responderá dentro de los catorce (14) días a partir de la fecha en que la recibió. Si esa Parte no responde dentro del plazo mencionado, o si la controversia no puede ser resuelta amigablemente dentro de los 14 días siguientes a la respuesta de esa Parte.</p> <p>En caso de no ser posible solucionar la controversia con una solución amigable, las controversias deberán solucionarse mediante arbitraje del Centro de Mediación de la Procuraduría General del Estado.</p> <p><u>Reglas de procedimiento.</u> Salvo que en este documento se disponga lo contrario, los procedimientos de arbitraje se llevarán a cabo de acuerdo con el reglamento de arbitraje del Centro de Mediación de la Procuraduría General del Estado.</p> <p><u>Consideraciones varias.</u> En todo proceso de arbitraje que se lleve a cabo en virtud de este Contrato:</p> <p style="padding-left: 40px;">(a) los procedimientos, salvo que las partes convengan lo contrario, se celebrarán en Ecuador</p> <p style="padding-left: 40px;">(b) el español será el idioma oficial para todos los efectos;</p> <p>la decisión del árbitro único será definitiva y vinculante, y podrá ejecutarse en cualquier tribunal competente; las Partes renuncian por el presente a toda objeción o reclamación de inmunidad con respecto a dicho cumplimiento.</p>
<p>8. Precio del Contrato</p>	<p>Los precios que cobre el Proveedor por los Bienes proporcionados y los Servicios Conexos prestados en virtud del Contrato no podrán ser diferentes de los cotizados por el Proveedor en su Oferta.</p> <p>El precio del contrato es: _____</p> <p>Los precios de los bienes y servicios conexos suministrados no serán ajustables.</p>
<p>9. Entrega y documentos</p>	<p>En el momento de la recepción y prueba de los bienes, el Proveedor deberá entregar los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factura por el valor de la compra. • Manuales de operación y de mantenimiento. • Certificados de garantía de los bienes. • Y demás documentos solicitados en las especificaciones técnicas.
<p>10. Condiciones de pago</p>	<p>El pago total se efectuará en dolares luego de la entrega de los bienes adquiridos y la presentación de la documentación correspondiente.</p> <p>El Proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, timbres, comisiones por licencias y otros cargos similares impuestos fuera y dentro del país el Comprador.</p>

<p>11. Garantía de cumplimiento</p>	<p>Se requerirá una póliza de seguro de caución, la que deberá tener una validez hasta la fecha de conclusión del contrato.</p> <p>El monto de la Garantía de Cumplimiento de contrato deberá ser:</p> <p>5% del precio del contrato si es una póliza de seguro de caución,</p> <p>La Garantía de Cumplimiento de contrato deberá ser emitida en dolares.</p> <p>La liberación de la Garantía de Cumplimiento de contrato tendrá lugar una vez que el Comprador emita el acta de recepción definitiva de bienes correspondiente.</p>
<p>12. Embalaje</p>	<p>El Proveedor embalará los Bienes en la forma necesaria para impedir que se dañen o deterioren durante el transporte al lugar de destino final indicado en el Contrato. El embalaje deberá ser adecuado para resistir, entre otras cosas, la manipulación descuidada, la exposición a temperaturas extremas, la sal y las precipitaciones, y el almacenamiento en espacios abiertos. En el tamaño y peso de los embalajes se tendrá en cuenta, cuando corresponda, la lejanía del lugar de destino final de los bienes y la carencia de equipos para la carga y descarga de materiales pesados en todos los puntos en que los bienes deban transbordarse.</p>
<p>13. Transporte y servicios conexos</p>	<p>El Proveedor está obligado en virtud de los términos del Contrato a transportar los Bienes al lugar de destino final dentro del país del comprador, definido como el emplazamiento del proyecto; el transporte a dicho lugar, incluyendo seguro y almacenamiento, será dispuesto por el Proveedor, y todos los gastos relacionados estarán incluidos en el Precio del Contrato.</p>
<p>14. Inspecciones y pruebas</p>	<p>El Proveedor realizará por su cuenta y sin costo alguno para el Comprador, todas las pruebas o inspecciones de los bienes.</p> <p>Las inspecciones y pruebas se realizarán en la ciudad Guayaquil, en vía a la costa km 22 urb. Tiffany. sector Casas Viejas-Chongón. Edificio Estación Terrena, previa coordinación con el administrador de contrato y CNT.</p> <p>La inspección, que consistirá en una verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas estará a cargo de un representante del Proveedor y de una comisión de recepción nombrada por el Comprador.</p> <p>En caso de que la verificación de especificaciones técnicas resulte satisfactoria, se procederá a la instalación y prueba de funcionamiento de los bienes adquiridos.</p>
<p>15. Plazo de entrega</p>	<p>El plazo de entrega de los bienes y servicios conexos será de 75 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.</p>
<p>16. Inspecciones y pruebas</p>	<p>El Proveedor realizará, por su cuenta y sin costo alguno para el Comprador, todas las pruebas o inspecciones de los Bienes</p>

	<p>y Servicios Conexos. Conforme lo estipulado en las especificaciones técnicas del proceso.</p>
17. Liquidación por daños y perjuicios	<p>La indemnización por daños y perjuicios se impondrán por retardo en la ejecución de las obligaciones contractuales, así como por incumplimientos de las demás obligaciones contractuales, las que se determinarán por cada día de retardo; la indemnización por daños y perjuicios se calcularán el uno por mil sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentren pendientes de ejecutarse conforme lo establecido en el contrato.</p>
18. Garantía de los bienes	<p>El Proveedor garantiza que todos los Bienes suministrados en virtud del Contrato son nuevos, no tienen uso previo y corresponden al modelo más reciente o actual, y que incorporan todas las mejoras recientes en cuanto a diseño y materiales.</p> <p>El período de validez de la garantía de los bienes adquiridos será de 3 años a partir de la fecha en que los Bienes, o cualquier parte de ellos, según el caso, hayan sido entregados, implementados, se encuentren en funcionamiento y hayan sido entregados y aceptados en el punto final de destino indicado en las Condiciones del Contrato, previa la verificación de conformidad de esta por parte del INEC.</p> <p>El Comprador notificará al Proveedor consignando la naturaleza de los defectos y proporcionará toda la evidencia disponible inmediatamente después de haberlos descubierto. El plazo para reparar o reemplazar los bienes defectuosos será de 15 días calendario a partir de la notificación.</p>
19. Limitación de responsabilidad	<p>Excepto en casos de negligencia grave o conducta dolosa,</p> <ol style="list-style-type: none"> a) el Proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual, extracontractual o de otra índole frente al Comprador por pérdidas o daños indirectos o eventuales, pérdidas de uso, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses; esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del Proveedor de pagar al Comprador los daños y perjuicios previstos en el Contrato; y b) la responsabilidad total del Proveedor frente al Comprador, ya sea contractual, extracontractual o de otra índole, no podrá exceder el Precio del Contrato; tal limitación de responsabilidad no se aplicará a los costos provenientes de la reparación o reemplazo de equipos defectuosos ni afecta la obligación del Proveedor de eximir de responsabilidad al Comprador por transgresiones de derechos de patentes.
20. Fuerza Mayor	<p>El Proveedor no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento</p>

	<p>de sus obligaciones en virtud del Contrato sea el resultado de un evento de Fuerza Mayor.</p> <p>A los fines de esta cláusula, por “Fuerza Mayor” se entiende un evento o situación fuera del control del Proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del Proveedor. Tales eventos pueden incluir, entre otros, actos del Comprador en su capacidad soberana, guerras o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, restricciones de cuarentena y embargos de cargamentos.</p> <p>Si se produce un hecho de Fuerza Mayor, el Proveedor notificará al Comprador, por escrito y sin demora, de dicha situación y de su causa. A menos que el Comprador disponga otra cosa por escrito, el Proveedor seguirá cumpliendo con las obligaciones que le impone el Contrato en la medida en que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de Fuerza Mayor existente.</p>
<p>21. Enmiendas al Contrato</p>	<p>El Comprador podrá, en cualquier momento, ordenar al Proveedor, mediante notificación conforme a lo dispuesto en la cláusula 8 de las CGC, que realice cambios dentro del alcance general del Contrato.</p> <p>Si cualquiera de estos cambios causara un aumento o disminución en el costo o en el tiempo necesario para que el Proveedor cumpla cualquiera de las disposiciones del Contrato, se realizará un ajuste equitativo al Precio del Contrato o al Cronograma de Entregas y de Cumplimiento, o a ambas cosas, y el Contrato se modificará según corresponda. El Proveedor deberá presentar la solicitud de ajuste conforme a lo establecido en esta cláusula dentro de los 14 (catorce) días contados a partir de la fecha en que reciba la solicitud de la orden de cambio del Comprador.</p> <p>Los precios que cobrará el Proveedor por Servicios Conexos que pudieran ser necesarios, pero que no fueron incluidos en el Contrato, deberán convenirse previamente entre las partes y no excederán los precios que el Proveedor cobra habitualmente a terceros por servicios similares.</p> <p>Con sujeción a lo anterior, no se introducirá ningún cambio o modificación al Contrato excepto mediante enmienda por escrito firmada por ambas partes.</p>
<p>22. Prórroga del plazo</p>	<p>Si en cualquier momento durante la ejecución del Contrato el Proveedor encontrase condiciones que impidiesen la entrega oportuna de los Bienes o la finalización de los Servicios Conexos, informará de inmediato y por escrito al Comprador sobre la demora, la posible duración y la causa. Tan pronto como sea posible después de recibir la comunicación del Proveedor, el Comprador evaluará la situación y, a su discreción, podrá prorrogar el plazo de cumplimiento del</p>

	<p>Proveedor. En tal caso, ambas Partes ratificarán la prórroga mediante una enmienda al Contrato.</p> <p>Excepto en caso de Fuerza Mayor, cualquier retraso en el cumplimiento de sus obligaciones de Entrega y Finalización expondrá al Proveedor a la imposición de liquidación por daños y perjuicios.</p>
<p>23. Rescisión</p>	<p>Rescisión por incumplimiento El Comprador, sin perjuicio de otros recursos previstos para casos de incumplimiento del Contrato, podrá rescindir el Contrato en su totalidad o en parte enviando una notificación de incumplimiento por escrito al Proveedor: si el Proveedor no entrega alguno o ninguno de los Bienes dentro del período establecido en el Contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por el Comprador conforme a lo establecido las Condiciones del Contrato; si el Proveedor no cumple con cualquier otra obligación derivada del Contrato; o si el Proveedor, a juicio del Comprador, durante el proceso de Licitación o de ejecución del Contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción. En caso de que el Comprador rescinda el Contrato en su totalidad o en parte, podrá adquirir, en los términos y condiciones que considere apropiados, Bienes o Servicios Conexos similares a los no suministrados o no prestados, y el Proveedor deberá pagar al Comprador los costos adicionales resultantes de dicha adquisición. Sin embargo, el Proveedor seguirá cumpliendo las obligaciones derivadas de la parte del Contrato que no se hubiese rescindido.</p> <p>Rescisión por conveniencia. El Comprador, mediante comunicación enviada al Proveedor, podrá rescindir el Contrato total o parcialmente, en cualquier momento, por razones de conveniencia. La comunicación de rescisión deberá indicar que esta se debe a la conveniencia del Comprador, el alcance de la extinción de las responsabilidades del Proveedor en virtud del Contrato y la fecha de entrada en vigencia de dicha rescisión. Los Bienes que ya estén fabricados y listos para embarcar dentro de los 28 (veintiocho) días siguientes a la fecha en que el Proveedor reciba la notificación de rescisión del Comprador deberán ser aceptados por el Comprador de acuerdo con los términos y precios establecidos en el Contrato. En cuanto al resto de los Bienes, el Comprador podrá elegir entre las siguientes opciones: que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del Contrato; y/o que se cancele el resto y se pague al Proveedor una suma convenida por aquellos Bienes o Servicios Conexos que se hubiesen completados parcialmente y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el Proveedor.</p>
<p>24. Cesión</p>	<p>El Comprador y Proveedor se abstendrán de ceder total o parcialmente las obligaciones que hubiesen contraído en virtud del</p>

	<p>Contrato, salvo que cuenten con el consentimiento previo por escrito de la otra parte.</p>
<p>25. Inspecciones y auditorías a cargo del Banco</p>	<p>El Proveedor deberá mantener, y realizar todos los esfuerzos razonables para que sus Subcontratistas mantengan, cuentas exactas y sistematizadas, así como registros contables relativos a los Bienes de forma tal que permitan identificar los tiempos de cambios pertinentes y los costos.</p> <p>De conformidad con el párrafo 2.2 (e) del apéndice de las Condiciones del contrato, el Proveedor permitirá, y procurará que sus agentes (hayan sido declarados o no), subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores y personal permitan, que el Banco o las personas designadas por el Banco inspeccionen las instalaciones y/o las cuentas, los registros y otros documentos relacionados con los procesos de calificación, selección y/o la ejecución del Contrato, y dispongan que dichas cuentas, registros y otros documentos sean auditados por medio de auditores designados por el Banco, si este así lo requiere. El Proveedor y sus Subcontratistas y subconsultores deberán, <i>inter alia</i>, que las acciones encaminadas a impedir sustancialmente el ejercicio de los derechos del Banco de realizar auditorías e inspecciones constituyen una práctica prohibida sujeta a la rescisión del contrato (además de la determinación de inelegibilidad con arreglo a los procedimientos de sanciones vigentes del Banco).</p>

En representación del Comprador

Firma: *[firma]*

en calidad de *[indique el cargo u otra designación apropiada]*

En representación del Proveedor

Firma: *[firmas de los representantes autorizados del Proveedor]*

en calidad de *[indique el cargo u otra designación apropiada]*

Apéndice A: Norma de Conducta para el Personal del Proveedor del Servicio

Formulario de las Normas de Conducta del Personal del Proveedor del Servicio (AS) (Si Aplica)

Nota al Licitante:

El contenido mínimo del formulario de las Normas de Conducta como establecido por el Contratante no debe ser modificado en forma sustancial. No obstante, el Licitante puede agregar requisitos adicionales apropiados, incluyendo tomar en cuenta las particularidades y riesgos específicos del Contrato.

El Licitante deberá firmar y presentar el formulario de Normas de Conducta como parte de su Oferta.

NORMAS DE CONDUCTA PARA EL PERSONAL DEL PROVEEDOR DEL SERVICIO

Somos el Proveedor del Servicio, **[ingrese el nombre del Proveedor del Servicio]**. De ser adjudicado, se firmará un contrato con el INEC para la ADQUISICIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA (PORTAL WEB) C3 RRAA. Estos Servicios se llevarán a cabo en *Ecuador*. Nuestro Contrato requiere que adoptemos medidas para abordar los riesgos ambientales y sociales, relacionados con los Servicios.

Estas Normas de Conducta son parte de nuestras medidas para hacer frente a los riesgos ambientales y sociales relacionados con los Servicios.

Todo el personal que empleamos en la ejecución de los Servicios, incluyendo los empleados, trabajadores y otros empleados nuestros y cada subcontratista y a cualquier otro personal que nos ayude en la ejecución de los Servicios, se denominan Personal del Proveedor del Servicio.

Estas Normas de Conducta identifican el comportamiento que exigimos a todo el Personal del Proveedor del Servicio empleado en la ejecución de los Servicios en los lugares del País del Contratante donde se proporcionan los Servicios.

Nuestro lugar de trabajo es un entorno donde no se tolerará el comportamiento inseguro, ofensivo, abusivo o violento y donde todas las personas sienten confianza para plantear problemas o inquietudes sin temor a represalias.

CONDUCTA REQUERIDA

El Personal el Personal del Proveedor del Servicio empleado en la ejecución de los Servicios en los lugares del País del Contratante donde se proporcionan los Servicios deberá:

1. Desempeñar sus funciones de manera competente y diligente;

2. Cumplir con estas Normas de Conducta y todas las leyes, reglamentos y otros requisitos aplicables, incluidos los requisitos para proteger la salud, la seguridad y el bienestar del otro personal del Proveedor del Servicio y de cualquier otra persona;
3. Mantener un ambiente de trabajo seguro, incluyendo:
 - a. asegurar que los lugares de trabajo, maquinaria, equipos y procesos bajo el control de cada persona sean seguros y sin riesgos para la salud;
 - b. usar el equipo de protección personal requerido;
 - c. utilizar medidas apropiadas relacionadas con sustancias y agentes químicos, físicos y biológicos; y
 - d. seguir los procedimientos operativos de emergencia aplicables.
4. informar situaciones de trabajo que él / ella cree que no son seguras o saludables y retirarse de una situación laboral que él / ella razonablemente cree que presenta un peligro inminente y grave para su vida o salud;
5. tratar a otras personas con respeto, y no discriminar a grupos específicos como mujeres, personas con discapacidad, trabajadores migrantes o niños;
6. no participar en ninguna forma de acoso sexual, incluidos avances sexuales no deseados, solicitudes de favores sexuales y otras conductas verbales o físicas no deseadas de naturaleza sexual con el personal de otros Proveedores de Servicios o del Contratante;
7. no participar en la Explotación Sexual, lo que significa cualquier abuso real o intento de abuso de posición vulnerable, abuso de poder de confianza, con fines sexuales, que incluyen, entre otros, el aprovechamiento monetario, social o político de la explotación sexual de otro.
8. no participar en Abuso Sexual, lo que significa actividad una amenaza o intrusión física real de naturaleza sexual, ya sea por la fuerza o bajo condiciones desiguales o coercitivas;
9. no participar en ninguna forma de actividad sexual con personas menores de 18 años, excepto en caso de matrimonio preexistente;
10. completar cursos de capacitación relevantes que se brindarán en relación con los aspectos ambientales y sociales del Contrato, incluidos los asuntos de salud y seguridad, y Explotación y Abuso Sexual (EAS) y de Acoso Sexual (ASx);
11. denunciar violaciones a estas Normas de Conducta; y
12. no tomar represalias contra ninguna persona que denuncie violaciones a estas Normas de Conducta, ya sea a nosotros o al Contratante, o que haga uso del Mecanismo de Quejas y Reclamos del Proyecto.

PLANTEANDO PREOCUPACIONES

Si alguna persona observa un comportamiento que él / ella cree que puede representar una violación de estas Normas de Conducta, o que de otra manera le preocupa, él / ella debe plantear el problema de inmediato. Esto se puede hacer de cualquiera de las siguientes maneras:

1. Comunicándose [ingrese el nombre de la persona designada por el Proveedor del Servicio para gestionar estos asuntos] por escrito al correo [...] o en persona, a la dirección [...]; o
2. Llamando al teléfono [...] para comunicarse con la línea directa del Proveedor del Servicio (si hubiera) y deje un mensaje.

La identidad de la persona se mantendrá confidencial, a menos que la ley del país ordene la presentación de denuncias. También se pueden presentar quejas o denuncias anónimas y se les dará toda la debida y apropiada consideración. Tomamos en serio todos los informes de posible mala conducta e investigaremos y tomaremos las medidas adecuadas. Proporcionaremos referencias sinceras a proveedores de servicios que pueden ayudar a apoyar a la persona que experimentó el presunto incidente, según corresponda.

No habrá represalias contra ninguna persona que presente una inquietud de buena fe sobre cualquier comportamiento prohibido por estas Normas de Conducta. Tal represalia sería una violación de estas Normas de Conducta.

CONSECUENCIAS DE INCUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE CONDUCTA

Cualquier incumplimiento de estas Normas de Conducta por parte del Personal del Proveedor del Servicio puede tener consecuencias graves, que pueden incluir la resolución y la posible denuncia las autoridades judiciales.

PARA EL PERSONAL DEL PROVEEDOR DEL SERVICIO:

He recibido una copia de estas Normas de Conducta escritas en un idioma que entiendo. Entiendo que, si tengo alguna pregunta sobre estas Normas de Conducta, puedo contactarme [ingresar el nombre de la(s) persona(s) de contacto del Proveedor del Servicio con experiencia relevante] para solicitar una explicación.

Nombre de la Compañía: _____

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en nombre de la Compañía: _____

Cargo de la persona firmante del Formulario de la Oferta: _____

Fecha de la firma: El día _____ del mes xx del año 2025

Firma de la persona nombrada anteriormente: _____

APÉNDICE 1 AL FORMULARIO DE LAS NORMAS DE CONDUCTA

COMPORTAMIENTOS QUE CONSTITUYEN EXPLOTACIÓN Y ABUSO SEXUAL (EAS) Y LOS COMPORTAMIENTOS QUE CONSTITUYEN ACOSO SEXUAL (ASx)

La siguiente lista no exhaustiva está destinada a ilustrar los tipos de comportamientos prohibidos.

(1) **Los ejemplos de explotación y abuso sexual** incluyen, entre otros:

- Uno de los miembros del Personal del Proveedor del Servicio le dice a un miembro de la comunidad que él / ella puede conseguir trabajos relacionados con Lugar de las Obras (por ejemplo, cocinar y limpiar) a cambio de sexo.
- Uno de los miembros del Personal del Proveedor del Servicio que está conectando la entrada de electricidad a los hogares dice que puede conectar los hogares de familias encabezadas por mujeres a la red a cambio de sexo.
- Uno de los miembros del Personal del Proveedor del Servicio viola o agrede sexualmente de otra forma a un miembro de la comunidad.
- Uno de los miembros del Personal del Proveedor del Servicio niega el acceso de una persona al Lugar de las Obras a menos que él / ella realice un favor sexual.
- Uno de los miembros del Personal del Proveedor del Servicio le dice a una persona que solicita empleo en virtud del Contrato que él / ella solo lo contratará si tiene relaciones sexuales con él / ella.

(2) **Ejemplos de acoso sexual en un contexto laboral**

- El Personal del Proveedor del Servicio comenta sobre la apariencia de otro Personal del Proveedor del Servicio (ya sea positivo o negativo) y sus deseos sexuales.
- Cuando el Personal de un Proveedor del Servicio se queja de los comentarios hechos otro Personal del Proveedor del Servicio sobre su apariencia, el otro Personal del Proveedor del Servicio comenta que está "pidiéndolo" debido a cómo se viste.
- Toques no deseados al Personal del Proveedor del Servicio o del Contratante por otro Personal del Proveedor del Servicio.
- Uno de los miembros del Personal del Proveedor del Servicio le dice a otro miembro del Personal del Proveedor del Servicio que él / ella obtendrá un aumento de sueldo o un ascenso si le envía fotografías desnudas de él / ella.

Apéndice B: Declaración de Desempeño en materia de Explotación y Abuso Sexual (EAS) y/o Acoso Sexual (ASx)

Nombre del Licitante: [indicar el nombre completo]

Fecha: [insertar día, mes, año]

No. y nombre del Contrato: EC-INEC-421603-GO-RFB, ADQUISICIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA (PORTAL WEB) C3 RRAA

Página 1 de 1

Declaración EAS y/o ASx
<p>Nosotros:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> (a) no hemos sido objeto de descalificación por parte del Banco por incumplimiento de las obligaciones sobre EAS / ASx.<input type="checkbox"/> (b) no estamos sujetos a descalificación por parte del Banco por incumplimiento de las obligaciones sobre EAS / ASx<input type="checkbox"/> (c) hemos sido descalificados por el Banco por incumplimiento de las obligaciones sobre EAS/ASx, pero fuimos excluidos de la lista de empresas descalificadas. Se ha dictado un laudo arbitral en el caso de descalificación a nuestro favor.
<p><i>[Si (c) anterior es aplicable, adjunte evidencia de un laudo arbitral que revierta las conclusiones sobre los problemas subyacentes a la descalificación.]</i></p>

Nombre de la Compañía: _____

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en nombre de la Compañía: _____

Cargo de la persona firmante del Formulario de la Oferta: _____

Fecha de la firma: El día _____ del mes xxx del año 2025

Firma de la persona nombrada anteriormente: _____

Apéndice C: Fraude y Corrupción

1. Propósito

1.1. Las Directrices Contra la Corrupción del Banco y este anexo se aplican a las adquisiciones realizadas en el marco de las operaciones de financiamiento para proyectos de inversión de dicho organismo.

2. Requisitos

2.1. El **Banco** exige que los prestatarios (incluidos los beneficiarios del financiamiento que otorga); licitantes, consultores, contratistas y proveedores; subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios o proveedores, y agentes (declarados o no), así como los miembros de su personal, observen los más altos niveles éticos durante el proceso de adquisición, selección y ejecución de los contratos que financie, y se abstengan de cometer actos de fraude y corrupción.

2.2. A tal fin, el Banco:

a. Define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:

- i. por “práctica corrupta” se entiende el ofrecimiento, entrega, aceptación o solicitud directa o indirecta de cualquier cosa de valor con el fin de influir indebidamente en el accionar de otra parte;
- ii. por “práctica fraudulenta” se entiende cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de información, con el que se engañe o se intente engañar en forma deliberada o imprudente a una parte con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evadir una obligación;
- iii. por “práctica colusoria” se entiende todo arreglo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito ilícito, como el de influir de forma indebida en el accionar de otra parte;
- iv. por “práctica coercitiva” se entiende el perjuicio o daño o la amenaza de causar perjuicio o daño directa o indirectamente a cualquiera de las partes o a sus bienes para influir de forma indebida en su accionar;
- v. por “práctica obstructiva” se entiende:
 - a) la destrucción, falsificación, alteración u ocultamiento deliberado de pruebas materiales referidas a una investigación o el acto de dar falsos testimonios a los investigadores para impedir materialmente que el Banco investigue denuncias de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias, o la amenaza, persecución o intimidación de otra parte para evitar que revele lo que conoce sobre asuntos relacionados con una investigación o lleve a cabo la investigación, o
 - b) los actos destinados a impedir materialmente que el Banco ejerza sus derechos de inspección y auditoría establecidos en el párrafo 2.2 e), que figura a continuación.

b. Rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que la empresa o persona recomendada para la adjudicación, los miembros de su personal, sus agentes, subconsultores, subcontratistas, prestadores de servicios, proveedores o empleados han participado, directa o indirectamente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas para competir por el contrato en cuestión.

-
- c. Además de utilizar los recursos legales establecidos en el convenio legal pertinente, podrá adoptar otras medidas adecuadas, entre ellas, declarar que las adquisiciones están viciadas, si determina en cualquier momento que los representantes del prestatario o de un receptor de una parte de los fondos del préstamo participaron en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante el proceso de adquisición, o la selección o ejecución del contrato en cuestión, y que el prestatario no tomó medidas oportunas y adecuadas, satisfactorias para el Banco, para abordar dichas prácticas cuando estas ocurrieron, como informar en tiempo y forma a este último al tomar conocimiento de los hechos.
- d. Sancionará, conforme a lo establecido en sus Directrices Contra la Corrupción y a sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes, en forma indefinida o por un período determinado, a cualquier empresa o persona, declarándola públicamente inelegible para (i) recibir la adjudicación de un contrato financiado por el Banco u obtener beneficios financieros o de otro tipo a través de dicho contrato⁴; (ii) ser designada⁵ subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios nominado de una empresa habilitada para ser adjudicataria de un contrato financiado por el Banco, y (iii) recibir los fondos de un contrato otorgado por el Banco o seguir participando en la preparación o ejecución de un proyecto financiado por este.
- e. Exigirá que en los documentos de Solicitud de Ofertas/SDP y en los contratos financiados con préstamos del Banco se incluya una cláusula en la que se exija que los licitantes (postulantes / proponentes), consultores, contratistas y proveedores, así como sus subcontratistas, subconsultores, agentes, empleados, consultores, prestadores de servicios o proveedores, permitan al Banco inspeccionar⁶ todas las cuentas, registros y otros documentos presentación de propuestas y el cumplimiento de los contratos, y someterlos a la auditoría de profesionales nombrados por este.

⁴ Para disipar cualquier duda, la inelegibilidad de una parte para recibir la adjudicación de un contrato incluirá, entre otras cosas, i) solicitar la precalificación, expresar interés en la prestación de servicios de consultoría y presentar ofertas/propuestas, en forma directa o en calidad de subcontratista, fabricante o proveedor, o prestador de servicios nominado, en relación con dicho contrato, y (ii) suscribir una enmienda o modificación en la que introduzcan cambios sustanciales a un contrato existente.

⁵ Un subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios nominado (el nombre dependerá del documento de licitación de que se trate) es aquel que (i) figura en la solicitud de precalificación u oferta/propuesta del Licitante (postulante / proponente) debido a que aporta la experiencia y los conocimientos especializados esenciales que le permiten cumplir los requisitos de calificación para una oferta/propuesta en particular, o (ii) ha sido designado por el Prestador.

⁶ Las inspecciones que se llevan a cabo en este contexto suelen ser de carácter investigativo (es decir, forense). Consisten en actividades de constatación realizadas por el Banco o por personas nombradas por este para abordar asuntos específicos relativos a las investigaciones/auditorías, como determinar la veracidad de una denuncia de fraude y corrupción a través de los mecanismos adecuados. Dicha actividad incluye, entre otras cosas, acceder a la información y los registros financieros de una empresa o persona, examinarlos y hacer las copias que corresponda; acceder a cualquier otro tipo de documentos, datos o información (ya sea en formato impreso o electrónico) que se considere pertinente para la investigación/auditoría, examinarlos y hacer las copias que corresponda; entrevistar al personal y otras personas; realizar inspecciones físicas y visitas al emplazamiento, y someter la información a la verificación de terceros.

Apéndice D: Formulario de Buenas Prácticas Laborales

Fecha:

Código de Proceso No. EC-INEC-421603-GO-RFB

Yo, _____, por mis propios derechos /o/ en calidad de Representante Legal de la empresa/compañía _____, **DECLARO y CERTIFICO** que: La provisión de bienes y/o servicios motivo de la oferta, en su cadena de suministro, (i) sus procesos de fabricación, en caso de fabricantes; o (ii) en su giro de negocio, en caso de distribuidores; se han adoptado las medidas legales, para evitar la generación de trabajo infantil, trabajo forzado o trata de personas, según las siguientes definiciones:

- **Trabajo infantil:** trabajo realizado por una persona cuya edad es menor a la legalmente estipulada en el país donde se lleva a cabo la actividad, de acuerdo con el país, la región, el sector o la industria en los que se desarrolla la actividad. La edad mínima para trabajar será de al menos 14 años, a menos que las leyes nacionales de dondesea el oferente estipulen una edad superior.
- **Trabajo forzado:** Consiste en todo trabajo o servicio no desarrollado en forma voluntaria y exigido a un individuo bajo amenaza de fuerza o penalidad. Esta prohibición abarca todo trabajo involuntario u obligatorio, como trabajo bajo contrato de cumplimiento forzado, trabajo servil o arreglos similares de contratación de mano de obra, e incluye a personas víctimas del tráfico de personas. El trabajo se realiza de manera voluntaria cuando se lleva a cabo con el consentimiento libre e informado del trabajador. Dicho consentimiento debe existir a lo largo de toda la relación laboral y el trabajador debe tener la posibilidad de revocar el consentimiento dado libremente. En particular, no puede haber ninguna “oferta voluntaria” bajo amenaza o en otras circunstancias de restricción o de engaño. Para evaluar la autenticidad del consentimiento libre e informado, es necesario asegurarse de que no haya restricción externa o coacción indirecta, ya sea por un acto de las autoridades o por la práctica de un empleador.
- **Trata de personas:** Se define como el reclutamiento, transporte, transferencia, albergue o recepción de personas por medio de amenazas o uso de la fuerza u otras formas de coerción, secuestro, fraude, engaño, abuso de poder o de una posición de vulnerabilidad, o de la entrega y recepción de pagos o beneficios para lograr el consentimiento de una persona que tiene control sobre otra, para fines de explotación. Las mujeres y los niños son particularmente vulnerables a las prácticas de trata.

Firma del Licitante/Proponente/Declarante: _____

Nombre de la persona Licitante/Proponente/Declarante: _____

Cargo de la persona Licitante/Proponente/Declarante, firmante de la declaración:
