
**MINISTERIO DE EDUCACIÓN
REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS PARA
LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA**

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

CONTRATO DE PRÉSTAMO NO. 4357/OC-PN

**PROGRAMA MEJORANDO LA EFICIENCIA Y CALIDAD DEL
SECTOR EDUCATIVO (MECSE) (PN-L1143)**

SOLICITUD DE OFERTAS DE BIENES

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL

**No. OEI2-BIDMECSE-005-2025
ACTO PÚBLICO No. 2025-0-07-0-08-LP-051067**

**PROYECTO DE: “SUMINISTRO DE EQUIPOS, LICENCIAS,
SERVICIOS DE IMPLEMENTACION, SOPORTE Y
ADIESTRAMIENTO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS
CENTROS DE DATOS DEL MINISTERIO DE EDUCACION”**

MONTO ESTIMADO: USD 4,000,000.00

CÓDIGO DEL PORTAL DEL CLIENTE: PN-L1143-P00075

EMITIDO EL: 5 DE MAYO DE 2025

Indice General

PRIMERA PARTE. Procedimientos de Licitación	1
Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO).....	2
Sección II. Datos de la Licitación (DDL)	42
Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación.....	50
Sección IV. Países Elegibles	¡Error! Marcador no definido.
Sección V. Formularios de la Oferta.....	56
SEGUNDA PARTE. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos	77
Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.....	78
TERCERA PARTE. Condiciones Contractuales y Formularios de Contrato.....	161
Sección VII. Condiciones Generales del Contrato.....	162
Sección VIII. Condiciones Especiales del Contrato	193
Sección IX. Formularios de Contrato.....	198

PRIMERA PARTE. Procedimientos de Licitación

Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)

Índice de Instrucciones a los Oferentes

A. Disposiciones Generales.....	4
1. Alcance de la Licitación.....	4
2. Fuente de Financiamiento	5
3. Prácticas Prohibidas	5
4. Oferentes Elegibles	10
5. Elegibilidad de los Bienes y Servicios Conexos.....	13
B. Contenido del Documento de Licitación.....	14
6. Secciones del Documento de Licitación.....	14
7. Aclaraciones al Documento de Licitación	15
8. Enmienda al Documento de Licitación.....	15
C. Preparación de las Ofertas.....	15
9. Costo de la Oferta	16
10. Idioma de la Oferta	16
11. Documentos que Componen la Oferta.....	16
12. Carta de Oferta y Listas de Precios.....	17
13. Ofertas Alternativas	17
14. Precios de la Oferta y Descuentos	¡Error! Marcador no definido.
15. Monedas de la Oferta y de los Pagos	20
16. Documentos que Establecen la Elegibilidad y Conformidad de los Bienes y Servicios Conexos.....	20
17. Documentos que establecen la Elegibilidad y las Calificaciones del Oferente	21
18. Período de Validez de las Ofertas	22
19. Garantía de Mantenimiento de la Oferta y Declaración de Mantenimiento de la Oferta 22	
20. Formato y Firma de la Oferta.....	25
D. Presentación y Apertura de las Ofertas.....	25
21. Cierre e Identificación de las Ofertas.....	25
22. Plazo para la Presentación de las Ofertas	26
23. Ofertas Tardías.....	27
24. Retiro, Sustitución y Modificación de las Ofertas	27
25. Apertura de las Ofertas	27
E. Evaluación y Comparación de las Ofertas.....	29
26. Confidencialidad	29
27. Aclaraciones de las Ofertas.....	29
28. Desviaciones, Reservas y Omisiones.....	30
29. Determinación del Cumplimiento de las Ofertas.....	30
30. Falta de Conformidad, Errores y Omisiones.....	31
31. Corrección de Errores Aritméticos	31

32.	Conversión a una Sola Moneda	32
33.	Margen de Preferencia	32
34.	Evaluación de las Ofertas.....	32
35.	Comparación de las Ofertas	34
36.	Ofertas Anormalmente Bajas	34
37.	Mejor Oferta Final o Negociaciones.....	34
38.	Calificación del Oferente	¡Error! Marcador no definido.
39.	Derecho del Comprador a Aceptar Cualquier Oferta y Rechazar Alguna o Todas las Ofertas.....	36
40.	Plazo Suspensivo	36
41.	Notificación de Intención de Adjudicación	36
F.	Adjudicación del Contrato.....	37
42.	Criterios de Adjudicación	38
43.	Derecho del Comprador a Variar las Cantidades en el Momento de la Adjudicación .	38
44.	Notificación de la Adjudicación	38
45.	Explicaciones del Comprador	39
46.	Firma del Contrato	39
47.	Garantía de Cumplimiento.....	40
48.	Quejas Relacionadas con Adquisiciones	41

Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)

A. Disposiciones Generales	
1. Alcance de la Licitación	<p>1.1 El Comprador indicado en los Datos de la Licitación (DDL) emite este documento de licitación para el suministro de Bienes y Servicios Conexos (o para el arrendamiento de Bienes con opción de compra si así se especifica en los DDL) según lo dispuesto en la Sección VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”. El nombre, la identificación y la cantidad de lotes (contratos) de esta Solicitud de Ofertas mediante Licitación Pública Internacional están especificados en los DDL. El nombre, identificación y número de lotes están indicados en los DDL.</p>
	<p>1.2 Para todos los efectos de este documento de licitación:</p> <p>(a) por el término “por escrito” significa que se comunica en manera escrita (por ejemplo, por correo postal, correo electrónico, incluso si así se especifica en las IAO 1.3, distribuido o recibido a través del Sistema Electrónico de Adquisiciones utilizado por el Comprador) con prueba de recibo;</p> <p>(b) si el contexto lo requiere, “singular” significa “plural” y viceversa; y</p> <p>(c) Por “Día” significa día calendario o día natural, a menos que se especifique lo contrario como “Día Hábil”. Un Día Hábil es cualquier día que sea un día oficial de trabajo del Prestatario. Se excluyen los días festivos oficiales del Prestatario.</p> <p>1.3 Si se especifica en los DDL, el Comprador tiene la intención de usar el sistema electrónico de adquisiciones, indicado en los DDL y que será utilizado para gestionar los aspectos de la licitación indicados en los DDL¹.</p> <p>1.4 Si se especifica en los DDL, este documento se podrá utilizar para adquirir Bienes de segunda mano, pero no se podrá combinar con la adquisición de Bienes nuevos.</p>

¹ En tales casos el Banco debe encontrarse satisfecho con la funcionalidad de dicho sistema, según lo dispuesto en el párrafo 3.21 de las Políticas de Adquisiciones GN-2349-15.

<p>2. Fuente de Financiamiento</p>	<p>2.1 El Prestatario indicado en los DDL ha solicitado o recibido financiamiento (en adelante denominados “fondos”) del Banco Interamericano de Desarrollo (en adelante denominado “el BID” o “el Banco”) para sufragar en parte el costo del proyecto especificado en los DDL. El Prestatario destinará una porción de dichos recursos para efectuar pagos elegibles en virtud del contrato o los contratos para el cual o los cuales se emite el presente documento de licitación.</p>
	<p>2.2 El Banco efectuará pagos solamente a pedido del Prestatario y una vez que el Banco los haya aprobado de conformidad con las estipulaciones establecidas en el Contrato de Préstamo entre el Prestatario y el Banco (en adelante denominado “el Contrato de Préstamo”). Dichos pagos se ajustarán en todos sus aspectos a las condiciones de dicho Contrato de Préstamo. Nadie más que el Prestatario podrá tener derecho alguno en virtud del Contrato de Préstamo ni tendrá ningún derecho a los fondos del financiamiento.</p>
<p>3. Prácticas Prohibidas</p>	<p>3.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), Organismos Ejecutores y Organismos Contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos oferentes por participar o participando en actividades financiadas por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) observar los más altos niveles éticos y denunciar al Banco² todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Las Prácticas Prohibidas comprenden: (i) prácticas corruptas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; (iv) prácticas colusorias; (v) prácticas obstructivas; y (vi) apropiación indebida. El Banco ha establecido mecanismos para denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco también ha adoptado procedimientos de sanción para la resolución de casos. Asimismo, el Banco ha celebrado acuerdos con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFIs) a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores.</p>

² En el sitio *web* del Banco (www.iadb.org/integridad) se facilita información sobre cómo denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas, las normas aplicables al proceso de investigación y sanción, y el acuerdo que rige el reconocimiento recíproco de sanciones entre Instituciones Financieras Internacionales.

	<p>(a) A efectos del cumplimiento de las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras financiadas por el Banco, define las expresiones que se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none">(i) una <i>práctica corrupta</i> consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;(ii) una <i>práctica fraudulenta</i> es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente, engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación;(iii) una <i>práctica coercitiva</i> consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte;(iv) una <i>práctica colusoria</i> es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte;(v) una <i>práctica obstructiva</i> consiste en:<ul style="list-style-type: none">i. destruir, falsificar, alterar u ocultar evidencia significativa para una investigación del Grupo BID, o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con la intención de impedir una investigación del Grupo BID;ii. amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para una investigación del Grupo BID o que prosiga con la investigación; oiii. actos realizados con la intención de impedir el ejercicio de los derechos contractuales de auditoría e inspección del Grupo BID previstos en las IAO 3.1(f) de abajo, o sus derechos de acceso a la información; y(vi) una <i>apropiación indebida</i> consiste en el uso de fondos o recursos del Grupo BID para un propósito indebido o para
--	--

	<p>un propósito no autorizado, cometido de forma intencional o por negligencia grave.</p> <p>(b) Si el Banco determina que cualquier parte que, directa o indirectamente, participe o intente participar en una actividad financiada por el Banco u obtenga o intente obtener financiamiento para una actividad financiada por el Banco (incluyendo, pero sin limitarse a, prestatarios, beneficiarios de financiamiento no reembolsable, beneficiarios, oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores, subconsultores, proveedores de servicios, agentes, intermediarios financieros, patrocinadores, partes de un acuerdo de garantía, administradores de fondos, obligados, emisores de títulos valores, y receptores de inversiones, incluidos los respectivos funcionarios, empleados agentes, afiliados y accionistas de cualquiera de las partes previamente listadas, según resulte aplicable) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la adquisición o ejecución de un contrato, el Banco podrá:</p> <ul style="list-style-type: none">(i) no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un Contrato para la adquisición de bienes o la contratación de obras financiadas por el Banco;(ii) suspender los desembolsos de la operación si se determina, en cualquier etapa, que un empleado, agencia o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido una Práctica Prohibida;(iii) declarar una Contratación Viciada para financiamiento del Banco y cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas (lo que incluye, entre otras cosas, la notificación adecuada al Banco tras tener conocimiento de la comisión de la Práctica Prohibida) en un plazo que el Banco considere razonable;(iv) emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta oficial de censura por su conducta;(v) declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para (i) la participación y/o la adjudicación de contratos
--	--

	<p>adicionales financiados con recursos del Banco y (ii) sea designado³ subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios por otra firma elegible a la que se adjudique un contrato para ejecutar actividades financiadas por el Banco;</p> <p>(vi) imponer otras sanciones que considere apropiadas, entre otras, restitución de fondos y multas equivalentes al reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones previstas en los Procedimientos de Sanciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas (las sanciones “arriba referidas” son la amonestación y la inhabilitación/inelegibilidad);</p> <p>(vii) extender las sanciones impuestas a cualquier individuo, entidad o firma que, directa o indirectamente, sea propietario o controle a una entidad sancionada, sea de propiedad o esté controlada por un sancionado o sea objeto de propiedad o control común con un sancionado, así como a los funcionarios, empleados, afiliados, representantes o agentes de un sancionado que sean también propietarios de una entidad sancionada y/o ejerzan control sobre una entidad sancionada aun cuando no se haya concluido que esas partes incurrieron directamente en una Práctica Prohibida; y/o</p> <p>(viii) remitir el tema a las autoridades nacionales pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes.</p> <p>(c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) de las IAO 3.1(b) se aplicará también en casos en los que las partes hayan sido suspendidas temporalmente para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un Procedimiento de Sanción, u otra resolución.</p> <p>(d) La imposición de cualquier medida definitiva que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.</p> <p>(e) Asimismo, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el</p>
--	---

³ Un subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios designado (se utilizan diferentes apelaciones dependiendo del documento de licitación) es aquel que cumple una de las siguientes condiciones: (i) ha sido incluido por el Oferente en su oferta o solicitud de precalificación debido a que aporta experiencia y conocimientos específicos y esenciales que permiten al oferente cumplir con los requisitos de elegibilidad de la licitación; o (ii) ha sido designado por el Prestatario.

Banco, incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), Organismos Ejecutores o Contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) podrán verse sujetos a sanciones de conformidad con lo dispuesto en convenios suscritos por el Banco con otras IFIs concernientes al reconocimiento recíproco de decisiones de inhabilitación. A efectos de lo dispuesto en estas IAO, el término “sanción” incluye toda inhabilitación permanente, imposición de condiciones para la participación en futuros contratos o adopción pública de medidas en respuesta a una contravención del marco vigente de una IFI aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.

- (f) El Banco exige a los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes o agentes, y concesionarios le permitan revisar libros de contabilidad, registros incluyendo por ejemplo facturas, estados de cuentas, nominas, contratos u otros datos financieros y empresariales y otros documentos relacionados con la presentación de Ofertas y el cumplimiento del contrato, y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco en el caso de que el Banco lo determine necesario. Todo licitante, oferente, proponente, solicitante, proveedor de bienes y su representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios y concesionario deberá prestar plena asistencia al Banco en su investigación. El Banco también requiere que los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con actividades financiadas por el Banco por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y (iii) aseguren que los empleados o agentes de los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios, estén disponibles para responder a las consultas

	<p>relacionadas con la investigación provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor, o consultor debidamente designado. Si los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios o concesionarios se niegan a cooperar o incumplen el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculizan la investigación, el Banco, discrecionalmente, podrá tomar medidas apropiadas en contra de los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios o concesionarios.</p> <p>3.2 Los Oferentes al presentar sus Ofertas, Propuestas o Solicitudes declaran y garantizan:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) que han leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables de conformidad con los Procedimientos de Sanciones; (b) que no han incurrido o no incurrirán en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento durante los procesos de licitación, negociación, adjudicación o ejecución de este Contrato; (c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de licitación, negociación, adjudicación o ejecución de este Contrato; (d) que ni ellos ni sus agentes, subcontratistas, subconsultores, directores, personal clave o accionistas principales son inelegibles para la adjudicación de contratos financiados por el Banco; (e) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes o agentes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco; y (f) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías podrá dar lugar a la imposición por el Banco de una o más de las medidas descritas en las IAO 3.1(b).
<p>4. Oferentes Elegibles</p>	<p>4.1 Un Oferente, todo el personal y todas las partes que integran y constituyen el Oferente, deberán ser originarios de países miembros</p>

	<p>del Banco. Los Oferentes originarios de países no miembros del Banco serán descalificados de participar en contratos financiados en todo o en parte con fondos del Banco. En la Sección V, “Países Elegibles” de este documento se indican los países miembros del Banco al igual que los criterios para determinar la nacionalidad de los Oferentes y el origen de los Bienes y servicios. Los Oferentes de un país miembro del Banco, al igual que los Bienes, Servicios de No Consultoría u Obras suministrados, no serán elegibles:</p> <p>(a) si las leyes o la reglamentación oficial del país del Prestatario prohíben las relaciones comerciales con aquel país, a condición de que se demuestre satisfactoriamente al Banco que esa exclusión no impedirá una competencia efectiva respecto al suministro de los Bienes y servicios de que se trate; o</p> <p>(b) por un acto de conformidad con una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de esa Organización, el país del Prestatario prohíba las importaciones de Bienes de ese país o cualquier pago a personas o entidades en ese país.</p>
	<p>4.2 Un Oferente, incluidos, en todos los casos, los respectivos directores, personal clave, accionistas principales, personal propuesto, incluyendo subcontratistas clave, proveedores primarios, y agentes no deberán tener conflicto de interés. Los Oferentes que sean considerados que tienen conflictos de interés serán descalificados. Se considerará que los Oferentes tienen conflicto de interés con una o más partes en este proceso de Licitación, si ellos:</p>
	<p>(a) controla⁴ directa o indirectamente a otro Oferente, es controlado directa o indirectamente por otro Oferente, o es controlado junto con otro Oferente por una persona física o jurídica en común; o</p> <p>(b) reciben o ha recibido algún subsidio directo o indirecto de otro Oferente; o</p> <p>(c) comparten el mismo representante legal con otro Oferente para fines de esta Licitación; o</p> <p>(d) poseen una relación con otro Oferente, directamente o a través de terceros en común, que le permite influir en la</p>

⁴ Por control generalmente se entenderá la habilidad de dirigir, o ser la causa de la dirección de las políticas o de la operación de otra entidad. El control puede ser económico u operacional. El control se determinará en el contexto de cada caso particular.”

	<p>Oferta de otro Oferente o en las decisiones del Comprador en relación con esta licitación; o</p> <p>(e) cualquiera de sus afiliadas ha participado como consultora en la preparación de los estudios preliminares, del diseño conceptual o de las especificaciones técnicas de los Bienes y servicios conexos que constituyen el objeto de la Oferta; o</p> <p>(f) cualquiera de sus afiliadas ha sido contratado (o se propone para ser contratada) por el Comprador o por el Prestatario como Gerente de Proyecto para la ejecución del Contrato; o</p> <p>(g) proveerán Bienes, obras y servicios distintos de los de consultoría resultantes de los servicios de consultoría, o directamente relacionados con ellos, para la preparación o ejecución del proyecto especificado en las IAO 2.1 de los DDL que él haya provisto o que hayan sido provistos por cualquier filial que controle de manera directa o indirecta a esa firma, sea controlada de manera directa o indirecta por esa firma o sea controlada junto a esa firma por una entidad en común; o</p> <p>(h) tiene una estrecha⁵ relación familiar, financiera o de empleo previo o subsiguiente con algún profesional del personal del Prestatario (o del organismo de ejecución del proyecto, o de un beneficiario de parte del préstamo) que: (i) esté directa o indirectamente relacionado con la preparación del documento de licitación o las especificaciones del Contrato, o el proceso de evaluación de la Oferta de ese Contrato; o (ii) pudiera estar relacionado con la ejecución o supervisión de ese Contrato.</p>
	<p>4.3 No es elegible un Oferente si él mismo o sus subcontratistas, proveedores, consultores, fabricantes o prestadores de servicios que intervienen en alguna parte del Contrato (incluidos, en todos los casos, los respectivos directores, personal clave, accionistas principales, personal propuesto y agentes) son objeto de una suspensión temporal o una inhabilitación, o de una descalificación impuesta por el BID bajo a un acuerdo para el reconocimiento mutuo de sanciones impuestas, firmado por el BID y otros bancos de desarrollo. La lista de tales firmas e individuos inelegibles se indica en los DDL.</p> <p>4.4 Una firma que sea Oferente (ya sea individualmente o como integrante de una Asociación en Participación, Consorcio o</p>

⁵ Por relación estrecha se deberá entender que abarca hasta el cuarto grado de consanguinidad o por adopción, o hasta el segundo grado de unión por matrimonio o unión de pareja de hecho (afinidad).

	<p>Asociación (“APCA”) no podrá participar como Oferente o como integrante de una APCA en más de una Oferta, salvo en el caso de Ofertas alternativas permitidas. Tal participación redundará en la descalificación de todas las Ofertas en las que haya estado involucrada la firma en cuestión. Una firma que no es un Oferente ni un miembro de una APCA puede participar como subcontratista en más de una Oferta. Salvo que se especifique en los DDL, no existe límite en el número de miembros de una APCA.</p> <p>4.5 Las empresas estatales del país Prestatario serán elegibles solamente si pueden demostrar que (i) tienen autonomía legal y financiera; (ii) operan conforme a las leyes comerciales; y (iii) no dependen de entidades del prestatario, subprestatarios o del Comprador. y (iv) no están en una situación de conflicto de interés tal y como están definidas en la IAO 4.2.</p> <p>4.6 Un Oferente no debe estar suspendido por el Comprador para presentar Ofertas o Propuestas como resultado del incumplimiento con una Declaración de Mantenimiento de la Oferta o de la Propuesta.</p>
	<p>4.7 Los Oferentes deberán proporcionar al Comprador evidencia satisfactoria de que continúan siendo elegibles, cuando el Comprador razonablemente la solicite.</p>
	<p>4.8 Esta Licitación está abierta a todos los Oferentes elegibles.</p>
<p>5. Elegibilidad de los Bienes y Servicios Conexos</p>	<p>5.1 Todos los Bienes y Servicios Conexos que hayan de suministrarse de conformidad con el contrato y que sean financiados por el Banco deben tener su origen en cualquier país miembro del Banco de acuerdo con la Sección IV, “Países Elegibles”, con la excepción de los casos indicados en las IAO 4.1(a) y (b).</p> <p>5.2 Para propósitos de esta instrucción, el término “Bienes” incluye mercaderías, materias primas, maquinaria, equipos y plantas industriales; y “servicios conexos” incluye servicios tales como seguros, transporte, instalaciones, puesta en servicio, capacitación y mantenimiento inicial.</p> <p>5.3 Por el término “origen” se entiende el país donde los Bienes han sido extraídos, cosechados, cultivados, producidos, fabricados o procesados, o, tras su procesamiento, manufactura o ensamblaje, dan como resultado otro artículo reconocido en el ámbito comercial que difiere sustancialmente de las características básicas de sus componentes.</p>

	5.4 Los criterios para determinar el origen de los Bienes y los servicios conexos se encuentran indicados en la Sección IV, “Países Elegibles.”
B. Contenido del Documento de Licitación	
6. Secciones del Documento de Licitación	<p>6.1 El documento de licitación consta de las Partes 1, 2 y 3, que comprenden las secciones indicadas a continuación, y debe leerse junto con cualquier enmienda que se formule de conformidad con las IAO 8.</p> <p>PRIMERA PARTE - Procedimientos de Licitación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO) • Sección II. Datos de la Licitación (DDL) • Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación • Sección IV. Países Elegibles • Sección V. Formularios de la Oferta <p>SEGUNDA PARTE - Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos <p>TERCERA PARTE - Condiciones Contractuales y Formularios del Contrato</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sección VII. Condiciones Generales del Contrato (CGC) • Sección VIII. Condiciones Especiales del Contrato (CEC) • Sección IX. Formularios del Contrato
	6.2 El Llamado a Licitación para esta Solicitud de Ofertas (SdO) emitida por el Contratante no forma parte del documento de licitación.
	6.3 Salvo que los documentos sean obtenidos directamente del Comprador, este no es responsable del grado de integridad del documento de licitación, las respuestas a los pedidos de aclaración, las actas de la reunión previa a la licitación (si la

	hubiera) o las enmiendas al documento de licitación, con arreglo a lo dispuesto en las IAO 8. En caso de contradicción, prevalecerán los documentos obtenidos directamente del Comprador.
	6.4 Los Oferentes deberán estudiar todas las instrucciones, formularios, condiciones y especificaciones contenidas en el documento de licitación. El incumplimiento por parte del Oferente del suministro de toda la información o documentación que se exige en el documento de licitación podría traer como consecuencia el rechazo de su Oferta.
7. Aclaraciones al Documento de Licitación	7.1 Todo Oferente potencial que requiera alguna aclaración sobre el documento de licitación deberá comunicarse con el Comprador por escrito a la dirección del Comprador que se suministra en los DDL . El Comprador responderá por escrito a todas las solicitudes de aclaración, siempre que dichas solicitudes sean recibidas al menos veintiún (21) días antes de la fecha límite para la presentación de Ofertas. El Comprador enviará copia de las respuestas, incluyendo una descripción de las consultas realizadas, sin identificar su fuente, a todos los que hubiesen adquirido el documento de licitación según lo dispuesto en las IAO 6.3 directamente del Comprador. Si así se especifica en los DDL , el Comprador también publicará sin demora su respuesta en la sitio <i>web</i> mencionada en los DDL . En caso de que la aclaración llevara aparejados cambios en los elementos esenciales del documento de licitación, el Comprador lo modificará siguiendo el procedimiento que se describe en las IAO 8 y 22.2.
8. Enmienda al Documento de Licitación	8.1 El Comprador podrá, en cualquier momento antes de que venza el plazo de presentación de Ofertas, modificar el documento de licitación mediante la publicación de enmiendas.
	8.2 Todas las enmiendas publicadas formarán parte del documento de licitación y se comunicarán por escrito a todos los interesados que hayan obtenido el documento de licitación del Comprador de acuerdo con lo dispuesto en las IAO 6.3. Asimismo, el Comprador publicará sin demora la enmienda en su sitio <i>web</i> , con arreglo a las IAO 7.1.
	8.3 A fin de dar a los posibles Oferentes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta la enmienda para la preparación de sus Ofertas, el Comprador podrá, a su discreción, prorrogar el plazo de presentación de Ofertas con arreglo a las IAO 22.2.
C. Preparación de las Ofertas	

<p>9. Costo de la Oferta</p>	<p>9.1 El Oferente asumirá todos los costos asociados a la preparación y la presentación de su Oferta, y el Comprador no tendrá responsabilidad ni obligación alguna respecto de tales costos, independientemente del desarrollo o el resultado del proceso licitatorio.</p>
<p>10. Idioma de la Oferta</p>	<p>10.1 La Oferta, toda la correspondencia y los documentos relativos a ella que intercambien el Oferente y el Comprador deberán redactarse en el idioma que se indica en los DDL. Los documentos de respaldo y el material impreso que formen parte de la Oferta podrán estar escritos en otro idioma, siempre que vayan acompañados de una traducción fidedigna de las secciones pertinentes al idioma que se especifica en los DDL, en cuyo caso, la traducción prevalecerá en lo que respecta a la interpretación de la Oferta.</p>
<p>11. Documentos que Componen la Oferta</p>	<p>11.1 La Oferta deberá contener los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Carta de Oferta, preparada con arreglo a las IAO 12; (b) Lista de Precios: completas de acuerdo con las IAO 12 e IAO 14; (c) Garantía de Mantenimiento de la Oferta o Declaración de Mantenimiento de la Oferta, conforme a lo dispuesto en las IAO 19.1; (d) Oferta Alternativa: si es permitida de conformidad con las IAO 13; (e) Autorización escrita que autorice al firmante de la Oferta a comprometer al Oferente, de conformidad con las IAO 20.3; (f) Calificaciones: prueba documental, de conformidad con las IAO 17.1, que establezca que el Oferente está calificado para ejecutar el Contrato en caso que su oferta sea aceptada; (g) Elegibilidad del Oferente: prueba documental de conformidad con las IAO 17.2, que establezca que el Oferente es elegible para presentar una oferta; (h) Elegibilidad de los Bienes y Servicios Conexos: prueba documental, de conformidad con las IAO 16, que certifique que los Bienes y Servicios Conexos que proporcionará el Oferente son de origen elegible; (i) Cumplimiento de las disposiciones: prueba documental de conformidad con las IAO 16 y 30, que establezca que los

	<p>Bienes y Servicios Conexos se ajustan sustancialmente al documento de licitación; y</p> <p>(j) cualquier otro documento requerido en los DDL.</p> <p>11.2 Además de los requisitos previstos en las IAO 11.1, la Oferta presentada por una APCA incluirán una copia del Acuerdo de la APCA suscrito por todos sus miembros. Como alternativa, todos los miembros firmarán y presentarán, junto con la Oferta, una carta de intención donde conste que suscribirán un Acuerdo de APCA si la Oferta es aceptada y una copia del Acuerdo propuesto.</p> <p>11.3 El Oferente proporcionará, en la Carta de Oferta información sobre las comisiones y las gratificaciones, si las hubiera, pagadas o pagaderas a los agentes o a cualquier otra parte relacionada con esta Oferta.</p>
12. Carta de Oferta y Listas de Precios	12.1 El Oferente presentará la Carta de Oferta utilizando el formulario suministrado en la Sección V, “Formularios de la Oferta”. Los formularios se deben completar sin alterar el texto, y no se admitirá que sean alterados por otros, salvo lo dispuesto en las IAO 20.3. Todos los espacios en blanco se completarán con la información requerida.
13. Ofertas Alternativas	13.1 Salvo que en los DDL se especifique otra cosa, no se aceptarán Ofertas alternativas.
14. Precios de la Oferta y Descuentos	14.1 Los precios y descuentos cotizados por el Oferente en la Carta de la Oferta y en la Lista de Precios deberán ajustarse a los requerimientos que se indican a continuación.
	14.2 Todos los lotes y artículos deberán enumerarse y cotizarse por separado en las Listas de Precios.
	14.3 El precio cotizado en la Carta de la Oferta de acuerdo con las IAO 12.1 deberá ser el precio total de la Oferta, excluyendo cualquier descuento que se ofrezca.
	14.4 El Oferente cotizará cualquier descuento e indicará su método de aplicación en la Carta de la Oferta, de acuerdo con las IAO 12.1.
	14.5 Los precios cotizados por el Oferente serán fijos durante la ejecución del Contrato y no estarán sujetos a ninguna variación por ningún motivo, salvo indicación contraria en los DDL . Una oferta presentada con precios ajustables no responde a lo solicitado y, en consecuencia, será rechazada de conformidad con las IAO 29. Sin embargo, si, de acuerdo con lo indicado en los DDL , los precios cotizados por el Oferente pueden estar sujetos

	<p>a ajustes durante la ejecución del Contrato, las ofertas que coticen precios fijos no serán rechazadas, y el ajuste de los precios se tratará como si fuera cero.</p>
14.6	<p>Si así se indica en las IAO 1.1, la Solicitud de Ofertas se hará por Ofertas para lotes individuales (contratos) o para combinación de lotes (grupo de contratos). A menos que se indique lo contrario en los DDL, los precios cotizados deberán corresponder al 100 % de los artículos indicados en cada lote y al 100 % de las cantidades indicadas para cada artículo de un lote. Los Oferentes que deseen ofrecer descuentos por la adjudicación de más de un Contrato deberán indicar en su Oferta los descuentos aplicables para cada grupo de contratos o, alternativamente, para Contratos individuales en el grupo. Los descuentos deberán presentarse de conformidad con las IAO 14.4, siempre y cuando las ofertas por todos los lotes sean presentadas y abiertas al mismo tiempo.</p>
14.7	<p>Las expresiones “EXW”, “CIP” y otros términos afines se regirán por las normas prescritas en la edición vigente de Incoterms, publicada por la Cámara de Comercio Internacional, según lo especificado en los DDL.</p>
14.8	<p>Los precios deberán cotizarse como se indica en cada lista de precios incluida en la Sección V, “Formularios de la Oferta”. El desglose de los componentes de los precios se requiere con el único propósito de facilitar al Comprador la comparación de las Ofertas. Esto no limitará de ninguna manera el derecho del Comprador de contratar en cualquiera de los términos ofrecidos. Al cotizar los precios, el Oferente podrá incluir costos de transporte cotizados por empresas transportadoras registradas en cualquier país elegible, de conformidad con la Sección IV, “Países Elegibles”. Asimismo, el Oferente podrá adquirir servicios de seguros de cualquier país elegible de conformidad con la Sección IV, “Países Elegibles”. Los precios deberán registrarse de la siguiente manera:</p>

	<ul style="list-style-type: none">(a) Para Bienes fabricados en el País del Comprador:<ul style="list-style-type: none">(i) el precio de los Bienes cotizados EXW (taller, fábrica, bodega, sala de exhibición o en existencia, según corresponda), incluyendo todos los deberes de aduana y los impuestos a la venta o de otro tipo ya pagados o por pagar sobre los componentes y materia prima utilizada en la fabricación o ensamblaje de los Bienes;(ii) todo impuesto a las ventas u otro tipo de impuesto que obligue el País del Comprador a pagar sobre los Bienes en caso de ser adjudicado el Contrato al Oferente;(iii) el precio de transporte interno, seguros y otros servicios necesarios para hacer llegar los Bienes al destino final (lugar del Proyecto) especificado en los DDL.(b) Para Bienes fabricados fuera del País del Comprador y que serán importados:<ul style="list-style-type: none">(i) el precio de los Bienes, cotizados CIP lugar de destino convenido, en el País del Comprador, según se indica en los DDL;(ii) el precio de transporte interno, seguros y otros servicios locales necesarios para hacer llegar los Bienes del lugar de destino convenido a su destino final (lugar del Proyecto) indicado en los DDL.(c) Para Bienes fabricados fuera del País del Comprador, e importados previamente:<ul style="list-style-type: none">(i) el precio de los Bienes, incluyendo el valor original de importación más cualquier margen (o descuento), más cualquier otro costo relacionado, deberes de aduana y otros impuestos de importación pagados o por pagar sobre los Bienes previamente importados;(ii) los deberes de aduana y otros impuestos de importación pagados (deberán ser respaldados con prueba documental) o pagaderos sobre los Bienes previamente importados;(iii) el precio de los Bienes obtenido de la diferencia entre (i) y (ii);
--	--

	<p>(iv) cualquier impuesto sobre la venta u otro impuesto pagadero en el País del Comprador sobre los Bienes si el Contrato es adjudicado al Oferente;</p> <p>(v) el precio de transporte interno, seguro y otros servicios locales necesarios para hacer llegar los Bienes del lugar de destino convenido al lugar de destino final (lugar del Proyecto) indicado en los DDL.</p> <p>(d) Para los Servicios Conexos distintos del transporte interno y otros servicios necesarios para hacer llegar los Bienes a su destino final, cuando dichos Servicios Conexos estén especificados en la Lista de Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos, el precio de cada artículo que comprende los Servicios Conexos (incluido cualquier impuesto aplicable).</p>
<p>15. Monedas de la Oferta y de los Pagos</p>	<p>15.1 La(s) moneda(s) de la Oferta y la(s) moneda(s) de pago serán las mismas. El Oferente deberá cotizar en la moneda del País del Comprador la parte del Precio de la Oferta correspondiente a los gastos incurridos en la moneda del País del Comprador, salvo que se estipule lo contrario en los DDL.</p>
	<p>15.2 El Oferente podrá expresar el Precio de su Oferta en cualquier moneda. Si el Oferente desea recibir el pago en una combinación de montos en diferentes monedas, podrá cotizar su precio en las monedas que correspondan. Sin embargo, no podrá incluir más de tres monedas extranjeras además de la del País del Comprador.</p>
<p>16. Documentos que Establecen la Elegibilidad y Conexos y Conformidad de los Bienes y Servicios Conexos</p>	<p>16.1 Para establecer la elegibilidad de los Bienes y Servicios Conexos de conformidad con las IAO 5, los Oferentes deberán completar las declaraciones del país de origen en los Formularios de Lista de Precios, incluidos en la Sección V, “Formularios de la Oferta”.</p> <p>16.2 Con el fin de establecer la conformidad de los Bienes y Servicios Conexos con el documento de licitación, los Oferentes deberán proporcionar, como parte de su Oferta, prueba documental que acredite que los Bienes cumplen con las especificaciones técnicas y los estándares especificados en la Sección VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”.</p> <p>16.3 La prueba documental podrá consistir en material bibliográfico, planos o datos, y deberá incluir una descripción detallada de las características esenciales técnicas y de funcionamiento de cada artículo que demuestre conformidad sustancial de los Bienes y Servicios Conexos con las especificaciones técnicas, y, de ser procedente, una declaración de desviaciones y excepciones a las</p>

	<p>disposiciones de la Sección VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”.</p> <p>16.4 Los Oferentes también deberán proporcionar una lista detallada que incluya disponibilidad y precios actuales de repuestos, herramientas especiales etc., necesarios para el funcionamiento adecuado y continuo de los Bienes durante el período indicado en los DDL, a partir del momento en que el Comprador comience a utilizar dichos Bienes.</p> <p>16.5 Las normas de fabricación, procesamiento, material y equipos, así como las referencias a marcas o a números de catálogos que haya incluido el Comprador en la Lista de Requisitos de los Bienes y en la Lista de Servicios Conexos, son de carácter meramente descriptivo, y no restrictivo. Los Oferentes podrán ofrecer otras normas de calidad, marcas y/o números de catálogo, siempre y cuando demuestren, a satisfacción del Comprador, que las sustituciones son sustancialmente equivalentes a las normas de aceptación internacional y que cumplen con, o son superiores a, las especificadas en la Sección VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”.</p>
<p>17. Documentos que establecen la Elegibilidad y las Calificaciones del Oferente</p>	<p>17.1 Para establecer su elegibilidad de conformidad con las IAO 4, los Oferentes deberán completar la Carta de la Oferta, incluida en la Sección V, “Formularios de la Oferta”.</p> <p>17.2 La prueba documental de las calificaciones del Oferente para ejecutar el Contrato, si su Oferta es aceptada, deberá establecer, a completa satisfacción del Comprador, que:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) si se requiere en los DDL, el Oferente que no fabrica ni produce los Bienes que propone proveer deberá presentar una autorización del fabricante utilizando el formulario incluido en la Sección V, “Formularios de la Oferta”, para demostrar que ha sido debidamente autorizado por el fabricante o productor de los Bienes para suministrarlos en el País del Comprador; (b) si se requiere en los DDL, en el caso de un Oferente que no esté establecido comercialmente en el País del Comprador, el Oferente está o estará (si se le adjudica el Contrato) representado por un agente en el País del Comprador equipado y con capacidad para cumplir con las obligaciones de mantenimiento, reparaciones y almacenamiento de repuestos del Proveedor estipuladas en las Condiciones del Contrato y/o las Especificaciones Técnicas;

	(c) el Oferente cumple con cada uno de los criterios de calificación estipulados en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.
18. Período de Validez de las Ofertas	18.1 Las Ofertas serán válidas durante el Período de Validez establecido en los DDL . El Período de Validez de las Ofertas se inicia en la fecha límite para la presentación de las Ofertas (fijada por el Comprador de acuerdo con las IAO 22.1). Toda Oferta con un plazo menor será rechazada por el Comprador por incumplir los requisitos pertinentes.
	18.2 En circunstancias excepcionales, antes del vencimiento del Período de Validez de la Oferta, el Comprador podrá solicitar a los Oferentes que extiendan el período de la validez de sus Ofertas. Tanto la solicitud como las respuestas deberán hacerse por escrito. Si se ha solicitado una Garantía de Mantenimiento de la Oferta de conformidad con las IAO 19, esta también se prorrogará por veintiocho (28) días a partir de la fecha límite del Período de Validez extendido. Los Oferentes podrán rechazar la solicitud sin que la Garantía de Mantenimiento de su Oferta se ejecute. A los Oferentes que acepten la solicitud no se les pedirá ni permitirá que modifiquen su Oferta, excepto según lo dispuesto en las IAO 18.3.
	18.3 Si la adjudicación se retrasa por un período superior a cincuenta y seis (56) días después del vencimiento del período inicial de validez de la Oferta, el precio del Contrato se determinará de la siguiente manera:
	(a) en el caso de los Contratos de precio fijo , el Precio de Contrato será el de la Oferta, ajustado por un factor especificado en los DDL ;
	(b) en el caso de los Contratos de precio ajustable, no se efectuarán ajustes;
	(c) en todos los casos, la evaluación de la Oferta se basará en el precio de la Oferta sin tener en cuenta la corrección aplicable en los casos indicados más arriba.
19. Garantía de Mantenimiento de la Oferta	19.1 El Oferente proporcionará en su Oferta una Declaración de Mantenimiento de la Oferta o bien una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, según lo especificado en los DDL , en un formulario original y, en el caso de una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, por el monto y en la moneda establecidos en los DDL .

	<p>19.2 Para la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se utilizará el formulario pertinente incluido en la Sección V, “Formularios de la Oferta”.</p>
	<p>19.3 Si, según lo especificado en las IAO 19.1, se debe presentar una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, esta debe ser una garantía pagadera a primer requerimiento y tendrá cualquiera de las formas siguientes, a opción del Oferente, y será emitida por una institución de prestigio de un país elegible:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) una garantía incondicional emitida por un banco o una institución financiera no bancaria (como una compañía de seguros, fianzas o avales); (b) una carta de crédito irrevocable; (c) un cheque de caja o cheque certificado, o (d) otra garantía definida en los DDL, <p>si una garantía incondicional es emitida por una institución financiera no bancaria situada fuera del país del Comprador, la institución emisora deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Comprador que permita hacer efectiva la garantía, a menos que el Comprador conviniera por escrito, antes de la presentación de la Oferta, en que no requiere tal institución financiera corresponsal. Si se trata de una garantía bancaria, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta se presentará utilizando el formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta que se incluye en la Sección V, “Formularios de la Oferta”, o bien otro formato sustancialmente similar aprobado por el Comprador con anterioridad a la presentación de la Oferta. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta tendrá una validez de veintiocho (28) días a partir de la fecha límite original del Periodo de Validez de la Oferta o de cualquier período de prórroga, si esta se hubiera solicitado de conformidad con las IAO 18.2.</p>
	<p>19.4 Si en las IAO 19.1 se especifica que se debe presentar una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, toda Oferta que no vaya acompañada de una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta que se ajusten sustancialmente a los requisitos pertinentes será rechazada por el Comprador por incumplimiento.</p>
	<p>19.5 Si en las IAO 19.1 se especifica que se debe presentar una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta de los Oferentes no seleccionados se</p>

	<p>devolverá a estos tan pronto como sea posible, después de que el Oferente seleccionado suscriba el Contrato y proporcione la Garantía de Cumplimiento, de conformidad con las IAO 47.</p>
	<p>19.6 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta del Oferente seleccionado se devolverá al Oferente seleccionado tan pronto como sea posible después de que este haya suscrito el Contrato y haya proporcionado la Garantía de Cumplimiento exigida.</p>
	<p>19.7 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta se podrá hacer efectiva o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se podrá ejecutar:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) si un Oferente retira la Oferta durante el Período de Validez de la Oferta especificado por el Oferente en la Carta de Oferta o durante cualquier prórroga de ese período dispuesta por el Oferente; o (b) si el Oferente seleccionado: <ul style="list-style-type: none"> (i) no suscribe el Contrato de conformidad con las IAO 46; o (ii) no suministra una Garantía de Cumplimiento, conforme a lo establecido en las IAO 47.
	<p>19.8 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de una APCA se emitirá en nombre de la asociación que presenta la Oferta. Si la APCA no se hubiera constituido formalmente como entidad jurídica al momento de presentar la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se emitirá en nombre de todos los futuros miembros que figuren en la carta de intención mencionada en las IAO 11.2.</p>
	<p>19.9 Si en los DDL, de conformidad con las IAO 19.1, no se exige una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, y</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) si un Oferente retira su Oferta durante el Período de Validez de la Oferta especificado por el Oferente en la Carta de Oferta, o (b) si el Oferente seleccionado no suscribe el Contrato con arreglo a lo dispuesto en las IAO 46 o no suministra una Garantía de Cumplimiento conforme a lo establecido en las IAO 47, el Prestatario puede, cuando así se disponga en los DDL, declarar al Oferente no elegible para ser adjudicatario de un contrato por parte del Comprador durante el período que se establezca en los DDL.

20. Formato y Firma de la Oferta	<p>20.1 El Oferente preparará un original de los documentos que comprenden la Oferta según se describe en las IAO 11 y lo marcará claramente como “ORIGINAL”. Las Ofertas Alternativas, si son admitidas de acuerdo con las IAO 13, deberán estar claramente marcadas como “ALTERNATIVA”. Además, el Oferente deberá presentar el número de copias de la Oferta que se indica en los DDL y marcar claramente cada ejemplar como “COPIA”. En caso de discrepancia, el texto del original prevalecerá sobre el de las copias.</p>
	<p>20.2 Los Oferentes deberán marcar como “CONFIDENCIAL” la información incluida en sus Ofertas que tenga carácter confidencial para sus empresas. Esto puede incluir información reservada, secretos comerciales o información delicada de índole comercial o financiera.</p>
	<p>20.3 El original y todas las copias de la Oferta deberán ser mecanografiadas o escritas con tinta indeleble y deberán estar firmadas por la persona debidamente autorizada para firmar en nombre del Oferente. Esta autorización consistirá en una confirmación escrita, según se especifica en los DDL, la cual deberá adjuntarse a la Oferta. El nombre y el cargo de cada persona que firme la autorización deberán escribirse en letra de imprenta o imprimirse bajo su firma. Todas las páginas de la Oferta que contengan anotaciones o enmiendas deberán estar firmadas o inicialadas por la persona que suscriba la Oferta.</p>
	<p>20.4 Cuando el Oferente sea una APCA, la Oferta debe estar firmada por un representante autorizado de la APCA en nombre de esta, de manera que sea jurídicamente vinculante para todos los miembros, como lo demuestre un poder suscrito por sus representantes legalmente autorizados.</p> <p>20.5 Las interlineaciones, las raspaduras o las enmiendas solo serán válidas si están firmadas o inicialadas por la persona que suscriba la Oferta.</p>
D. Presentación y Apertura de las Ofertas	
21. Cierre e Identificación de las Ofertas	<p>21.1. El Oferente deberá presentar la Oferta en un único sobre cerrado (proceso de Licitación con mecanismo de sobre único), en cuyo interior deberá colocar, en separado, los siguientes sobres cerrados:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> (a) un sobre identificado como “ORIGINAL”, que contendrá todos los documentos que componen la Oferta, como se describe en las IAO 11; (b) un sobre identificado como “COPIAS”, que contendrá las copias de la Oferta que se hubieran solicitado; y (c) si se permiten Ofertas alternativas según lo dispuesto en las IAO 13 y, si corresponde: <ul style="list-style-type: none"> (i) en un sobre identificado como “ORIGINAL: OFERTA ALTERNATIVA”, donde se colocará la Oferta Alternativa; y (ii) en un sobre identificado como “COPIAS: OFERTA ALTERNATIVA”, donde se colocarán todas las copias de la Oferta Alternativa que se hubieran solicitado. <p>21.2. Los sobres interiores y exteriores deberán:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) llevar el nombre y la dirección del Oferente; (b) estar dirigidos al Comprador de acuerdo con lo indicado en las IAO 22.1; (c) llevar la identificación específica de este proceso de Licitación indicada en las IAO 1.1; y (d) llevar la advertencia de no abrir antes de la hora y fecha de apertura de las Ofertas. <p>21.3. Si los sobres no están cerrados e identificados como se requiere, el Comprador no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.</p>
<p>22. Plazo para la Presentación de las Ofertas</p>	<p>22.1 El Comprador debe recibir las Ofertas en la dirección y a más tardar en la fecha y hora que se indican en los DDL. Cuando se especifique en los DDL, los Oferentes tendrán la posibilidad de presentar sus Ofertas en forma electrónica. Los que opten por esta modalidad deberán ajustarse a los procedimientos de presentación electrónica de Ofertas establecidos en los DDL.</p>
	<p>22.2 El Comprador puede, a su criterio, extender el plazo para la presentación de Ofertas modificando el documento de licitación, de acuerdo con las IAO 8, en cuyo caso todos los deberes y las obligaciones del Comprador y de los Oferentes sujetos a la fecha límite original para presentar las Ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha límite.</p>

<p>23. Ofertas Tardías</p>	<p>23.1 El Comprador no tendrá en cuenta ninguna Oferta que reciba después de la fecha límite para la presentación de las Ofertas especificada de conformidad con las IAO 22. Todas las Ofertas recibidas por el Comprador después del plazo de presentación de Ofertas serán declaradas tardías, rechazadas y devueltas sin abrir al Oferente.</p>
<p>24. Retiro, Sustitución y Modificación de las Ofertas</p>	<p>24.1 Un Oferente puede retirar, sustituir o modificar la Oferta que ha presentado mediante el envío de una comunicación por escrito, debidamente firmada por un representante autorizado; deberá incluir una copia de la autorización (Poder), de acuerdo con lo estipulado en las IAO 20.3 (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias). La Oferta sustitutiva o la modificación deberán adjuntarse a la respectiva comunicación por escrito. Todas las comunicaciones deben:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) prepararse y presentarse de conformidad con las IAO 20 y 21 (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias) y, además, los respectivos sobres deberán llevar claramente indicado “RETIRO”, “SUSTITUCIÓN” o “MODIFICACIÓN”, y (b) ser recibidas por el Comprador antes de la fecha límite establecida para la presentación de las Ofertas, según lo dispuesto en las IAO 22.
	<p>24.2 Las Ofertas cuyo retiro se haya solicitado de conformidad con las IAO 24.1 se devolverán sin abrir a los Oferentes.</p>
	<p>24.3 Ninguna Oferta podrá ser retirada, sustituida o modificada durante el intervalo comprendido entre la fecha de cierre del plazo para presentar Ofertas y el vencimiento del período de validez de las Ofertas indicado por el Oferente en la Carta de la Oferta, o cualquier prórroga, si la hubiere.</p>
<p>25. Apertura de las Ofertas</p>	<p>25.1 Salvo en los casos especificados en las IAO 23 y 24.2, el Comprador, en el acto de apertura de las Ofertas, abrirá públicamente y leerá en voz alta todas las Ofertas recibidas antes del vencimiento del plazo indicado, en la fecha, a la hora y en el lugar especificados en los DDL, en presencia de los representantes designados por los Oferentes y de cualquier persona que desee asistir. Los procedimientos específicos para la apertura de Ofertas presentadas en forma electrónica, si estuvieran permitidas en virtud de las IAO 22.1, se realizarán conforme a lo dispuesto en los DDL.</p> <p>25.2 Primero se abrirán y leerán en voz alta los sobres marcados “RETIRO”; el sobre con la Oferta correspondiente se devolverá</p>

	<p>sin abrir al Oferente. Si el sobre del retiro no contiene una copia del “Poder” que confirme que el firmante es una persona autorizada por el Oferente para firmar en representación de él, se procederá a abrir la Oferta. No se permitirá el retiro de ninguna Oferta a menos que la respectiva comunicación de retiro contenga la autorización válida para solicitarlo y se lea en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas.</p> <p>25.3 Seguidamente se abrirán los sobres marcados como “SUSTITUCIÓN”, los cuales se leerán en voz alta y se intercambiarán con la Oferta correspondiente que se está reemplazando; la Oferta sustituida se devolverá sin abrir al Oferente. No se permitirá ninguna sustitución, a menos que la respectiva comunicación de sustitución contenga una autorización válida para solicitar la sustitución y se lea en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas.</p> <p>25.4 A continuación, se abrirán y se leerán en voz alta los sobres marcados con el rótulo “MODIFICACIÓN” con la Oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación de Ofertas, a menos que la comunicación de sustitución correspondiente contenga una autorización válida para solicitar la modificación y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas.</p> <p>25.5 Luego se abrirán de a uno los demás sobres y se leerá en voz alta la siguiente información: el nombre del Oferente y si se ha presentado alguna modificación; el Precio total de la Oferta, por lote (contrato), si corresponde, incluidos los descuentos u Ofertas alternativas que hubiese; la existencia o inexistencia de Garantía de Mantenimiento de Oferta, si se hubiese solicitado, y cualquier otro detalle que el Comprador juzgue pertinente.</p> <p>25.6 En la evaluación solo se considerarán las Ofertas Alternativas y los descuentos abiertos y leídos en voz alta. La Carta de la Oferta y las Listas de Precios deberán ser inicialados por los representantes del Comprador que asistan al acto de apertura de Ofertas, tal como se especifica en los DDL.</p> <p>25.7 El Comprador no discutirá los méritos de las Ofertas ni rechazará ninguna (excepto las Ofertas tardías, según lo dispuesto en las IAO 23.1).</p> <p>25.8 El Comprador preparará un acta del acto de apertura de las Ofertas que incluirá como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">(a) el nombre del Oferente y si hubo retiro, sustitución o modificación;
--	---

	<p>(b) el precio de la Oferta, por lote (contrato) si corresponde, incluyendo cualquier descuento;</p> <p>(c) cualquier Oferta Alternativa;</p> <p>(d) la existencia o no de Garantía de Mantenimiento de Oferta o de la Declaración de Mantenimiento de Oferta, de haberse requerido.</p> <p>25.9 Se solicitará a los representantes de los Oferentes presentes que firmen el acta. La omisión de la firma de uno de los Oferentes en el acta no invalidará el contenido ni los efectos de esta. Se entregará una copia del acta a todos los Oferentes.</p>
<h2>E. Evaluación y Comparación de las Ofertas</h2>	
<p>26. Confidencialidad</p>	<p>26.1 No se divulgará a los Oferentes ni a ninguna persona que no participe oficialmente en el proceso licitatorio información relacionada con la evaluación de las Ofertas o con la recomendación de adjudicación del Contrato hasta que la información sobre la Notificación de la Intención de Adjudicación el Contrato se haya comunicado a todos los Oferentes, con arreglo a las IAO 41.</p>
	<p>26.2 Cualquier intento por parte de un Oferente de influenciar al Comprador en la evaluación de las Ofertas o en las decisiones vinculadas a la adjudicación del Contrato puede motivar el rechazo de su Oferta. y podría llegar a ser sujeto de una sanción por el Banco, según lo dispuesto en la IAO 3.1.</p>
	<p>26.3 No obstante, lo dispuesto en las IAO 26.2, si, durante el plazo transcurrido entre el acto de apertura de las Ofertas y la fecha de adjudicación del Contrato, un Oferente que desea comunicarse con el Comprador sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de licitación deberá hacerlo por escrito.</p>
<p>27. Aclaraciones de las Ofertas</p>	<p>27.1 Para facilitar el examen, la evaluación, comparación de las Ofertas y la calificación de los Oferentes, el Comprador podrá, a su discreción, solicitar a cualquier Oferente aclaraciones sobre su Oferta, si lo hace debe otorgar a los oferentes un plazo razonable para la respuesta. No se considerarán aclaraciones las que sean presentadas por un Oferente cuando las mismas 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</p>

	<p>corrección de errores aritméticos que el Comprador hubiera descubierto durante la Evaluación de las Ofertas, de conformidad con lo dispuesto en las IAO 31.</p>
	<p>27.2 En caso de que un Oferente no haya suministrado las aclaraciones sobre su Oferta en la fecha y a la hora establecidas en la solicitud de aclaración formulada por el Comprador, su Oferta puede ser rechazada.</p>
<p>28. Desviaciones, Reservas y Omisiones</p>	<p>28.1 Durante la evaluación de las Ofertas, se aplican las siguientes definiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) “<i>desviación</i>” es un apartamiento respecto de los requisitos especificados en el documento de licitación; (b) “<i>reserva</i>” es la imposición de condiciones limitativas o la negativa a aceptar plenamente los requisitos especificados en el documento de licitación, y (c) “<i>omisión</i>” es la falta de presentación de parte o de la totalidad de la información o de la documentación requeridas en el documento de licitación.
<p>29. Determinación del Cumplimiento de las Ofertas</p>	<p>29.1 Para determinar si la Oferta se ajusta sustancialmente al documento de licitación, el Comprador se basará en el contenido de la propia Oferta, según se define en las IAO 11.</p> <p>29.2 Una Oferta que se ajusta sustancialmente al documento de licitación 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 y Servicios Conexos especificados en el contrato; (ii) limitaría de modo sustancial, incongruente con el documento de licitación, los deberes del Comprador o las obligaciones del Oferente en virtud del Contrato, o (b) en caso de ser rectificadas, afectaría injustamente la posición competitiva de otros Oferentes que presenten Ofertas que se ajusten sustancialmente a lo estipulado en el documento de licitación. <p>29.3 El Comprador examinará los aspectos técnicos de la Oferta presentada de acuerdo con las IAO 16 y 17, en particular, para</p>

	<p>confirmar que se hayan cumplido todos los requisitos de la Sección VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”, sin ninguna desviación, reserva ni omisión significativa.</p> <p>29.4 Si una Oferta no se ajusta sustancialmente a los requisitos del documento de licitación, será rechazada por el Comprador y el Oferente no podrá ajustarla posteriormente mediante la corrección de la desviación, reserva u omisión.</p>
<p>30. Falta de Conformidad, Errores y Omisiones</p>	<p>30.1 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al documento de licitación, el Comprador podrá dispensar cualquier falta de conformidad.</p> <p>30.2 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al documento de licitación, el Comprador podrá solicitar al Oferente 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 Oferente no cumple con la solicitud, podrá rechazarse su Oferta.</p> <p>30.3 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al documento de licitación, 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 los DDL.</p>
<p>31. Corrección de Errores Aritméticos</p>	<p>31.1 Siempre y cuando la Oferta se ajuste sustancialmente al documento de licitación, el Comprador corregirá los errores aritméticos de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total que se ha obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad correspondiente, 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; (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; y (c) si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras, a menos que este último

	<p>corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras, de conformidad con los párrafos (a) y (b) precedentes.</p> <p>31.2 Se pedirá a los Oferentes que acepten la corrección de los errores aritméticos. Si no aceptan la corrección realizada con arreglo a lo dispuesto en las IAO 31.1, su Oferta será rechazada.</p>
<p>32. Conversión a una Sola Moneda</p>	<p>32.1 A los fines de evaluación y comparación, la moneda o las monedas de la Oferta serán convertidas a una sola moneda, tal como se especifica en los DDL.</p>
<p>33. Margen de Preferencia</p>	<p>33.1 Salvo que se indique lo contrario en los DDL, no se aplicará ningún margen de preferencia.</p>
<p>34. Evaluación de las Ofertas</p>	<p>34.1 El Comprador empleará los criterios y las metodologías enumerados en estas IAO y en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”. 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 Ventajosa, que será la Oferta presentada por un Oferente que reúna los criterios de calificación y respecto de la cual se haya determinado que:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) se ajusta sustancialmente al documento de licitación; y (b) tiene el costo evaluado más bajo; o (c) es la Oferta mejor evaluada considerando la combinación de precio y atributos distintos al precio. <p>34.2 Al evaluar una Oferta, el Comprador considerará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) la evaluación se hará por artículos o lotes (contratos) de la manera especificada en los DDL; el Precio de la Oferta se cotizará conforme a lo establecido en las IAO 14; (b) el ajuste de precios por corrección de errores aritméticos, conforme a lo establecido en las IAO 31.1; (c) el ajuste de precios por descuentos ofrecidos, conforme a lo establecido en las IAO 14.4; (d) la conversión a una moneda única del monto resultante de la aplicación de los apartados (a) a (c) precedentes, si procede, de conformidad con las IAO 32; (e) el ajuste de precios por falta de conformidad cuantificables, conforme a lo establecido en las IAO 30.3;

	<p>(f) la Mejor Oferta Final si así lo establece en los DDL en conformidad con las IAO 37.1; y</p> <p>(g) los factores de evaluación adicionales especificados en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.</p> <p>34.3 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>34.4 Si este documento de licitación permite que los Oferentes coticen precios separados para diferentes lotes (contratos), la metodología para determinar el costo evaluado más bajo de las combinaciones de lotes (contratos), incluidos los descuentos ofrecidos en la Carta de la Oferta, se especificará en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.</p> <p>34.5 Al evaluar una Oferta, el Comprador excluirá y no tendrá en cuenta:</p> <p>(a) en el caso de Bienes producidos en el País del Comprador, los impuestos sobre las ventas y otros impuestos similares pagaderos sobre los Bienes si el Oferente resulta en el Oferente Seleccionado del Contrato;</p> <p>(b) en el caso de Bienes no producidos en el País del Comprador, previamente importados o que se importarán, los derechos de aduana y otros impuestos a la importación, los impuestos sobre las ventas y otros impuestos similares pagaderos sobre los Bienes si el Oferente resulta en el Oferente seleccionado del Contrato;</p> <p>(c) cualquier disposición relativa al ajuste de precios durante el período de ejecución del Contrato, en el caso de que figure en la Oferta.</p> <p>34.6 La evaluación de una Oferta puede requerir que el Comprador considere otros factores, además del precio cotizado de conformidad con las IAO 14. Estos factores podrán estar relacionados con las características, el rendimiento, los términos y las condiciones de compra de los Bienes y Servicios Conexos. El efecto de los factores seleccionados, si los hubiere, se expresará en términos monetarios para facilitar la comparación de las Ofertas, a menos que se indique lo contrario en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”. Se aplicarán los criterios y las metodologías especificados en las IAO 34.2(g).</p>
--	--

<p>35. Comparación de las Ofertas</p>	<p>35.1 El Comprador comparará, conforme a lo establecido en las IAO 34.2, los costos evaluados de todas las Ofertas que se ajusten sustancialmente al documento de licitación, para determinar cuál es la Oferta con el costo evaluado más bajo. La comparación se hará sobre la base de precios CIP (lugar de destino final) en el caso de los Bienes importados y precios EXW más el costo de transporte interno y seguro hasta el lugar de destino en el caso de los Bienes fabricados dentro del País del Comprador, junto con los precios de cualquier instalación, capacitación, comisiones y otros servicios requeridos. En la evaluación de precios no deberán tenerse en cuenta los impuestos de aduanas y otros impuestos recaudados sobre Bienes importados cotizados CIP ni impuestos a las ventas o similares en relación con la venta o distribución de Bienes.</p>
<p>36. Ofertas Anormalmente Bajas</p>	<p>36.1 Una Oferta Anormalmente Baja es aquella cuyo precio, en combinación con otros elementos constitutivos de la Oferta, parece ser tan bajo que despierta serias dudas en el Comprador sobre la capacidad del Oferente para ejecutar el Contrato al precio cotizado.</p> <p>36.2 En caso de detectar lo que podría constituir una Oferta Anormalmente Baja, el Comprador pedirá al Oferente que brinde aclaraciones por escrito, y en especial, que presente análisis pormenorizados del Precio de la Oferta en relación con el objeto del contrato, el alcance, la metodología propuesta, el cronograma, la distribución de riesgos y responsabilidades y cualquier otro requisito establecido en el documento de licitación.</p> <p>36.3 Tras evaluar los análisis de precios, si determina que el Oferente no ha demostrado su capacidad para ejecutar el Contrato al precio cotizado, el Comprador rechazará la Oferta.</p>
<p>37. Mejor Oferta Final o Negociaciones</p>	<p>37.1 Si en los DDL se establece que el Comprador utilizará el método de Mejor Oferta Final, los Oferentes que presentaron Ofertas sustancialmente ajustadas a los requisitos serán invitados de conformidad con las IAO 37.3 a las IAO 37.6 a presentar su Mejor Oferta Final reduciendo los precios, aclarando o modificando su Oferta o suministrando información adicional, como corresponda.</p> <p>37.2 Si en los DDL se establece que el Comprador utilizará Negociaciones después de evaluar las Ofertas y antes de la adjudicación final del Contrato, el Oferente que presentó la Oferta Más Ventajosa será invitado a entablar Negociaciones de conformidad con las IAO 42.2 y siguientes.</p>

	<p>37.3 Los Oferentes no están obligados a presentar una Mejor Oferta Final. No habrá Negociaciones después de la presentación de la Mejor Oferta Final.</p> <p>37.4 Para observar e informar la aplicación de la Mejor Oferta Final el Comprador podrá, y en caso de Negociaciones deberá, nombrar a la Autoridad de Probidad Independiente que se indica en los DDL.</p> <p>37.5 El Comprador especificará en los DDL un nuevo plazo para la presentación de la Mejor Oferta Final o para iniciar las Negociaciones. Las instrucciones de las IAO 20 a las IAO 27 se aplicarán a la presentación, apertura y aclaraciones de la Mejor Oferta Final de los Oferentes.</p> <p>37.6 Una vez recibidas la Mejor Oferta Final de cada Oferente, el Comprador procederá nuevamente con la evaluación y comparación de las Ofertas de conformidad con las IAO 28 a las IAO 36 y luego procederá con las IAO 38 y siguientes instrucciones.</p>
<p>38. Calificación del Oferente</p>	<p>38.1 El Comprador determinará, a su entera satisfacción, si el Oferente elegible seleccionado por haber presentado la Oferta Más Ventajosa. La Oferta Más Ventajosa es la que se ajusta sustancialmente al documento de licitación, y</p> <p>(a) el costo evaluado más bajo; o</p> <p>(b) es la Oferta mejor evaluada considerando la combinación de precio y atributos distintos al precio, siendo la que reúne los requisitos de calificación especificados en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.</p>
	<p>38.2 La determinación se basará en el examen de las pruebas documentales presentadas por el Oferente para respaldar sus calificaciones, de conformidad con las IAO 17. La determinación no tomará en consideración las calificaciones de otras empresas, tales como las subsidiarias del Oferente, las entidades matrices, las filiales, los subcontratistas (excepto los Subcontratistas especializados permitidos por el documento de licitación), ni de ninguna otra(s) empresa(s) distinta(s) de este.</p>

	<p>38.3 La determinación afirmativa será un requisito previo para la adjudicación del Contrato al Oferente. Una determinación negativa dará lugar a la descalificación de la Oferta, en cuyo caso el Comprador dirigirá al Oferente que ofrezca la siguiente Oferta Más Ventajosa para hacer una determinación similar de las calificaciones de ese Oferente para cumplir satisfactoriamente.</p>
<p>39. Derecho del Comprador a Aceptar Cualquier Oferta y Rechazar Alguna o Todas las Ofertas</p>	<p>39.1 El Comprador se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier Oferta, de anular el proceso de licitación 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 Oferentes. En caso de anularse el proceso, el Comprador devolverá prontamente a los Oferentes todas las Ofertas y, específicamente, las Garantías de Mantenimiento de la Oferta que hubiera recibido.</p>
<p>40. Plazo Suspensivo</p>	<p>40.1 El Contrato no se adjudicará antes de la finalización del Plazo Suspensivo. El Plazo Suspensivo será de diez (10) días hábiles salvo que se extienda de conformidad con IAO 45. El Plazo Suspensivo comenzará cuando se envíe a los Oferentes la Notificación de Intención de Adjudicación del Contrato. Cuando solo 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>
<p>41. Notificación de la Intención de Adjudicación</p>	<p>41.1 El Comprador transmitirá a todos los Oferentes la Notificación de Intención de Adjudicación del Contrato al Oferente seleccionado. La Notificación deberá contener, como mínimo, la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) el nombre y la dirección del Oferente que presentó la Oferta seleccionada; (b) el Precio del Contrato de la Oferta seleccionada; (c) los nombres de todos los Oferentes 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 la(s) razón(es) por las cuales no fue seleccionada la Oferta del Oferente no seleccionado a quien se remite la notificación, a menos que la información sobre el precio incluida en el Subpárrafo (c) anterior ya revele la razón; (e) si la evaluación incluyó el método de la Mejor Oferta Final, si procede;

	<p>(f) la fecha de vencimiento del Plazo Suspensivo; y</p> <p>(g) instrucciones sobre cómo solicitar explicaciones y/o presentar una queja durante el Plazo Suspensivo.</p>
<h2>F. Adjudicación del Contrato</h2>	
<p>42. Criterios de la Adjudicación</p>	<p>42.1 Con sujeción a lo dispuesto en las IAO 39, el Comprador adjudicará el Contrato al Oferente que ofrezca la Oferta Más Ventajosa, es decir, aquella que ha sido presentada por un Oferente que cumple con los criterios de calificación y que, además:</p> <p>(a) se ajusta sustancialmente al documento de licitación; y</p> <p>(b) tiene el costo evaluado más bajo, o</p> <p>(c) es la Oferta mejor evaluada considerando la combinación de precio y atributos distintos al precio.</p> <p>42.2 Si el Comprador no ha utilizado el método de Mejor Oferta Final en la evaluación de Ofertas y en los DDL en referencia a las IAO 37.2 si se establece que el Comprador utilizará Negociaciones con el Oferente de la Oferta Más Ventajosa, el Oferente seleccionado será invitado a Negociaciones antes de la adjudicación final del Contrato. Estas se realizarán en presencia de la Autoridad de Probidad Independiente establecida en los DDL en referencia a las IAO 37.4.</p> <p>42.3 Una vez determinado el Oferente con la Oferta Más Ventajosa, el Comprador le notificará prontamente el plazo para iniciar Negociaciones de conformidad con los DDL en referencia a las IAO 37.5. Las Negociaciones podrán incluir términos y condiciones, precio o aspectos sociales, ambientales, de integridad, innovadores y de ciberseguridad, siempre y cuando no se modifiquen los requisitos mínimos de la Oferta.</p> <p>42.4 El Comprador negociará primero con el Oferente que haya presentado la Oferta Más Ventajosa. Si el resultado no es satisfactorio o no se alcanza un acuerdo, el Comprador notificará al Oferente que las Negociaciones concluyeron sin acuerdo y podrá entonces notificar al Oferente con la siguiente Oferta Más Ventajosa de la lista, y así sucesivamente hasta lograr un resultado satisfactorio.</p>
<p>43. Derecho del Comprador a Variar las</p>	<p>43.1 Al momento de adjudicar el Contrato, el Comprador se reserva el derecho de aumentar o disminuir la cantidad de los Bienes y Servicios Conexos especificados originalmente en la Sección VI,</p>

<p>Cantidades en el Momento de la Adjudicación</p>	<p>“Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”, siempre y cuando esta variación no exceda los porcentajes indicados en los DDL, ni altere los precios unitarios u otros términos y condiciones de la Oferta y del documento de licitación.</p>
<p>44. Notificación de la Adjudicación</p>	<p>44.1 Antes del vencimiento del Período de Validez de la Oferta y al vencimiento del Plazo Suspensivo especificado en las IAO 40.1 o de cualquier prórroga otorgada y tras la resolución satisfactoria de cualquier queja que se haya presentado en el curso del Plazo Suspensivo, el Comprador notificará al Oferente seleccionado, por escrito, que su Oferta ha sido aceptada. En la notificación de adjudicación (denominada adelante y en los Formularios del Contrato, la “Carta de Aceptación”) 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”).</p> <p>44.2 Dentro de los diez (10) días hábiles posteriores a la fecha de transmisión de la Carta de Aceptación, el Comprador publicará la Notificación de la Adjudicación del Contrato, que contendrá, como mínimo, la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) el nombre y la dirección del Comprador; (b) el nombre y el número de referencia del contrato que se está adjudicando y método de selección utilizado; (c) los nombres de todos los Oferentes que hubieran presentado Ofertas, con sus respectivos precios tal como se leyeron en voz alta en la apertura de las Ofertas; (d) los nombres de los Oferentes cuyas Ofertas fueron rechazadas (ya sea por no responder a los requisitos o por no cumplir con los criterios de calificación) o no fueron evaluadas, con los motivos correspondientes; (e) si la adjudicación final utilizó Negociaciones, si procede; (f) el nombre del Oferente ganador, el precio final total del Contrato, su duración y un resumen de su alcance; y (g) el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva del Oferente seleccionado. Si así se especifica en los DDL en referencia a las IAO 46.1. <p>44.3 La Notificación de la Adjudicación del Contrato se publicará en el sitio <i>web</i> de acceso gratuito del Comprador, si se encontrara disponible, o en al menos un periódico de circulación nacional del País del Comprador o en el boletín oficial. El Comprador también</p>

	<p>deberá incluir dicha notificación en el sitio <i>web</i> del Banco Interamericano de Desarrollo.</p> <p>44.4 Hasta que se prepare y perfeccione el Contrato formal, la Carta de Aceptación constituirá un Contrato vinculante.</p>
<p>45. Explicaciones del Comprador</p>	<p>45.1 Tras recibir de parte del Comprador la Notificación de Intención de Adjudicación a la que se hace referencia en las IAO 41.1, los Oferentes no favorecidos tendrán un plazo de tres (3) días hábiles para presentar una solicitud de explicaciones por escrito dirigida al Comprador sobre las razones por la cuales su Oferta no fue seleccionada. El Comprador deberá brindar las explicaciones correspondientes a todos los Oferentes cuya solicitud se reciba dentro del plazo establecido.</p> <p>45.2 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 Oferentes acerca de la extensión del Plazo Suspensivo.</p> <p>45.3 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.</p> <p>45.4 Las explicaciones a los Oferentes no seleccionados podrán darse por escrito o mediante una reunión de información, o ambas, a opción del Comprador. Los gastos incurridos para asistir a la reunión a recibir las explicaciones correrán por cuenta del Oferente.</p>
<p>46. Firma del Contrato</p>	<p>46.1 Inmediatamente después de la Notificación de la Adjudicación, el Comprador enviará el Convenio Contractual al Oferente seleccionado, y, si así se especifica en los DDL, una solicitud para presentar el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva de la Sección IX, “Formularios del Contrato” que proporciona información adicional sobre su titularidad real. El</p>

	<p>Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva deberá enviarse dentro de los ocho (8) días hábiles posteriores a la recepción de esta solicitud.</p>
	<p>46.2 Dentro de los veintiocho (28) días siguientes a la recepción del Convenio Contractual, el Oferente seleccionado deberá firmarlo, fecharlo y devolverlo al Comprador.</p> <p>46.3 No obstante, lo establecido en las IAO 46.2 precedente, en caso de que la firma del Convenio Contractual se vea impedida por alguna restricción de importación atribuible al Comprador, al País del Comprador o al uso de los 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 Oferente no será obligado por su Oferta. Lo anterior tendrá efecto siempre y cuando el Oferente pueda demostrar, a satisfacción del Banco y al Comprador, que la firma del Convenio Contractual no se ha visto impedida por la falta de diligencia de parte del Oferente 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>
47. Garantía de Cumplimiento	<p>47.1 Dentro de los veintiocho (28) días siguientes a la recepción de la Carta de Aceptación cursada por el Comprador, el Oferente seleccionado deberá presentar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Clausula 18 de las CGC, utilizando para ello el formulario de Garantía de Cumplimiento incluido en la Sección IX, “Formularios del Contrato”, o cualquier otro formulario aceptable para el Comprador. Si el Oferente seleccionado suministra una fianza como Garantía de Cumplimiento, debe cerciorarse de que la fianza haya sido emitida por una compañía de fianzas o seguros que resulte aceptable para el Comprador. Toda institución extranjera que proporcione una fianza deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Comprador, a menos que el Comprador haya convenido por escrito que no se requiere una institución financiera corresponsal.</p>
	<p>47.2 El incumplimiento, por parte del Oferente seleccionado, de su obligación de presentar la Garantía de Cumplimiento antes mencionadas o de firmar el Convenio Contractual constituirá causa suficiente para la anulación de la adjudicación y la pérdida de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta. En ese caso, el Comprador puede adjudicar el Contrato al Oferente que presentó la segunda Oferta Más Ventajosa.</p>

48. Quejas Relacionadas con Adquisiciones	48.1 Los procedimientos para presentar una queja relacionada con el proceso de adquisiciones se especifican en los DDL .
--	---

Sección II. Datos de la Licitación (DDL)

Los datos específicos que se presentan a continuación sobre los Bienes que hayan de adquirirse complementarán, suplementarán o enmendarán las disposiciones de las Instrucciones a los Oferentes (IAO). En caso de conflicto, las disposiciones contenidas aquí prevalecerán sobre las disposiciones de las IAO.

[Cuando se utilice un sistema electrónico de adquisiciones, modifique las partes pertinentes de los DDL, según corresponda, para reflejar el proceso de adquisición electrónica].

[En las notas en letra cursiva que aparecen en las IAO pertinentes se incluyen, cuando es necesario, instrucciones para llenar los DDL].

A. Aspectos Generales	
IAO 1.1	<p>El número de referencia de la Licitación es: LPI No. OEI2-BIDMECSE-05-2025</p> <p>El Comprador es: La Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) actuando como agencia de contrataciones del Ministerio de Educación para el Programa Mejorando la Eficiencia y Calidad del Sector Educativo (MECSE) PN-L1143.</p> <p>El nombre de la Solicitud de Ofertas (SDO) es: “SUMINISTRO DE EQUIPOS, LICENCIAS, SERVICIOS DE IMPLEMENTACION, SOPORTE Y ADIESTRAMIENTO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS CENTROS DE DATOS DEL MINISTERIO DE EDUCACION”</p>
IAO 1.1	<p>El nombre y número de identificación de esta Licitación es: OEI2-BIDMECSE-005-2025: “SUMINISTRO DE EQUIPOS, LICENCIAS, SERVICIOS DE IMPLEMENTACION, SOPORTE Y ADIESTRAMIENTO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS CENTROS DE DATOS DEL MINISTERIO DE EDUCACION”</p>
IAO 1.3 Sistema Electrónico de adquisiciones	<p><i>El Comprador solicitará al Programa Mejorando la Eficiencia y Calidad del Sector Educativo del Ministerio de Educación, para que se utilice en el portal de Panamá Compra como sistema electrónico de adquisiciones para gestionar esta Solicitud de Ofertas (SDO) http://www.panamacompra.gob.pa De igual forma la OEI utilizara la página web de la Organización a fin de contar con mayor difusión de esta convocatoria.</i></p> <p>El sistema electrónico de adquisiciones Panamacompra se utilizará para gestionar los siguientes aspectos del proceso de adquisición: publicación del documento de la licitación, las aclaraciones y/o las enmiendas del</p>

	<p>documento, la publicación de las minutas de la reunión aclaratoria, la apertura de ofertas, resolución de adjudicación y cualquier notificación relacionada con este proceso de adquisición.</p> <p><i>Importante indicar, que los anuncios del proceso de contratación y la notificación de adjudicación serán publicados, a nivel internacional, en el sitio web del Banco Interamericano de Desarrollo.</i></p> <p>Una vez emitida la Notificación de Intención de Adjudicación (NIA), el Contratante podrá también publicar el contenido de las ofertas que se reciban, con excepción de la información que haya sido identificada como Confidencial por cada oferente participante.</p>
IAO 2.1	<p>El Prestatario es: República de Panamá quien ha designado como organismo ejecutor al Ministerio de Educación, quién a su vez ha designado como agencia de contrataciones (Comprador) a la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI).</p> <p>Monto del Contrato de Préstamo: US\$100 millones de dólares americanos</p> <p>El nombre del Proyecto es: Mejorando la Eficiencia y Calidad del Sector Educativo (Contrato No. 4357/OC-PN).</p>
IAO 4.3	<p>En el sitio <i>web</i> del Banco (www.iadb.org/integridad) se facilita información sobre las empresas y personas sancionadas por el Grupo BID por haber cometido prácticas prohibidas y cómo reportar sospechas de posibles prácticas prohibidas.</p>
<h2>B. Contenido del Documento de Licitación</h2>	
IAO 7.1	<p>El comprador responderá por escrito todas las solicitudes de aclaración, siempre que dichas solicitudes sean recibidas al menos siete (7) días antes de la fecha límite para la presentación de ofertas. <u>La fecha límite para la hacer solicitud de aclaración: 17 de junio de 2025.</u></p> <p>Para finés de aclaración del Documento de Licitación únicamente, la dirección del Comprador es:</p> <p>Atención: ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (OEI).</p> <p>Dirección: Ciudad del Saber, Calle Evelio Lara, Casa 132B Ciudad de Panamá, Provincia de Panamá.</p> <p>País: Panamá</p> <p>Teléfono: (507) 317-0990</p> <p>Dirección de correo electrónico: contrataciones.mecse.pan@oei.int</p>

	<p>Página web: https://www.oei.int/</p> <p>El Comprador también publicará su respuesta a las aclaraciones, sin identificar su fuente, en la página web mencionada en los DDL 1.3</p> <p>Reunión Informativa Con el objeto de aclarar todas las consultas y observaciones que los proponentes tengan a bien hacer, se realizará una reunión informativa virtual opcional por la plataforma Microsoft Teams, el día 27 de mayo de 2025, a las 10:00am, hora de la República de Panamá.</p> <p>Todas las empresas que estén interesadas en participar en la reunión virtual deberán enviar su información de contacto tres (03) días antes a la fecha programada. Posteriormente se les estará enviado vía correo electrónico el enlace correspondiente para la conexión a la misma.</p> <p>Las direcciones para el envío de la información de contacto para la reunión informativa virtual son: contrataciones.mecse.pan@oei.int</p>
<p>C. Preparación de las Ofertas</p>	
<p>IAO 10.1</p>	<p>El idioma de la Oferta es: <i>español</i>.</p> <p>Todo el intercambio de correspondencia se hará en el idioma español.</p> <p>El idioma utilizado para la traducción de los documentos justificativos y el material impreso que formen parte de la Oferta es español.</p>
<p>IAO 11.1(j)</p>	<p>Adicional a lo detallado en la cláusula 12.1 de la Sección I El Oferente presentará los siguientes documentos adicionales junto con su Oferta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentar documentación legal que compruebe que el proveedor cuenta con una constitución legal mínima de diez (10) años desarrollando su actividad comercial relacionada a los servicios requeridos. Puede entregar Certificado de Registro Público y Aviso de Operación. En caso de empresas extranjera, presentar la documentación equivalente en su país de origen. • Copia simple de la cédula de identidad personal o pasaporte del representante legal de la empresa y del apoderado en el acto (en caso de existir). Cuando el proponente es un consorcio aplica a todos sus miembros. • Presentar perfil de la empresa (máximo 15 páginas). <p>Verificar el detalle indicado en la Sección de Criterios de Evaluación.</p> <p>Los oferentes podrán presentar copias simples de los documentos solicitados para la evaluación. En caso de resultar el oferente adjudicatario, al momento de</p>

	la firma del contrato deberá presentar toda la documentación en original o en su defecto en copia certificada o debidamente autenticada ante notario. Para el caso de empresas del exterior, las mismas tendrán que estar traducidas y presentar copia legalizada y apostillada.
IAO 13.1	“No se permitirá” presentar Ofertas alternativas.
IAO 14.5	Los precios cotizados por el Oferente “no estarán” sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato.
IAO 14.6	Los precios cotizados deberán corresponder al 100 % de los artículos indicados en este único lote y al 100 % de las cantidades indicadas para cada artículo de este único lote y servicios requeridos.
IAO 14.7	La edición de Incoterms es 2020. El incoterm para esta contratación es DDP (Delivery Duty Paid)
IAO 14.8 (b)(i) y (c)(v)	Lugar de destino: Almacén Central del Ministerio de Educación, en coordinación con la Dirección Nacional de Informática. Posterior a la revisión de los equipos y el plaqueo por el Departamento de Bienes Patrimoniales, los equipos deberán ser instalados y configurados en el Centro de Datos, localizado en el Housing del Sitio Primario del proveedor. Para los servicios conexos: Los servicios deben suministrarse en la sede del Ministerio de Educación, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá, en coordinación con la Dirección Nacional de Informática.
IAO 14.8(a)(iii); (b)(ii) y (c)(v)	Lugar de destino: Almacén Central del Ministerio de Educación, en coordinación con la Dirección Nacional de Informática. Posterior a la revisión de los equipos y el plaqueo por el Departamento de Bienes Patrimoniales, los equipos deberán ser instalados y configurados en el Centro de Datos, ubicado en el Ministerio de Educación en la sede central de Cárdenas, Edificio 6525. Para los servicios conexos: Los servicios deben suministrarse en la sede del Ministerio de Educación, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá, en coordinación con la Dirección Nacional de Informática.
IAO 15.1	El Oferente “está” obligado a cotizar en la moneda del País del Comprador la porción del precio de la Oferta que corresponde a gastos en que se incurra en esa moneda. Los precios cotizados deberán incluir todos los costos necesarios para que los bienes sean entregados de manera adecuada en los destinos finales previstos. Es decir, el precio cotizado deberá incluir, los diferentes rubros, el precio del bien más los gastos de importación si correspondan, el seguro y el transporte hasta el destino final indicado. Separadamente se deberá indicar el impuesto de ITBMS.

	Igualmente se deberá detallar los costos de los Servicios Conexos de instalación y capacitación de así ser requerido. El proveedor se comprometerá a entregar y coordinar el cronograma de los servicios conexos previamente.
IAO 16.4	Período de tiempo estimado de funcionamiento de los Bienes (para efectos de repuestos): 3 años.
IAO17.2(a)	<i>“Se requiere”</i> la autorización del fabricante.
IAO 17.2(b)	<i>“Si se requieren”</i> servicios posteriores a la venta. Ver el Soporte y Mantenimiento detallado en el alcance de las Especificaciones Técnicas de esta contratación.
IAO 18.1	El período de validez de la Oferta será de 120 días calendarios días contados a partir de la fecha de presentación de Ofertas.
IAO 18.3(a)	No aplica.
IAO 19.1	<i>“No se exigirá”</i> una Garantía de Mantenimiento de la Oferta. <i>“Se exigirá”</i> una Declaración de Mantenimiento de la Oferta. Utilizando el formulario incluido en la Sección V Formularios de la Oferta.
IAO 19.3(d)	No aplica.
IAO 19.9	Si el Oferente ejecuta cualquiera de las acciones mencionadas en las IAO 19.9 (a) o (b), el Prestatario declarará al Oferente no elegible como adjudicatario de Contratos del Comprador por un período de cinco (5) años.
IAO 20.1	Además de la oferta original, el número de copias es: dos (2) copias físicas y una (1) copia en formato digital PDF, con archivos individuales no mayores a 20 MB, a entregarse en un dispositivo USB. La información contenida en la oferta original prevalecerá sobre la de las copias físicas y digital.
IAO 20.3	La confirmación escrita de la autorización para firmar en nombre del Oferente consistirá en: <ul style="list-style-type: none"> • "Poder" notariado a favor del representante autorizado que lo faculte a firmar en nombre del oferente. • Copia simple de la cédula de identidad personal o pasaporte del Oferente y del representante autorizado a firmar en nombre del oferente. <p><i>Si el firmante de la Oferta es el Representante Legal, se verificará su nombramiento en el certificado de Registro Público. En el caso del APCA, se verificará el Representante Legal, en el acuerdo de intención de conformar APCA. Si es un Apoderado Legal, se deberá presentar constancia de Poder</i></p>

	<p><i>especial o general otorgado por el Representante Legal del Oferente, al Apoderado legal donde expresamente se verifique que está facultado para firmar en nombre del oferente o a nombre de cada miembro que constituye el APCA.</i></p>
<p>D. Presentación y Apertura de las Ofertas</p>	
<p>IAO 22.1</p>	<p>Para finés de presentación de la Oferta únicamente, la dirección del Comprador es:</p> <p>Atención: ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (OEI).</p> <p>Domicilio: Ciudad del Saber, Calle Evelio Lara, No. 132B</p> <p>Ciudad: Panamá</p> <p>País: Panamá</p> <p>Teléfono: (507) 317-0990</p> <p>La fecha límite para la presentación (y/o retiros, sustituciones o modificaciones) de las Ofertas es:</p> <p>Fecha: 24 de junio de 2025.</p> <p>Hora: 10:00am, hora de la República de Panamá.</p> <p>Los Oferentes “no tendrán” la opción de presentar las Ofertas por vía electrónica.</p>
<p>IAO 25.1</p>	<p>La apertura de las Ofertas (así como la lectura de notificaciones de retiro, sustitución o modificación de Ofertas, si hubiera) se realizará en la fecha y el lugar siguientes:</p> <p>Atención: ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (OEI).</p> <p>Domicilio: Ciudad del Saber, Calle Evelio Lara, No. 132B</p> <p>Ciudad: Panamá</p> <p>País: Panamá</p> <p>Teléfono: (507) 317-0990</p> <p>La fecha límite para la apertura de las Ofertas, así como la lectura de notificaciones de retiro, sustitución o modificación de ofertas, de haber, se realizará en la fecha y el lugar siguiente:</p>

	<p>Fecha: 24 de junio de 2025.</p> <p>Hora: 10:30am, hora de la República de Panamá.</p>
IAO 25.6	<p>La Carta de la Oferta y la Lista de Precios deberán ser firmadas con las iniciales de dos (2) representantes del Comprador a cargo de la Apertura de Ofertas. Los representantes designados serán: la persona encargada de presidir el Acto de Apertura y la persona encargada del proceso de Adquisiciones.</p>
E. Evaluación y Comparación de las Ofertas	
IAO 30.3	<p>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>
IAO 32.1	<p>La moneda que se utilizará a fin de evaluar y comparar las Ofertas para convertir en una sola moneda, al tipo de cambio vendedor, todos los precios de las Ofertas expresados en diversas monedas son: <u>Dólares de los Estados Unidos de América</u></p> <p>La fuente del tipo de cambio será: BANCO NACIONAL DE PANAMÁ</p> <p>La fecha del tipo de cambio 24 de junio de 2025.</p>
IAO 33.1	<p>“<i>No se aplicará</i>” un margen de preferencia nacional.</p>
IAO 34.2(a)	<p>Las Ofertas serán evaluadas por lote único, es decir, por la totalidad de los bienes y servicios requeridos que se detallan en este documento de licitación.</p> <p><i>Nota:</i></p> <p><i>Si la Lista de Precios no incluye los precios de los bienes/servicios conexos listados, se entenderá que estos están incluidos en los precios de otros bienes/servicios conexos. Si algún bien/servicio conexo no se incluye en la Lista de Precios, se entenderá que no está incluido en la Oferta. En este caso, si la Oferta cumple sustancialmente con los requisitos, se calculará un costo total equivalente de la Oferta agregándole el precio promedio del bien/servicio conexo cotizado por Oferentes que hayan presentado Ofertas que cumplan sustancialmente con los requisitos. Este costo total equivalente de la Oferta se utilizará para la comparación de precios únicamente.</i></p>
IAO 34.6	<p>Los ajustes se determinarán utilizando los siguientes criterios de entre los enumerados en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”:</p> <p>(a) Desviación en el Cronograma de Entregas: “<i>No</i>”.</p>

	<p>(b) Desviación en el plan de pagos: “No”.</p> <p>(c) Costo de reemplazo de componentes importantes, repuestos obligatorios y servicio: “No”.</p> <p>(d) Disponibilidad en el País del Comprador de repuestos y servicios posteriores a la venta para los equipos ofrecidos en la Oferta: “No”.</p> <p>(e) Costos durante la vida útil: Los costos en que se incurra durante la vida útil de los bienes o los equipos: “No”.</p> <p>El rendimiento y la productividad de los equipos ofrecidos: “No”.</p>
F. Adjudicación del Contrato	
IAO 43.1	<p>Las cantidades podrán aumentarse, como máximo, en un 10%</p> <p>Las cantidades podrán reducirse, como máximo, en un 10%</p>
IAO 46.1 Propiedad Efectiva	El Oferente seleccionado “debe” suministrar el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva.
IAO 48 Quejas relacionadas con las Adquisiciones	<p>Los procedimientos para presentar una queja relacionada con la adquisición se detallan en las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo GN-2349-15. La directriz técnica para el manejo de protestas emitida por el Banco Interamericano de Desarrollo se encuentra disponible en el siguiente enlace. Si un Oferente desea presentar una queja relacionada con la adquisición, el Oferente deberá presentar su reclamación por escrito (por los medios más rápidos disponibles, que son correo electrónico), a:</p> <p>A la atención de: Programa Mejorando La Eficiencia y Calidad del Sector Educativo. (PN-L1143)</p> <p>Título / posición: <i>Unidad de Adquisiciones</i></p> <p>Comprador: <i>ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (OEI)</i></p> <p>Dirección de correo electrónico: contrataciones.mecse.pan@oei.int</p>

Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación

Esta Sección contiene los criterios que el Comprador utilizará para evaluar una Oferta y determinar si los Oferentes cumplen con las calificaciones requeridas. No se emplearán factores, métodos ni criterios que no se encuentren especificados en la presente Sección de este documento de licitación.

Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación

Índice de los Criterios de Evaluación y Calificación

1. Margen de Preferencia (IAO 33).....	54
2. Oferta Más Ventajosa.....	55
3. Evaluación (IAO 34).....	55
4. Mejor Oferta Final o Negociaciones (IAO 37).....	59
5. Calificación (IAO 38).....	59

1. Margen de Preferencia (IAO 33). No aplica.**2. Oferta Más Ventajosa**

La Oferta Más Ventajosa es aquella que:

- (a) se ajusta sustancialmente al documento de licitación;
- (b) tiene el costo evaluado más bajo; y
- (c) el oferente cumple con los requisitos de calificación detallados en el apartado 5. Calificaciones del Oferente de esta Sección.

3. Evaluación (IAO 34). No aplica.**4. Mejor Oferta Final o Negociaciones (IAO 37). No aplica.****5. Calificación del Oferente (IAO 38)**

Criterios de Calificación (IAO 38.1)

Luego de determinar entre las Ofertas que cumplen sustancialmente con los requisitos, la que presenta el costo evaluado más bajo (de acuerdo con la IAO 35); y, si corresponde, de evaluar cualquier Oferta Anormalmente Baja (de acuerdo con la IAO 36), el Comprador efectuará la calificación posterior del Oferente (de acuerdo con la IAO 38), empleando únicamente los requisitos aquí estipulados. Los requisitos que no estén incluidos en el siguiente texto no podrán utilizarse para evaluar las calificaciones del Oferente.

El Oferente, sea fabricante o no, deberá presentar:

(i) Capacidad financiera:

El Oferente deberá proporcionar prueba documental que demuestre que cumple con el siguiente requisito financiero:

- Estados Financieros (estado de resultados y balance general) de los períodos fiscales 2024, 2023 y 2022 al cierre de su año fiscal, debidamente certificados por un Contador Público Autorizado (CPA) o una firma de auditores, y cumplir los siguientes indicadores mínimos:
 - Razón de Liquidez (Prueba del Ácido) igual o mayor de 1.0;
 - Razón de Endeudamiento igual o menor de 0.7.

O en su defecto: Carta de Referencia Bancaria o línea de crédito bancaria por siete (7) cifras bajas. La carta o línea de crédito deberá detallar que el oferente ha mantenido buen manejo de esta y debe ser de fecha reciente hasta un máximo de tres (3) meses.

*En caso de que la oferta sea presentada por una asociación en participación, consorcio o asociación (APCA):

- cada miembro del APCA por igual deberá cumplir con los indicadores financieros establecidos de: Razón de Liquidez y Razón de Endeudamiento ó

- uno de los miembros del APCA deberá presentar la carta de referencia bancaria que cumpla con lo solicitado.

(ii) Experiencia y capacidad técnica

El Oferente deberá proporcionar prueba documental que demuestre que cumple el siguiente requisito de experiencia:

Experiencia:

- a) **El contratista debe contar con más de 10 años experiencia, ofreciendo soluciones tecnológicas** relacionadas al objeto de la adquisición. Será comprobado a través del Aviso de Operaciones. Para oferentes internacionales aplica el documento equivalente.
- b) **El contratista deberá aportar al menos (2) referencias de proyectos similares de migración a nuevas infraestructuras** similares a la descrita en este pliego, en los últimos 5 años. Para evidencia, deberán acreditar la experiencia solicitada mediante cartas firmadas por clientes, certificados o actas de liquidación, los cuales deben ser expedidos por terceros que hayan recibido tales servicios y deben corresponder a contratos ejecutados a satisfacción. Deberán indicar en cada certificado o acta de liquidación: objeto, fecha de inicio (día, mes y año), fecha de terminación (día, mes y año), contratante, valor del contrato y descripción de los servicios a los cuales corresponde la experiencia que pretende acreditar, entre otros.
- c) **El contratista deberá aportar al menos (2) referencias para evidenciar experiencia donde haya implementado (Soluciones de Convergencia y Solución de Respaldo y Restauración)**, similar similares a la descrita en este pliego, en los últimos 5 años. Para evidencia, deberán acreditar la experiencia solicitada mediante cartas firmadas por clientes, certificados o actas de liquidación, los cuales deben ser expedidos por terceros que hayan recibido tales servicios y deben corresponder a contratos ejecutados a satisfacción. Deberán indicar en cada certificado o acta de liquidación: objeto, fecha de inicio (día, mes y año), fecha de terminación (día, mes y año), contratante, valor del contrato y descripción de los servicios a los cuales corresponde la experiencia que pretende acreditar, entre otros.
- d) **El contratista deberá aportar al menos (2) referencias en el entorno privado o gubernamental con los servicios de capacitación, entrenamiento y soporte de infraestructuras** similares a las de este pliego, en los últimos 5 años. Para evidencia, deberán acreditar la experiencia solicitada mediante cartas firmadas por clientes, certificados o actas de liquidación, los cuales deben ser expedidos por terceros que hayan recibido tales servicios y deben corresponder a contratos ejecutados a satisfacción. Deberán indicar en cada certificado o acta de liquidación: objeto, fecha de inicio (día, mes y año), fecha de terminación (día, mes y año), contratante, valor del contrato y descripción de los servicios a los cuales corresponde la experiencia que pretende acreditar, entre otros.

- e) El contratista debe ser distribuidor autorizado del fabricante de servidores, almacenamiento y equipos ofrecidos en la República de Panamá. Debe presentar carta del fabricante que indique el nivel de socio. El contratista debe ser socio en los niveles más altos para proporcionar el soporte. Se debe verificar por medio de internet en el sitio web del fabricante, por lo que debe presentar carta indicando el enlace de verificación de las competencias en servicios.
- f) El contratista debe estar autorizado por el fabricante para prestar servicios técnicos de reparación y soporte (“Break and Fix”) a sistemas de la marca propuesta que se encuentren bajo garantía. Debe presentar carta del fabricante indicando que forma parte del programa para prestar servicios técnicos de reparación y soporte.
- g) El contratista debe presentar carta donde indique el enlace del sitio web de VMware, que muestre que es reconocido como proveedor de soluciones en la sección de socios de negocio (Partners Connect) dentro de la República de Panamá. Adicional, el contratista debe contar con al menos 3 competencias de VMware, una de las cuales debe ser la virtualización de servidores. Esta información será verificada por el Panel Evaluador o Comisión Verificadora en el sitio web de VMware al momento de la evaluación.
- h) Presentar ficha técnica de los productos ofertados (brochure de cada equipo).
- La empresa debe presentar una carta que certifique que cuenta con un personal clave especializado, como mínimo:
 - **Un (1) Jefe de Proyecto o Project Manager** certificado PMP o diploma de certificación de Gerencia de Proyecto, con experiencia mínima de 5 años en este tipo de proyectos de provisión, instalación, configuración de infraestructuras similares a la de esta licitación. Presentar certificación o diploma mencionado.
 - **Dos (2) Especialistas de Servidores** certificados por el fabricante como especialista de servidores. Debe presentar carta del fabricante indicando los técnicos habilitados para la instalación de servidores y copia de certificado vigente de los técnicos especialistas en servidores, incluyendo el código de verificación del mismo.
 - **Un (1) Especialista de Almacenamiento** certificado por el fabricante como especialista de los almacenamientos ofrecidos. Copia de certificado vigente de los técnicos especialistas en almacenamiento, incluyendo el código de verificación del mismo.
 - **Un (1) Especialista en la Implementación de la Solución de Respaldo** certificados por el fabricante como especialista de implementación en la solución de respaldo propuesta. Copia de certificado vigente de los técnicos especialistas en servidores,

incluyendo el código de verificación del mismo. Debe tener (2) certificaciones en software de respaldo del fabricante o equivalentes

- **Dos (2) Especialistas Arquitectos (TA) Técnico en Soluciones de Almacenamiento** certificados por el fabricante como especialista - arquitecto técnico (TA) en soluciones de almacenamiento del fabricante.

Nota: Antes de la firma de contrato, se solicitarán y verificarán los soportes de hoja de vida y certificaciones de los miembros del equipo mínimo requerido y toda la documentación con el fin de corroborar su veracidad.

*****En caso de que la oferta sea presentada por una asociación en participación, consorcio o asociación (APCA): La suma las empresas debe cumplir con los requerimientos contemplados para el punto (ii) Experiencia y Capacidad técnica. *****

- (iii) Prueba documental:

El Oferente deberá proporcionar prueba documental que demuestre que cumplen los requisitos en materia de Experiencia y Capacidad Técnica, detallados anteriormente.

Sección IV. Países Elegibles

Elegibilidad para el suministro de bienes, la construcción de obras y la prestación de servicios en adquisiciones financiadas por el Banco

1) Países Miembros cuando el financiamiento provenga del Banco Interamericano de Desarrollo.

Alemania, Argentina, Austria, Bahamas, Barbados, Bélgica, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Croacia, Dinamarca, Ecuador, El Salvador, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Israel, Italia, Jamaica, Japón, México, Nicaragua, Noruega, Países Bajos, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Reino Unido, República de Corea, República Dominicana, República Popular de China, Suecia, Suiza, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

Territorios elegibles

- (a) Guadalupe, Guyana Francesa, Martinica, Reunión – por ser Departamentos de Francia.*
- (b) Islas Vírgenes Estadounidenses, Puerto Rico, Guam – por ser Territorios de los Estados Unidos de América.*
- (c) Aruba – por ser País Constituyente del Reino de los Países Bajos; y Bonaire, Curazao, Sint Maarten, Sint Eustatius – por ser Departamentos de Reino de los Países Bajos.*
- (d) Hong Kong – por ser Región Especial Administrativa de la República Popular de China.*

2) Criterios para determinar Nacionalidad y el país de origen de los bienes y servicios

Para efectuar la determinación sobre: a) la nacionalidad de las empresas e individuos elegibles para licitar o participar en contratos financiados por el Banco y b) el país de origen de los bienes y servicios, se utilizarán los siguientes criterios:

(A) Nacionalidad

- (a) **Un individuo** es considerado un nacional de un país miembro del Banco si cumple con los siguientes requisitos:
 - (i) es ciudadano de un país miembro; o
 - (ii) ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “bona fide” y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.

- (b) **Una empresa** es considerada que tiene la nacionalidad de un país miembro si cumple los siguientes dos requisitos:
- (i) esta legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y
 - (ii) más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la empresa es de propiedad de individuos o empresas de países miembros del Banco.

Todos los miembros de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) con responsabilidad conjunta y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los criterios de nacionalidad que se indican arriba.

(B) Origen de los Bienes

Los bienes se originan en un país miembro del Banco si han sido extraídos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco. Se considera que un bien ha sido producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje el resultado es un artículo comercialmente reconocido cuyas características básicas, su función o propósito de uso son substancialmente diferentes de sus partes o componentes.

En el caso de un bien que consiste en varios componentes individuales que deban estar interconectados (bien sea por el proveedor, el comprador o un tercero) sea funcional e independientemente de la complejidad de la interconexión, el Banco considera que dicho bien es elegible para financiamiento si el ensamble de los componentes tuvo lugar en un país miembro, independientemente del origen de los componentes. Cuando el bien sea un conjunto de varios bienes individuales que normalmente son empacados y vendidos comercialmente como una unidad, se considera que ese bien se origina en el país donde éste fue empacado y embarcado con destino al comprador.

Para efectos de determinación del origen de los bienes identificados como “hecho en la Unión Europea”, estos serán elegibles sin necesidad de identificar el correspondiente país específico de la Unión Europea.

El origen de los materiales, partes o componentes de los bienes o la nacionalidad de la empresa productora, ensambladora, distribuidora o vendedora de los bienes no determina el origen de estos.

(C) Origen de los Servicios

El país de origen de los servicios es el mismo del individuo o empresa que presta los servicios conforme a los criterios de nacionalidad arriba establecidos. Este criterio se aplica a los servicios conexos al suministro de bienes (tales como transporte, aseguramiento, montaje, ensamblaje, etc.), a los servicios de construcción y a los servicios de consultoría.

Sección V. Formularios de la Oferta

Índice de Formularios

Carta de Oferta	59
FORMULARIO DE INFORMACIÓN SOBRE EL OFERENTE.....	63
FORMULARIO DE INFORMACIÓN SOBRE LOS MIEMBROS DE LA APCA	65
FORMULARIOS DE LISTAS DE PRECIOS	67
LISTA DE PRECIOS: BIENES FABRICADOS FUERA DEL PAÍS DEL COMPRADOR A SER IMPORTADOS	¡Error! Marcador no definido.
DECLARACIÓN DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA	74
AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE.....	76

Carta de Oferta

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

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

Nota: *El texto en cursiva se incluye para ayudar a los Oferentes 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.º: *OEI2-BIDMECSE-05-2025 “SUMINISTRO DE EQUIPOS, LICENCIAS, SERVICIOS DE IMPLEMENTACION, SOPORTE Y ADIESTRAMIENTO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS CENTROS DE DATOS DEL MINISTERIO DE EDUCACION”*

Solicitud de Oferta n.º: *. OEI2-BIDMECSE-05-2025*

Para: ***ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (OEI) - Ministerio de Educación, Programa Mejorando la Eficiencia y Calidad del Sector Educativo (MECSE).***

- (a) **Sin reservas:** Hemos examinado el documento de licitación, incluidas las enmiendas emitidas de conformidad con las IAO 8, y no tenemos reserva alguna al respecto.
- (b) **Elegibilidad:** Nosotros (incluidos accionistas principales, personal propuesto), al igual que subcontratistas, proveedores primarios, consultores, que intervienen en alguna parte del contrato cumplimos los requisitos de elegibilidad y no tenemos conflictos de intereses, de acuerdo con las IAO 4. En caso de que el contrato incluya el suministro de bienes y servicios conexos, nos comprometemos a que estos bienes y servicios conexos sean originarios de países miembros del Banco
- (c) **Declaración de Mantenimiento de la Oferta/Propuesta:** No hemos sido suspendidos ni declarados inelegibles por el Comprador sobre la base de la suscripción de una Declaración de Mantenimiento de la Oferta/Propuesta en el País del Comprador de acuerdo con las IAO 4.6.
- (d) **Cumplimiento de las disposiciones:** Ofrecemos proveer los siguientes Bienes de conformidad con el documento de licitación y de acuerdo con el Cronograma de Entregas establecido en los Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos: *[proporcione una descripción breve de los Bienes y Servicios Conexos].*

- (e) **Precio de la Oferta:** El precio total de nuestra Oferta, excluyendo cualquier descuento ofrecido en el ítem (f) a continuación es: *[Inserte una de las opciones siguientes según corresponda]*

Opción 1, en caso de un solo lote: el precio total es *[indique el precio total de la Oferta lote en cifras y en letras, indicando los diferentes montos y las respectivas monedas]*.

O bien,

Opción 2, en caso de múltiples lotes: (a) precio total de cada lote *[inserte el precio total de cada lote en cifras y en letras, indicando los diferentes montos y las respectivas monedas]*, y (b) precio total de todos los lotes (suma de todos los lotes) *[inserte el precio total de todos los lotes en cifras y en letras, indicando los diferentes montos y las respectivas monedas]*.

- (f) **Descuentos:** Los descuentos ofrecidos y la metodología para su aplicación son los siguientes:
- (i) Los descuentos ofrecidos son: *[especifique cada descuento ofrecido]*.
 - (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]*.
- (g) **Período de Validez de la Oferta:** Nuestra Oferta se mantendrá vigente por el período establecido en los **DDL** en referencia a las IAO 18.1 (y sus enmiendas, si las hubiera), a partir de la fecha de vencimiento del plazo para la presentación de Ofertas establecida en los **DDL** en referencia a las IAO 22.1 (y sus enmiendas, si las hubiera), y seguirá teniendo carácter vinculante para nosotros y podrá ser aceptada en cualquier momento antes del vencimiento de dicho período.
- (h) **Garantía de Cumplimiento:** Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento del Contrato de conformidad con el documento de licitación.
- (i) **Una Oferta por Oferente:** No estamos presentando ninguna otra Oferta como Oferentes individuales, y no estamos participando en ninguna otra Oferta ni como miembros de una APCA ni como subcontratistas, y cumplimos con los requisitos de las IAO 4.3, sin considerar las Ofertas Alternativas presentadas de acuerdo con las IAO 13.
- (j) **Suspensión e Inhabilitación:** Nosotros (incluidos, los directores, funcionarios, accionistas principales, personal propuesto y agentes), al igual que subcontratistas, proveedores, consultores, fabricantes o prestadores de servicios que intervienen en alguna parte del contrato, no dependemos de ninguna entidad o persona, ni somos controlados por ninguna entidad o persona que sea objeto de una suspensión temporal o una inhabilitación, impuesta por el BID bajo a un acuerdo para el reconocimiento mutuo de sanciones impuestas, firmado por el BID y otros bancos de desarrollo.

Asimismo, no somos inelegibles en virtud de las leyes nacionales del Comprador ni de sus normas oficiales, así como tampoco en virtud de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.

- (k) **Empresa o Entidad de Propiedad Estatal:** *[Seleccione la opción correspondiente y elimine la otra]. [No somos una empresa o entidad de propiedad estatal]/[Somos una empresa o ente de propiedad estatal, pero cumplimos con los requisitos de las IAO 4.5 y la IAO 4.2].*
- (l) **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.
- (m) **Comisiones, Gratificaciones, Honorarios:** Nosotros (incluidos, los directores, funcionarios, accionistas principales, personal propuesto y agentes) hemos pagado o pagaremos los siguientes honorarios, comisiones o gratificaciones en relación con el Proceso de Licitación 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	Propósito de la comisión o gratificación	Monto

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

- (n) **Comprador no está Obligado a Aceptar:** Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la Oferta Más Ventajosa, ni ninguna otra Oferta que reciban.
- (o) **Mejor Oferta Final o Negociaciones:** Entendemos que si el Comprador utiliza el método de Mejor Oferta Final (que podrá ser en presencia de una Autoridad de Probidad Independiente acordada con el Banco) en la evaluación de Ofertas o utiliza Negociaciones (que deberá ser en presencia de una Autoridad de Probidad Independiente acordada con el Banco) en la adjudicación final, la Autoridad de Probidad Independiente, si procede, contratada por el Comprador actuará para observar e informar sobre este proceso.
- (p) **Prácticas Prohibidas:** Prácticas Prohibidas: Por el presente, certificamos que hemos tomado las medidas necesarias para garantizar que ninguna persona que actúe en nuestro nombre o representación incurra o haya incurrido en Prácticas Prohibidas. con relación a este proceso de licitación, negociación, adjudicación o ejecución de este Contrato.
- (q) **Formulario de Propiedad Efectiva:** Entendemos que en el caso de que se acepte nuestra oferta estaremos proporcionando la información requerida en el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva, *de especificarse así en el DDL*. El Comprador

publicará como parte de la Notificación de Adjudicación del Contrato el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva, por lo que manifestamos nuestra autorización.

Nombre del Oferente*: *[proporcione el nombre completo del Oferente].*

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en nombre del Oferente:** *[proporcione el nombre completo de la persona debidamente autorizada a firmar el Formulario de la Oferta].*

Cargo de la persona firmante del Formulario de la Oferta: *[indique el cargo de la persona que firma el Formulario de la Oferta]*

Firma de la persona nombrada anteriormente: *[indique la firma de la persona cuyo nombre y capacidad se indican en los párrafos anteriores].*

Fecha de la firma: El día *[indique la fecha de la firma]* **del mes** *[indique mes]* **del año** *[indique año].*

- * En el caso de las Ofertas presentadas por una APCA, especifique el nombre de la APCA que actúa como Oferente.
- ** La persona que firme la Oferta deberá contar con el poder otorgado por el Oferente. El poder deberá adjuntarse a los Formularios de la Oferta.

FORMULARIO DE INFORMACIÓN SOBRE EL OFERENTE

[El Oferente deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas a continuación. No se aceptará ninguna alteración a este formulario ni se aceptarán sustitutos].

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

SDO n.º: **OEI2-BIDMECSE-05-2025 “SUMINISTRO DE EQUIPOS, LICENCIAS, SERVICIOS DE IMPLEMENTACION, SOPORTE Y ADIESTRAMIENTO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS CENTROS DE DATOS DEL MINISTERIO DE EDUCACION”**

Página _____ de _____ páginas

1. Nombre del Oferente: <i>[indique el nombre jurídico del Oferente].</i>
2. Si se trata de una APCA, nombre jurídico de cada miembro: <i>[indique el nombre jurídico de cada miembro de la APCA].</i>
3. País donde está registrado el Oferente en la actualidad o país donde intenta registrarse: <i>[indique el país donde está registrado el Oferente en la actualidad o país donde intenta registrarse].</i>
4. Año de registro del Oferente: <i>[indique el año de registro del Oferente].</i>
5. Dirección del Oferente en el país donde está registrado: <i>[indique el domicilio legal del Oferente en el país donde está registrado].</i>
6. Información del representante autorizado del Oferente: Nombre: <i>[indique el nombre del representante autorizado].</i> Dirección: <i>[indique la dirección del representante autorizado].</i> Números de teléfono: <i>[indique los números de teléfono del representante autorizado].</i> Dirección de correo electrónico: <i>[indique la dirección de correo electrónico del representante autorizado].</i>
7. Se adjuntan copias de los siguientes documentos originales: <i>[marque las casillas que correspondan]</i> <input type="checkbox"/> Estatutos de la Sociedad (o documentos equivalentes de constitución o asociación), o documentos de registro de la persona jurídica antes mencionada, y de conformidad con las IAO 4.1.

- Si se trata de una APCA, carta de intención de formar la APCA, o el Acuerdo de APCA, de conformidad con las IAO 11.2.
 - Si se trata de una empresa o ente de propiedad estatal, de conformidad con las IAO 4.5, documentación que acredite:
 - su autonomía jurídica y financiera,
 - su operación conforme al Derecho comercial,
 - que el Oferente no se encuentra bajo la supervisión del Comprador.
8. Se incluye el organigrama y la lista de los miembros del Directorio.

FORMULARIO DE INFORMACIÓN SOBRE LOS MIEMBROS DE LA APCA

[El Oferente deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas a continuación. El siguiente cuadro deberá ser completado por el Oferente y por cada uno de los miembros de la APCA].

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

SDO n.º: **OEI2-BIDMECSE-05-2025 “SUMINISTRO DE EQUIPOS, LICENCIAS, SERVICIOS DE IMPLEMENTACION, SOPORTE Y ADIESTRAMIENTO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS CENTROS DE DATOS DEL MINISTERIO DE EDUCACION”**

Página ____ de ____ páginas

1. Nombre del Oferente <i>[indique el nombre jurídico del Oferente].</i>
2. Nombre jurídico del miembro de la APCA <i>[indique el nombre jurídico del miembro de la APCA].</i>
3. Nombre del país de registro del miembro de la APCA <i>[indique el nombre del país de registro del miembro de la APCA].</i>
4. Año de registro del miembro de la APCA: <i>[indique el año de registro del miembro de la APCA].</i>
5. Dirección del miembro de la APCA en el país donde está registrado: <i>[domicilio legal del miembro de la APCA en el país donde está registrado].</i>
6. Información sobre el representante autorizado del miembro de la APCA: Nombre: <i>[indique el nombre del representante autorizado del miembro de la APCA].</i> Dirección: <i>[indique la dirección del representante autorizado del miembro de la APCA].</i> Números de teléfono: <i>[indique los números de teléfono del representante autorizado del miembro de la APCA].</i> Dirección de correo electrónico: <i>[indique la dirección de correo electrónico del representante autorizado del miembro de la APCA].</i>
7. Se adjuntan copias de los siguientes documentos originales: <i>[marque las casillas que correspondan].</i> <input type="checkbox"/> Estatutos de la Sociedad (o documentos equivalentes de constitución o asociación) o documentos de registro de la persona jurídica antes mencionada, y de conformidad con las IAO 4.1.

- Si se trata de una empresa o ente de propiedad estatal, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera, su operación de conformidad con el Derecho comercial y que no se encuentra bajo la supervisión del Comprador, de conformidad con las IAO 4.5.
8. Se incluye el organigrama, la lista de los miembros del Directorio.

FORMULARIOS DE LISTAS DE PRECIOS

*[El Oferente completará estos formularios de Listas de Precios de acuerdo con las instrucciones indicadas. La lista de artículos y lotes en la columna 1 de la **Lista de Precios** deberá coincidir con la Lista de Bienes y Servicios Conexos detallada por el Comprador en la Lista de Requisitos de los Bienes y en la Lista de Servicios Conexos].*

LISTA DE PRECIOS: BIENES FABRICADOS FUERA DEL PAÍS DEL COMPRADOR A SER IMPORTADOS

(Ofertas del Grupo C, Bienes que se importarán) Monedas de acuerdo con las IAO 15							Fecha: _____ SDO n.º: OEI2-BIDMECSE-05-2025 “SUMINISTRO DE EQUIPOS, LICENCIAS, SERVICIOS DE IMPLEMENTACION, SOPORTE Y ADIESTRAMIENTO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS CENTROS DE DATOS DEL MINISTERIO DE EDUCACION” Página n.º _____ de _____	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
N.º de artículo	Descripción de los Bienes	País de origen	Fecha de entrega según definición de Incoterms	Cantidad y unidad física	Precio unitario CIP [indique lugar de destino convenido] de acuerdo con las IAO 14.8(b)(i)	Precio CIP por artículo (Col. 5 x 6)	Precio por artículo por concepto de transporte interno y otros servicios requeridos en el País del Comprador para hacer llegar los Bienes al destino final establecido en los DDL	Precio total por artículo (Col. 7 + 8)
<i>[Indique el número del artículo].</i>	<i>[Indique el nombre de los Bienes].</i>	<i>[Indique el país de origen de los Bienes].</i>	<i>[Indique la Fecha de Entrega ofertada].</i>	<i>[Indique el número de unidades que se proveerán y el nombre de la unidad física de medida].</i>	<i>[Indique el precio CIP por unidad].</i>	<i>[Indique el precio total CIP por artículo].</i>	<i>[Indique el precio correspondiente por artículo].</i>	<i>[Indique el precio total de artículo].</i>
Precio Total								

Nombre del Oferente: *[indique el nombre completo del Oferente]* Firma del Oferente: *[firma de la persona que firma la Oferta]* Fecha: *[indique la fecha]*

LISTA DE PRECIOS: BIENES FABRICADOS FUERA DEL PAÍS DEL COMPRADOR, PREVIAMENTE IMPORTADOS*

(Ofertas Grupo C, Bienes ya importados)											
Monedas de acuerdo con las IAO 15											
										Fecha: _____	
										SDO n.º: OEI2-BIDMECSE-05-2025 "SUMINISTRO DE EQUIPOS, LICENCIAS, SERVICIOS DE IMPLEMENTACION, SOPORTE Y ADIESTRAMIENTO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS CENTROS DE DATOS DEL MINISTERIO DE EDUCACION	
										Página n.º _____ de _____	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N.º de artículo	Descripción de los Bienes	País de origen	Fecha de entrega según definición de Incoterms	Cantidad y unidad física	Precio unitario, incluyendo deberes de aduana e impuestos de importación pagados de acuerdo con las IAO 14.8(c)(i)	Deberes de aduana e impuestos de importación pagados por unidad de acuerdo con las IAO14.8(c)(ii) (respaldado con documentos)	Precio unitario neto, sin incluir deberes de aduana e impuestos de importación pagados de acuerdo con las IAO 14.8(c)(iii) (Col. 6 menos Col.7)	Precio por artículo neto, sin incluir deberes de aduana e impuestos de importación, de acuerdo con las IAO 14.8(c)(i) (Col. 5×8)	Precio por artículo por concepto de transporte interno y por otros servicios requeridos en el País del Comprador para hacer llegar los Bienes al destino final establecido en los DDL de acuerdo con las IAO 14.8(c)(v)	Impuestos sobre la venta y otros impuestos pagados o por pagar sobre el artículo, si el Contrato es adjudicado de acuerdo con las IAO 14.8(c)(iv)	Precio Total por artículo (Col. 9 + 10)
<i>[Indique el número del artículo].</i>	<i>[Indique el nombre de los Bienes].</i>	<i>[Indique el país de origen de los Bienes].</i>	<i>[Indique la Fecha de Entrega ofertada].</i>	<i>[Indique el número de unidades que se proveerán y el nombre de la unidad física de medida].</i>	<i>[Indique el precio unitario por unidad].</i>	<i>[Indique los deberes de aduana e impuestos de importación pagados por unidad].</i>	<i>[Indique precio unitario CIP neto, sin incluir deberes de aduana e impuestos de importación].</i>	<i>[Indique precios CIP por artículo neto sin incluir deberes de aduana e impuestos de importación].</i>	<i>[Indique precio por transporte interno y por otros servicios requeridos en el País del Comprador].</i>	<i>[Indique los impuestos sobre la venta y otros impuestos pagaderos sobre el artículo si el Contrato es adjudicado].</i>	<i>[Indique el precio total por artículo].</i>
										Precio total de la Oferta	

Nombre del Oferente: *[indique el nombre completo del Oferente]* Firma del Oferente: *[firma de la persona que firma la oferta]* Fecha: *[indique fecha]*

Para Bienes importados previamente, el precio cotizado debe ser distinguible del valor original de importación de estos Bienes declarados en la aduana y debe incluir cualquier reembolso o remarcación del agente local o representante y todos los costos locales, excepto impuestos y obligaciones de importación, que el Comprador haya pagado o deba pagar. Como aclaración, se solicitará a los Oferentes que coticen el precio incluyendo las tasas de importación y, adicionalmente, proveer las tasas de importación y el precio neto de obligaciones de importación, el cual será la diferencia entre esos valores].

LISTA DE PRECIOS: BIENES FABRICADOS EN EL PAÍS DEL COMPRADOR

País del Comprador _____		(Ofertas de los Grupos A y B) Monedas de acuerdo con las IAO 15				Fecha: _____ SDO n.º: OEI2-BIDMECSE-05-2025 “SUMINISTRO DE EQUIPOS, LICENCIAS, SERVICIOS DE IMPLEMENTACION, SOPORTE Y ADIESTRAMIENTO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS CENTROS DE DATOS DEL MINISTERIO DE EDUCACION” Página n.º _____ de _____			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
N.º de artículo	Descripción de los Bienes	Fecha de entrega según definición de Incoterms	Cantidad y unidad física	Precio unitario EXW de cada artículo	Precio total EXW por cada artículo (col. 4×5)	Precio por artículo por concepto de transporte interno y otros servicios requeridos en el País del Comprador para enviar los Bienes al destino final	Costo de la mano de obra local, la materia prima y los componentes de origen en el País del Comprador (% de la col. 5)	Impuestos sobre la venta y otros pagaderos por artículo si el Contrato es adjudicado de acuerdo con las IAO 14.8(a)(ii)	Precio total por artículo (col. 6 + 7)
<i>[Indique el número del artículo].</i>	<i>[Indique el nombre de los Bienes].</i>	<i>[Indique la Fecha de Entrega ofertada].</i>	<i>[Indique el número de unidades que se proveerán y el nombre de la unidad física de medida].</i>	<i>[Indique precio unitario EXW].</i>	<i>[Indique precio total EXW por cada artículo].</i>	<i>[Indique el precio correspondiente por artículo].</i>	<i>[Indique el costo de la mano de obra local, materia prima y componentes de origen en el País del Comprador como % del precio EXW de cada artículo].</i>	<i>[Indique impuestos sobre la venta y otros pagaderos por artículo si el Contrato es adjudicado].</i>	<i>[Indique precio total por artículo].</i>
Precio Total									

Nombre del Oferente: *[indique el nombre completo del Oferente]* Firma del Oferente: *[firma de la persona que firma la Oferta]* Fecha: *[indique fecha]*

PRECIO Y CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO: SERVICIOS CONEXOS

Monedas de acuerdo con las IAO 15						
						Fecha: _____
						SDO n.º: OEI2-BIDMECSE-05-2025
						“SUMINISTRO DE EQUIPOS, LICENCIAS, SERVICIOS DE IMPLEMENTACION, SOPORTE Y ADIESTRAMIENTO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS CENTROS DE DATOS DEL MINISTERIO DE EDUCACION”
						Página n.º _____ de _____
1	2	3	4	5	6	7
Servicio N.º	Descripción de los servicios (excluye transporte interno y otros servicios requeridos en el País del Comprador para transportar los Bienes a su destino final)	País de origen	Fecha de entrega en el lugar de destino final	Cantidad y unidad física	Precio unitario	Precio total por servicio (Col. 5 x 6 o un estimado)
<i>[Indique número del servicio].</i>	<i>[Indique el nombre de los servicios].</i>	<i>[Indique el país de origen de los servicios].</i>	<i>[Indique la fecha de entrega al lugar de destino final por servicio].</i>	<i>[Indique el número de unidades que se proveerán y el nombre de la unidad física de medida].</i>	<i>[Indique el precio unitario por artículo].</i>	<i>[Indique precio total por artículo].</i>
Precio total de la Oferta						

Nombre del Oferente: *[indique el nombre completo del Oferente]* Firma del Oferente: *[firma de la persona que firma la Oferta]* Fecha: *[indique fecha]*

DECLARACIÓN DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

[El Oferente completará este Formulario de Declaración de Mantenimiento de la Oferta de acuerdo con las instrucciones indicadas en corchetes].

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

SDO n.º: **OEI2-BIDMECSE-05-2025 “SUMINISTRO DE EQUIPOS, LICENCIAS, SERVICIOS DE IMPLEMENTACION, SOPORTE Y ADIESTRAMIENTO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS CENTROS DE DATOS DEL MINISTERIO DE EDUCACION”**

Para: *Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).*

Nosotros, los suscriptos, declaramos que:

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

Aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier licitación o presentar Ofertas de cualquier contrato con el Comprador por un período de *5 años (IAO 19.9)* contados a partir de *6 de junio de 2025* si incumplimos nuestras obligaciones derivadas de las condiciones de la oferta, a saber:

- (1) hemos retirado nuestra Oferta antes de la fecha de expiración de la validez de la Oferta establecida por el Oferente en la Carta de Oferta o durante cualquier prórroga de esta que el Oferente hubiera establecido; o
- (2) no aceptamos la corrección de los errores aritméticos de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes (en adelante “las IAO”) del documento de licitación; o
- (3) habiendo sido notificado de la aceptación de su Oferta por el Comprador antes de la fecha de expiración del Período de Validez de la misma, o cualquier prórroga aceptada por el Mandante, (i) no hemos firmado el Convenio Contractual, o (ii) no hemos suministrado la Garantía de Cumplimiento de acuerdo con las Instrucciones a los Oferentes (“las IAO”) del documento de licitación del Comprador.

Entendemos que esta Declaración de Mantenimiento de la Oferta expirará si no somos el Oferente seleccionado, cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) hemos recibido una copia de su comunicación informando que no somos el Oferente seleccionado; o (ii) haber transcurrido veintiocho días después de la expiración de nuestra Oferta.

Entendemos también que, si somos una *Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA)*, la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá estar en el nombre de la APCA que presenta la Oferta. Si la APCA no ha sido legalmente constituida en el momento de presentar la

Oferta, la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá estar en nombre de todos los miembros futuros tal como se enumeran en la Carta de Intención mencionada en las IAO 11.2.

Nombre del Oferente: _____

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

Cargo de la persona firmante de la Oferta: _____

Firma de la persona nombrada anteriormente: _____

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

AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE

[El Oferente 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 Oferente lo deberá incluirá en su Oferta, si así se establece en los DDL].

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

SDO n.º: **OEI2-BIDMECSE-05-2025 “SUMINISTRO DE EQUIPOS, LICENCIAS, SERVICIOS DE IMPLEMENTACION, SOPORTE Y ADIESTRAMIENTO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS CENTROS DE DATOS DEL MINISTERIO DE EDUCACION”**

Para: *Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).*

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 Oferente]* 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 la Cláusula 28 de las Condiciones Generales 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].*

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

SEGUNDA PARTE. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

Índice de Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas	¡Error! Marcador no definido.
2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento	¡Error! Marcador no definido.
3. Especificaciones Técnicas	88
4. Planos o Diseños	150
5. Inspecciones y Pruebas	157

1. LISTA DE BIENES Y CRONOGRAMA DE ENTREGAS

[El Comprador completará este cuadro, excepto la columna “Fecha de entrega ofrecida por el Oferente”, que deberá ser completada por el Oferente].

N.º de artículo	Descripción de los Bienes	Cantidad	Unidad física	Lugar de Destino final (Sitio del Proyecto), según se indica en los DDL **	Fecha de entrega (de acuerdo a los Incoterms)		
					Fecha más temprana de entrega	Fecha límite de entrega	Fecha de entrega ofrecida por el Oferente [la proporcionará el Oferente]
[Indique el n.º del artículo].	[Indique la descripción de los Bienes].	[Indique la cantidad de los artículos por suministrar].	[Indique la unidad física de medida de la cantidad].	[Indique el lugar de entrega].	[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].	[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].	[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].
FASES 1: PUESTA A DISPOSICIÓN DEL MEDUCA DE LOS SERVICIOS DE HOUSING PARA ALOJAR LOS SERVIDORES DEL CENTRO DE DATOS PRIMARIO. ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES Y EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA EL CENTRO DE DATOS PRIMARIO (HOUSING DEL PROVEEDOR)							
1.1	Servidores de Hiperconvergencia	5	Unidad	**Sitio Primario (Housing) del proveedor.	30 días calendario después de la orden de proceder	30 días calendario después de la orden de proceder	
1.2	Unidad De Almacenamiento Requerida All Flash	1	Unidad	Sitio Primario (Housing) del proveedor.	30 días calendario después de la	30 días calendario después de la	

					orden de proceder	orden de proceder	
1.3	Licencias de Vmware	168	Core	Sitio Primario (Housing) del proveedor.	30 días calendario después de la orden de proceder	30 días calendario después de la orden de proceder	
1.4	Licencias de Windows Data Center	160	Core	Sitio Primario (Housing) del proveedor.	30 días calendario después de la orden de proceder	30 días calendario después de la orden de proceder	
Fases 2 Adquisición e implementación de elementos de red y Contratación de líneas de comunicaciones Empresariales							
2.1	Equipos De Comunicaciones (San Switch) Para La Red San	2	Unidad	Sitio Primario (Housing) del proveedor.	45 días calendario después de la orden de proceder	60 días calendario después de la orden de proceder	
2.2	Equipos De Comunicaciones Para El Fortalecimiento De La Interconectividad	25	Unidad (Equipos y licencias)	Sitio Secundario en Cardenas MEDUCA en coordinación con DNIE	45 días calendario después de la orden de proceder	60 días calendario después de la orden de proceder	
2.3	Equipo De Firewall Para Interconexion Entre Sitio Primario Y Secundario	2	Unidad	Sitio Primario (Housing) del proveedor.	45 días calendario después de la orden de proceder	60 días calendario después de la orden de proceder	
2.4	Contratación De Líneas De Comunicaciones	2	Líneas Empresariales de	Sitio Primario (Housing) del proveedor.	45 días calendario después de la	60 días calendario después de la	

	Empresariales Necesarias Para Asegurar La Conectividad, Con Especificaciones De Ancho De Banda Y Latencia.		Comunicación		orden de proceder	orden de proceder	
Fases 3 Migración de los servidores virtuales al housing del proveedor (centro de datos primario). Adquisición e implementación de equipamiento de recuperación de desastres e implementación de políticas de seguridad de la información y protección de datos.							
3.1	Licenciamiento para 240 Recoverpoint For Virtual Machines And Data Protection Suite (120 para cada sitio)	240	Maquinas virtuales licenciadas	Sitio Primario (Housing) y Secundario (Meduca)	80 días calendario después de la orden de proceder	100 días calendario después de la orden de proceder	
Fases 4 Adquisición e implementación de equipamiento complementario para el centro de datos primario instalados, configurados y licenciados.							
4.1	Appliance De RespalDOS Y Recuperación Basado A Disco, Con El Componente De De-Duplicación En El Origen	1	Unidad	Sitio Primario (Housing) del proveedor.	110 días calendario después de la orden de proceder	130 días calendario después de la orden de proceder	
Fases 5 Puesta en marcha y pruebas de aceptación por el MEDUCA de la nueva infraestructura Tecnológica. Implementación de solución de Monitoreo de recursos.							
5.1	Solución De Monitoreo De Infraestructura	1	Unidad/Licenciamiento	Sitio Primario (Housing) del proveedor.	140 días calendario después de la	160 días calendario después de la	

					orden de proceder	orden de proceder	
Fases 6 Capacitación del personal del MEDUCA							
	N/A						
Fases 7 La Solución Implementada A Satisfacción Incluye El Servicio De Housing, Soporte Y Mantenimiento De La Infraestructura Tecnológica Durante Un Período De 1095 Dias (36 Meses).							
	N/A						

2.LISTA DE SERVICIOS CONEXOS Y CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO

[El Comprador deberá completa este cuadro. Las fechas de finalización deberán ser realistas y congruentes con las fechas requeridas de entrega de los Bienes (de acuerdo a los Incoterms)].

Servicio	Descripción del Servicio	Cantidad⁶	Unidad física	Lugar donde los servicios serán prestados	Fechas finales de cumplimiento de los servicios
<i>[Indique el n.º del servicio].</i>	<i>[Indique descripción de los servicios conexos].</i>	<i>[Indique la cantidad de rubros de servicios que se prestarán].</i>	<i>[Indique la unidad física de medida de los rubros de servicios].</i>	<i>[Indique el nombre del lugar].</i>	<i>[Indique las fechas de cumplimiento requeridas].</i>
FASES 1: PUESTA A DISPOSICIÓN DEL MEDUCA DE LOS SERVICIOS DE HOUSING PARA ALOJAR LOS SERVIDORES DEL CENTRO DE DATOS PRIMARIO. ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES Y EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA EL CENTRO DE DATOS PRIMARIO (HOUSING DEL PROVEEDOR)					
1.1	Servicios de instalación y configuración de los Servidores	1	Unidad	Sitio Primario (Housing) del proveedor.	30 días calendario después de la orden de proceder
1.2	Instalación y configuración de la unidad de almacenamiento requerida all flash	1	Unidad	Sitio Primario (Housing) del proveedor.	30 días calendario después de la orden de proceder

⁶ Si corresponde.

1.3	Servicios de Instalación y Configuración del VMware	1	Unidad	Sitio Primario (Housing) del proveedor.	30 días calendario después de la orden de proceder
1.4	Servicios de Instalación y Configuración del Licencias de Windows DataCenter 2024	1	Unidad	Sitio Primario (Housing) del proveedor.	30 días calendario después de la orden de proceder
FASES 2 ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS DE RED Y CONTRATACIÓN DE LÍNEAS DE COMUNICACIONES EMPRESARIALES					
2.1	Servicios De Instalación Y Configuración De Los Equipos De Comunicaciones Connectrix Ds-6610b-L Para La Solución De Convergencia	1	Unidad	Sitio Primario (Housing) del proveedor	60 días calendario después de la orden de proceder
2.2	Servicios De Validacion De Los Equipos De Redes Para El fortalecimiento De La Interconectividad	1	Unidad	Sitio Secundario (Meduca)	60 días calendario después de la orden de proceder
2.3	Servicios De Instalación Y Configuración Del Firewall	1	Unidad	Sitio Primario (Housing) del proveedor	60 días calendario después de la orden de proceder
2.4	Servicios De Contratación De Líneas De Comunicaciones Empresariales Necesarias Para Asegurar La Conectividad, Con Especificaciones De Ancho De Banda Y Latencia	1	Unidad	Sitio Primario (Housing) del proveedor	60 días calendario después de la orden de proceder

FASES 3 MIGRACIÓN DE LOS SERVIDORES VIRTUALES AL HOUSING DEL PROVEEDOR (CENTRO DE DATOS PRIMARIO). ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPAMIENTO DE RECUPERACIÓN DE DESASTRES E IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y PROTECCIÓN DE DATOS.					
3.1	Servicios De Migración De Los Servidores Virtuales Al Housing Del Proveedor (Centro De Datos Primario).	1	Unidad	Sitio Primario (Housing) del proveedor.	100 días calendario después de la orden de proceder
3.2	Servicios De Instalacion Y Configuracion Del Licenciamiento Recoverpoint For Virtual Machines And Data Protection Suite	1	Unidad	Sitio Primario (Housing) y Secundario (Cardenas)	100 días calendario después de la orden de proceder
FASES 4 ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO PARA EL CENTRO DE DATOS PRIMARIO INSTALADOS, CONFIGURADOS Y LICENCIADOS.					
4.1	Servicios De Instalación Y Configuración De La Solución Respaldos Y Recuperación Del Powerprotect Dm5500 De 24tb Para El Sitio Primario	1	Unidad	Sitio Primario del proveedor(Housing)	130 días calendario después de la orden de proceder
FASES 5 PUESTA EN MARCHA Y PRUEBAS DE ACEPTACIÓN POR EL MEDUCA DE LA NUEVA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA. IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIÓN DE MONITOREO DE RECURSOS.					
5.1	Servicios De Puesta En Marcha De La Solucion Final	1	Unidad	Sitio Primario (Housing) y Secundario (Cardenas)	160 días calendario después de la orden de proceder
5.2	Servicios De Pruebas De Aceptacion	1	Unidad	Sitio Primario del proveedor(Housing)	160 días calendario después de la orden de proceder

5.3	Servicios De Instalación Y Configuración De Solución De Monitoreo De Infraestructura	1	Unidad	Sitio Primario del proveedor(Housing)	160 días calendario después de la orden de proceder
FASES 6 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DEL MEDUCA					
6.1	Servicios De Capacitación Al Personal De Meduca	1	Unidad	Sera designado por la DNIE de MEDUCA	190 días calendario después de la orden de proceder
FASES 7 LA SOLUCIÓN IMPLEMENTADA A SATISFACCIÓN INCLUYE EL SERVICIO DE HOUSING, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DURANTE UN PERÍODO DE 1095 DIAS (36 MESES).					
7.1	Servicios De Housing	1	Unidad	Sitio Primario del proveedor(Housing)	Vigentes por 36 meses(1095días) después de haber culminado la Fase 5 y con la entrega de la certificación de cumplimiento del servicio y endoso al seguro de cumplimiento.
7.2	Servicios De Soporte Y Mantenimiento	1	Unidad	Sitio Primario del proveedor(Housing)	Vigentes por 36 meses(1095días) después de haber culminado la Fase 5 y con la entrega de la certificación de cumplimiento del servicio y endoso al seguro de cumplimiento

7.3	<p>Servicio De Transición De Infraestructura Tecnológica Del Housing Hacia El Meduca</p> <p>El servicio de housing, mantenimiento y soporte técnico se brindará por un período de 1095 días (36 meses) una vez implementada la solución. Posteriormente a la finalización de los 1095 días (36 meses), la DNIE del MEDUCA asumirá la responsabilidad de la gestión y continuidad del servicio de mantenimiento y soporte, garantizando la operatividad de la infraestructura tecnológica.</p>	1	Unidad	Sitio Primario del proveedor(Housing)	Vigentes por 36 meses(1095días) después, y se ejecuta en los 3 ultimos meses antes de culminar el servicio de Housing, Soporte y Mantenimiento
-----	--	---	--------	---------------------------------------	--

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Número de Proceso	OEI2-BIDMECSE-05-2025
Comprador:	<i>ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (OEI)</i>
Organismo Ejecutor:	Ministerio de Educación - Programa Mejorando la Eficiencia y Calidad del Sector Educativo
No. de Préstamo:	4357/OC-PN
No. de Proyecto:	PN-L1143
Nombre del Proyecto:	Programa Mejorando la Eficiencia y Calidad del Sector Educativo
Componente:	Componente 1 – Transformación Digital para Fortalecer la Gestión del Sector Educativo
Nombre de la Contratación	SUMINISTRO DE EQUIPOS, LICENCIAS, SERVICIOS DE IMPLEMENTACION, SOPORTE Y ADIESTRAMIENTO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS CENTROS DE DATOS DEL MINISTERIO DE EDUCACION
Categoría:	Bienes y Servicios conexos
Método:	Licitación Pública Internacional (LPI)
Código Portal del Cliente:	PN-L1143-P00075
Supervisor:	Coordinación del Programa MECSE / Dirección Nacional de Informática Educativa del Ministerio de Educación
Tiempo de Ejecución	Total de 1285 días que comprenden: 190 días calendario de Solución, y 1095 días (36 meses) de Servicio Housing, Soporte y Mantenimiento posterior a la implementación de la solución.

1. ANTECEDENTES

El Ministerio de Educación de Panamá en su constante labor de fortalecimiento de la gestión del sistema educativo y búsqueda de hacer más eficiente su administración de recursos y orientación de las decisiones políticas en materia educativa a través de una transformación digital de los sistemas de información, apoyado en el Contrato de Préstamo No.4357/OC-PN suscrito entre el Gobierno de Panamá y el Banco Interamericano de Desarrollo para la ejecución del Programa “Mejorando la Eficiencia y Calidad del Sector Educativo (MECSE)”; contrató a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, la consultoría para realizar el “Dimensionamiento de la infraestructura tecnológica y definir las políticas de TI de la Dirección Nacional de Informática Educativa (DNIE) del Ministerio de Educación”.

El objetivo de dicha consultoría fue realizar el diagnóstico de la infraestructura tecnológica para dimensionar las necesidades de la DNIE, incluyendo las Oficinas Regionales de TI (a nivel nacional) para soportar a los sistemas de información existentes y los proyectados a futuro,

definiendo también las políticas de TI. Como parte de dicho estudio, la Dirección Nacional de Informática Educativa (DNIE) del Ministerio de Educación, en conjunto con la firma consultora, elaboraron el Plan de Acción a corto, mediano y largo plazo para mejorar el uso de los recursos de infraestructura (Hardware y Software) tecnológica existente, así como también las adquisiciones que deben realizarse.

Basándose en las necesidades de la Institución y el Plan de Acción mencionado a corto plazo, el Ministerio de Educación llevará a cabo cambios y actualizaciones en la infraestructura tecnológica de sus centros de datos como parte fundamental y de apoyo para lograr las metas trazadas. En esta necesidad de crecimiento en infraestructura, el Ministerio de Educación ha aprovechado la oportunidad para direccionar su estrategia a basar su arquitectura en Plataformas Escalables Hiperconvergentes (Web-Scale), similares a las que utilizan los proveedores principales de servicios de nube a nivel global. Esto les permitirá evolucionar de una manera elástica y homogénea permitiendo la reutilización y aprovechamiento de infraestructura y herramientas ya existentes y en buen estado para lograr una evolución rápida y fácilmente integrable de las nuevas adquisiciones.

La integración del almacenamiento en conjunto con la potencia informática elimina la complejidad. Esta tecnología cuenta con tolerancia a fallas, auto restauración y crecimiento ilimitado en nodos de manera modular, que incrementan la capacidad de cómputo, memoria, almacenamiento e IOPS (en español Operaciones de entrada y salida por segundo). Además, aporta sencillez al centro de datos, con lo cual se simplifican los aspectos del ciclo de vida de la infraestructura informática.

Por tal motivo se requiere realizar una licitación para el **“SUMINISTRO DE EQUIPOS, LICENCIAS, SERVICIOS DE IMPLEMENTACION, SOPORTE Y ADIESTRAMIENTO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS CENTROS DE DATOS DEL MINISTERIO DE EDUCACION”**.

Estos suministros son fundamentales para cumplir con los indicadores establecidos en el Componente 1, específicamente el indicador "1.4 Sistemas de administración y mantenimiento de la infraestructura educativa implementados y funcionando", al garantizar la implementación y la operatividad continua de este fortalecimiento del centro de datos. Asimismo, contribuyen al cumplimiento del objetivo específico "0.1 Escuelas que registran matrícula completa a través del Sistema de Administración de Centros Educativos (SIACE) al primer trimestre del año escolar". El suministro de licencias, servicios de implementación, soporte y adiestramiento para el fortalecimiento de los centros de datos del Ministerio de Educación complementa al SIACE, ya que en las estrategias tecnológicas a largo plazo se contempla el uso de esta infraestructura como el centro principal de datos. Esto permitirá facilitar el registro de notas y asistencia de manera directa y eficiente, integrándose automáticamente en la base de datos principal. De este modo, se optimizan los procesos administrativos y se consolida la transformación digital del sistema educativo panameño.

Esta adquisición se integra a la ejecución de las acciones asociadas al Contrato de Préstamo No. 4357/OC-PN suscrito entre la República de Panamá y el Banco Interamericano de Desarrollo, que tiene por objetivo incrementar los niveles de aprendizajes y habilidades de los estudiantes panameños de escuelas públicas, mediante la mejora de la calidad y eficiencia de la provisión de los servicios educativos. Los objetivos específicos son: (i) mejorar la eficiencia en la asignación de recursos y orientar las decisiones de política educativa a través de una transformación digital

de los sistemas de información del Ministerio de Educación; (ii) fortalecer el marco de desempeño de la calidad del sector educativo; (iii) implementar un apoyo pedagógico integral a las escuelas, con un foco en las de más bajo desempeño; y (iv) asegurar un adecuado mantenimiento escolar y equipamiento de las cuatro escuelas integrales.

En el marco del Componente 1: Transformación Digital para Fortalecer la Gestión del Sector Educativo del Programa MECSE, se formuló un Plan de Acción con el fin de dar cumplimiento a su objetivo de mejorar la eficiencia en la asignación de recursos y orientar las decisiones de política educativa a través de una transformación digital de los sistemas de información del MEDUCA. Por lo cual la Dirección de Informática tiene contemplado realizar los siguientes grandes proyectos para el fortalecimiento de la gestión educativa:

- Libreta Digital
- Datalake House
- Modernización de aplicaciones críticas de MEDUCA
- Suministro De Equipos, Licencias, Servicios De Implementación, Soporte Y Adiestramiento Para El Fortalecimiento De Los Centros De Datos Del Ministerio De Educación

En este caso la contratación referente al Suministro De Equipos forma parte del Componente 1: “Transformación Digital para Fortalecer la Gestión del Sector Educativo” del Programa Mejorando la Eficiencia y Calidad del Sector Educativo (MECSE), Productos 1.1, 1.2, 1.4, 1.5.

Esta contratación será gestionada por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación la Ciencia y la Cultura (OEI), a través del Acuerdo Específico de Cooperación, Administración y Asistencia Técnica entre el MEDUCA y la OEI, para el Programa Mejorando la Eficiencia y Calidad del Sector Educativo 4357/OC-PN al fungir como la Agencia Especializada en la administración de los fondos asignados.

Situación Actual del Meduca

Actualmente, el **Ministerio de Educación (MEDUCA)** está adquiriendo **cinco servidores Dell PowerEdge R660**, destinados al **sitio secundario** ubicado en sus instalaciones en **Cárdenas**. Es fundamental que el proveedor realice un análisis considerando este contexto para garantizar la compatibilidad e integración adecuada con la infraestructura existente. Además, el Ministerio de Educación (MEDUCA) cuenta con diversas licencias heredadas para la operación de su infraestructura basada en VMware y Microsoft Windows Data Center, entre otras. Actualmente, se está llevando a cabo la adquisición de versiones actualizadas de dichas licencias, incluyendo VMware vSphere 8 Standard, Microsoft Windows Server Datacenter Edition 2024, Fortinet, entre otras, con el objetivo de modernizar y optimizar su entorno tecnológico. **(Ver diagrama #1 Situación actual de infraestructura, PLANOS Y DISEÑO)**

2. OBJETO

El proyecto tiene como objetivo la modernización integral de la infraestructura tecnológica del Ministerio de Educación (MEDUCA), mediante la implementación de un centro de datos primario en un housing de proveedor externo y un centro de datos secundario en las instalaciones del MEDUCA en Cárdenas. La solución contempla la migración de servidores virtuales, la creación

de un entorno de recuperación ante desastres (DRP), la integración de soluciones de protección de datos, la implementación de comunicaciones seguras y la capacitación del personal técnico.

3. OBJETIVO ESPECÍFICO

1. **Modernizar la infraestructura tecnológica del MEDUCA** mediante la implementación de una solución escalable y de alta disponibilidad, compuesta por un centro de datos primario alojado en un housing de proveedor externo y un centro de datos secundario en las instalaciones del MEDUCA en Cárdenas en **190 días**.
2. **Garantizar la continuidad operativa y la resiliencia de los servicios críticos** a través de la migración controlada de los servidores virtuales al nuevo entorno, así como la implementación de un plan integral de recuperación ante desastres (DRP) y una estrategia robusta de respaldo y protección de datos.
3. **Optimizar la gestión de recursos y procesos de TI** mediante la integración de soluciones hiperconvergentes, plataformas de virtualización, y herramientas de monitoreo que aseguren la eficiencia en el uso de la capacidad de cómputo, almacenamiento y redes.
4. **Fortalecer la seguridad de la información y la protección de datos** mediante la implementación de políticas de ciberseguridad, medidas de control de acceso, sistemas de respaldo cifrados y cumplimiento de normativas nacionales e internacionales aplicables.
5. **Mejorar la conectividad y la interoperabilidad** entre el centro de datos primario, el secundario y las sedes regionales del MEDUCA, mediante la adquisición e implementación de elementos de red de última generación y la contratación de líneas de comunicación empresarial seguras y redundantes.
6. **Capacitar al personal técnico de la DNIE** en la administración, operación, monitoreo y recuperación de la infraestructura tecnológica instalada, incluyendo buenas prácticas en virtualización, gestión de redes, seguridad y contingencia.
7. **Garantizar la sostenibilidad y autonomía operativa del MEDUCA** posterior a la implementación de solución a través de la provisión de servicio de housing, soporte y mantenimiento especializado durante 1095 días (36 meses), y la ejecución de un plan de transición que asegure la correcta transferencia del conocimiento y la administración de la infraestructura a la DNIE, una vez finalizado el período de servicios.

4. ALCANCE DEL PROYECTO

Resumen:

Suministro, instalación, configuración y puesta en marcha de la infraestructura tecnológica necesaria para la implementación de ambos sitios, primario externo en la nube del proveedor y secundario en Cárdenas Meduca, en un plazo de **190 días calendario**. Durante este período, se realizará la migración de los servidores virtuales al nuevo entorno, la implementación del DRP y la puesta en marcha de mecanismos de seguridad que aseguren la continuidad operativa y la protección de la información. Además, se llevará a cabo la capacitación especializada al personal técnico de la Dirección Nacional de Informática Educativa (DNIE) para garantizar la correcta gestión de la nueva infraestructura.

Finalizada la etapa de implementación, se activará un período de **1095 días (36 meses)** de housing, soporte y mantenimiento de la infraestructura tecnológica, asegurando su

operatividad, disponibilidad y actualización continua. Concluido este período y si la DNIE lo requiere, se ejecutará el **plan de transición** para la transferencia definitiva de la administración y operación de los equipos al MEDUCA, conforme a lo establecido en el alcance del proyecto.

Resumen de Fases:

Fase	Descripción y Subpuntos
Fase 1	Puesta a disposición del MEDUCA de los servicios de housing para alojar los servidores del centro de datos primario. Adquisición e implementación de infraestructura de servidores y equipamiento necesario para el centro de datos primario (housing del proveedor)
	• Servicios de Housing
	• Suministro de Servidores y Equipamiento para CPD Primario
	• Instalación y Configuración de Componentes
Fase 2	Adquisición e implementación de elementos de red y contratación de líneas de comunicaciones empresariales
	• Adquisición de Equipos de Red
	• Contratación de Líneas de Comunicaciones
	• Pruebas y Validación de Conectividad
Fase 3	Migración de los servidores virtuales al housing del proveedor (centro de datos primario). Adquisición e implementación de equipamiento de recuperación de desastres e implementación de políticas de seguridad de la información y protección de datos.
	• Migración
	• Centro de Respaldo y Recuperación de Desastres
	• Seguridad de la Información y Protección de Datos
Fase 4	Adquisición e implementación de equipamiento complementario para el centro de datos primario instalados, configurados y licenciados
	• Suministro de Equipamiento para CPD primario
	• Instalación y Configuración
Fase 5	Puesta en marcha y pruebas de aceptación por el MEDUCA de la nueva infraestructura tecnológica. Implementación de solución de monitoreo de recursos
	• Puesta en Marcha y Validación
	• Pruebas de Aceptación
	• Implementación de Solución de Monitoreo de Recursos
Fase 6	Capacitación del personal del MEDUCA
	• Capacitación
Fase 7	La solución implementada a satisfacción incluye: Servicio de housing, soporte y mantenimiento de la infraestructura tecnológica durante un periodo de 1095 días (36 meses), posterior a la implementación
	• Mantenimiento y Soporte Técnico
	• Servicio de Transición de Infraestructura Tecnológica del Housing hacia el MEDUCA

Detalle del Resumen

Fase 1: Puesta a disposición del MEDUCA de los servicios de housing para alojar los servidores del centro de datos primario. Adquisición e implementación de infraestructura de servidores y equipamiento necesario para el centro de datos primario (housing del proveedor)

- Servicios de Housing: Provisión de servicios de housing con infraestructura certificada Tier III, redundancia energética y de climatización, conectividad carrier-neutral y medidas de seguridad física y lógica.
- Suministro de Servidores y Equipamiento para CPD Primario: Adquisición, traslado e implementación de servidores, almacenamiento all-flash, licencias de virtualización y sistema operativo; instalación física, configuración, cableado, actualización de firmware y puesta en marcha.
- Instalación y Configuración de Componentes: Implementación de sistemas de administración, configuración de clúster VMware, alta disponibilidad, integración con almacenamiento, instalación de sistemas operativos y validación funcional.

Fase 2: Adquisición e implementación de elementos de red y contratación de líneas de comunicaciones empresariales

- Adquisición de Equipos de Red: Compra, instalación y configuración de firewalls, switches de capa 3, routers empresariales, SAN switches, balanceadores, SIEM, con integración al entorno existente y diseño de redes escalables.
- Contratación de Líneas de Comunicaciones: Implementación de enlaces redundantes de mínimo 10 Gbps, con latencia ≤ 20 ms, disponibilidad 99.99%, cifrado punto a punto, soporte para MPLS o SD-WAN, validación de rendimiento y entrega de plan integral de comunicaciones.
- Pruebas y Validación de Conectividad: Pruebas físicas, lógicas y de rendimiento en enlaces, validación de seguridad, disponibilidad y compatibilidad con las infraestructuras de MEDUCA.

Fase 3: Migración de los servidores virtuales al housing del proveedor (centro de datos primario). Adquisición e implementación de equipamiento de recuperación de desastres e implementación de políticas de seguridad de la información y protección de datos.

- Migración: Evaluación técnica de 112 VMs, planificación detallada, backups previos, migración segmentada con herramientas certificadas, pruebas de conectividad, verificación funcional post-migración, documentación técnica completa y simulacros de contingencia.
- Centro de Respaldo y Recuperación de Desastres: Implementación de solución DRP con licencias para 240 VMs (120 vm para cada Sitio), appliances y red dedicada de replicación, configuraciones PiT, Consistency Groups, Journal Volumes, failover/failback y monitoreo del estado de replicación.
- Seguridad de la Información y Protección de Datos: Aplicación de cifrado AES-256, roles y auditoría RBAC, normativas ISO 27001, NIST 800-34, Ley 81, mecanismos contra ransomware y clasificación de datos según criticidad.

Fase 4: Adquisición e implementación de equipamiento complementario para el centro de datos primario instalados, configurados y licenciados

- Suministro de Equipamiento para CPD Primario: Appliance de respaldo con deduplicación 55:1, escalabilidad hasta 96TB, respaldo instantáneo, integración con VMware, soporte a hipervisores y aplicaciones.
- Instalación y Configuración: Instalación física, conexión eléctrica y de red, activación de licencias, configuración de la consola de administración, agentes de respaldo, pruebas de restauración en servidores y monitoreo operativo.

Fase 5: Puesta en marcha y pruebas de aceptación por el MEDUCA de la nueva infraestructura tecnológica. Implementación de solución de monitoreo de recursos

- Puesta en Marcha y Validación: Verificación de infraestructura física y lógica del CPD primario y secundario, configuración de replicación bidireccional, limpieza del entorno legacy, simulaciones de failover, pruebas RTO/RPO, documentación final de arquitectura.
- Pruebas de Aceptación: Incluyen pruebas funcionales, físicas, compatibilidad, rendimiento, HA, restauración, etiquetado, cumplimiento normativo y SLA, con participación de DNIE.
- Implementación de Solución de Monitoreo de Recursos: Instalación y configuración de solución con dashboards personalizados, integración con vCenter, almacenamiento, replicación, alertas inteligentes, reportes automáticos, visualización de DRP y métricas clave.

Fase 6: Capacitación del personal del MEDUCA

- Capacitación: Formación estructurada en administración, operación, recuperación, VMware, redes, seguridad y respaldo; módulos temáticos, prácticas en laboratorio, simulacros, evaluación teórica/práctica y entrega de manuales técnicos detallados.

Fase 7: La solución implementada a satisfacción incluye: Servicio de housing, soporte y mantenimiento de la infraestructura tecnológica durante un periodo de 1095 días (36 meses), posterior a la implementación

- Mantenimiento y Soporte Técnico: Prestación de servicios continuos de housing, soporte y mantenimiento correctivo/preventivo, seguimiento de alertas, actualizaciones, soporte 24/7 y gestión de incidencias.
- Servicio de Transición de Infraestructura Tecnológica del Housing hacia el MEDUCA: Plan de transferencia con fases progresivas de responsabilidad, capacitación operativa, documentación de entrega y soporte final hasta la adopción por la DNIE.

Cada fase está diseñada para complementarse mutuamente, asegurando que todas las iniciativas se ejecuten de manera coordinada y eficiente. El contratista deberá coordinar todas las actividades para cumplir con los plazos establecidos y los objetivos del MEDUCA, contribuyendo a una modernización efectiva y mejorando significativamente la capacidad tecnológica y operativa del Ministerio de Educación de Panamá.

El plan de implementación del proyecto describe la secuencia lógica de actividades necesarias para la modernización tecnológica del Ministerio de Educación de Panamá, (MEDUCA).

DETALLES DE FASE (BIENES Y SERVICIOS CONEXOS):

FASE 1: PUESTA A DISPOSICIÓN DEL MEDUCA DE LOS SERVICIOS DE HOUSING PARA ALOJAR LOS SERVIDORES DEL CENTRO DE DATOS PRIMARIO. ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES Y EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA EL CENTRO DE DATOS PRIMARIO (HOUSING DEL PROVEEDOR)

DETALLES TECNICOS DE LA PUESTA A DISPOSICION DEL HOUSING:

- **Housing para Centro De Datos Primario**

El proveedor deberá iniciar la contratación de un centro de datos ubicado en la ciudad de Panamá para la prestación de servicios de housing, con el fin de iniciar y planificar la configuración y habilitación de los servidores y demás equipos destinados al centro de datos primario.

Las instalaciones de los Centros de Datos Primario para el housing de la infraestructura tecnológica del Meduca y la provisión de infraestructuras y servicios para escenarios de recuperación de desastres deberán cumplir, cuando menos, con los siguientes requerimientos:

- **Infraestructura del Housing**

1. Disponer de certificación **Tier III** o superior.
2. Garantizar una disponibilidad operativa del **99.982%** mínimo anual.
3. Disponer de Sistemas de suministro de energía ininterrumpida, (UPS), así como de generadores de respaldo.
4. Disponer de sistemas de climatización redundantes que mantengan una temperatura entre **20°C y 24°C** y una humedad relativa entre **40% y 55%**.

Conectividad del Housing

5. Acceso a múltiples proveedores de Internet (carrier neutral).
6. Enlaces redundantes, entrada de fibra por rutas físicas separadas.
7. Disponibilidad de servicios: BGP, IP pública, VLAN privada, MPLS, etc.
8. Enlaces de alta capacidad con opciones de redundancia.
9. Soporte para conectividad de **10 Gbps** o superior.

Seguridad del Housing

10. Control de acceso biométrico y/o tarjetas inteligentes.
11. Vigilancia mediante CCTV las 24/7.
12. Personal de seguridad en sitio 24/7.

BIENES A ENTREGAR:

Para este punto se espera que el proveedor ponga a disposición el servicio de housing y adquiera los bienes respectivos para la solución servidores, discos, almacenamiento, PowerStore y otros componentes esenciales, para el Centro de Datos Primario que estará alojado en el housing del proveedor. Contemplar todos los componentes necesarios de hardware, software, licenciamiento, cables y demás ítems necesarios para la implementación de la solución propuesta.

El proveedor debe asegurar la compatibilidad de los equipos adquiridos con la tecnología actual de Meduca. Ver diagrama propuesto que presenta la infraestructura actual, así como la arquitectura propuesta para el sitio primario, ubicado en el housing del proveedor, y el sitio secundario, en las instalaciones del MEDUCA en Cárdenas, con fines de referencia. Adicionalmente, durante el proceso de análisis, podrían identificarse otros componentes relevantes para la solución. Por ello, es fundamental que el proveedor realice una actualización de su propuesta basado en el estado actual de la infraestructura del MEDUCA. (Ver diagrama)

- **Adquisición De Equipamiento Para El Centro De Datos Primario (Housing)**

N.de artículo	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS BIENES	CANTIDAD	UNIDAD FISICA
1.1	SERVIDORES PARA LA CREACIÓN DE UN CLÚSTER DE VMWARE	5	Unidad
	a. Tipo de Servidor de RACK de una (1) U		
	b. Dos (2) Procesadores escalables Intel Xeon Gold de última generación disponible con no menos de doce (12) Cores / 24T 11.2 GT/s u 18M de Caché.		
	c. Ocho (8) módulos de 64GB RDIMM , 5600MT/s, Dual Rank, x8. Total, de 512 GB RAM .		
	d. Dos (2) Discos duros de 480GB RAID 1 (Boot VMware)		
	e. Cuatro (4) Puertos de 10GbE SFP+ incluir los 4 módulos de SFP+		
	f. Una (1) tarjeta Dual Port 32Gb Fibre Channel HBA		
	g. Un (1) Puerto de Administración de 1GbE.		
	h. Software para la administración integrada debe incluir edition Enterprise.		
	i. Ball Bearing Rail Kit.		
	j. Dos (2) Fuente de Poder Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), 1400W para cada fuente de poder.		
	k. Dos (2) Cables de Corriente Power Cord, 125VAC 13A NEMA 5-15 Plug, North América.		
	l. El Servidor debe soportar hasta un máximo de 1.5 GB de RAM.		

N.de artículo	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS BIENES	CANTIDAD	UNIDAD FISICA
1.2	UNIDAD DE ALMACENAMIENTO REQUERIDA ALL FLASH	1	Unidad
	a. Capacidad requerida RAW 76.8 TB. (20 discos SSD NVMe)		
	b. Capacidad Efectiva requerida 100.38TB aprox		
	c. Capacidad Entregable requerida 50.19TB aprox		
	d. Capacidad de IOPS requerida 55,000, 450 MB/s		
	e. Capacidad de IOPS Máximo Performance configurada 89,000 IOPS, 734 MB/s.		
	f. Capacidad deduplicación requerida como mínima 2:1		
	g. Tipo de discos duros requeridos SSD NVMe		
	h. El almacenamiento debe tener incluido doble controladora.		
	i. La unidad de almacenamiento deberá soportar una cantidad mínima de 200TB RAW.		
	j. La unidad de almacenamiento deberá soportar una cantidad mínimo de 80 discos duros (drivers). Para un futuro crecimiento del storage con bandejas adicionales.		
	k. El cache interno debe ser como mínimo 96GB por cada controladora, total de 192GB desde la compra inicial.		
	l. Tipo de conectividad requerida del almacenamiento: FC de 32GB. El almacenamiento deberá incluir 2 puertos por controladora de FC de 32GB, total 4 Puertos de 32GB FC.		
N.de artículo	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS BIENES	CANTIDAD	UNIDAD FISICA
1.3	LICENCIAS DE VMWARE	168	Core Licenciados
	a. VMware vSphere Standard 8 para 168 Cores , esta licencia incluye el vCenter como parte del licenciamiento.		
	b. Nivel Soporte de Producción, a tres años para VMware vSphere 8, este soporte es contrato directamente con el fabricante Vmware.		
	c. El licenciamiento de VMware no puede ser OEM.		
N.de artículo	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS BIENES	CANTIDAD	UNIDAD FISICA
1.4	LICENCIA DE MICROSOFT WINDOWS EDITION DATA CENTER	160	Core Licenciados
	a. MICROSOFT WINDOWS EDITION DATA CENTER 2024. 10 licencias que cubren 16 cores cada una. Total de 160 cores.		

SERVICIOS CONEXOS

- **Servicios Conexos Para La Instalación Del Centro De Datos Primario**

Servicio	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD FISICA
1.5	SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS SERVIDORES	5	Unidad
	a) Instalación y configuración de cinco (5) servidores en un solo sitio.		
	b) Desempaque y montaje físico de los servidores en el gabinete provisto por el cliente.		
	c) Cableado, encendido y verificación de los servidores.		
	d) Inicialización del sistema.		
	e) Revisión del sistema.		
	f) Verificar la última versión compatible del firmware y aplicar de ser necesario.		
Servicio	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD FISICA
1.6	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LA UNIDAD UNIDAD DE ALMACENAMIENTO REQUERIDA ALL FLASH	1	Unidad
	a) Desempaque y montaje físico de la unidad de almacenamiento.		
	b) Cableado, encendido y verificación de la unidad de almacenamiento.		
	c) Inicialización del sistema.		
	d) Revisión del sistema.		
	e) Verificar la última versión compatible del firmware y aplicar de ser necesario.		
	f) Configuración RAID.		
	g) Presentación de los volúmenes a la solución de convergencia.		
	h) Configurar conectividad hasta cinco (5) servidores, ya sea por protocolos FC.		
Servicio	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD FISICA
1.7	SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL VMWARE	1	Unidad
	a) Instalación del VMware vSphere Standard 8 , para tres (5) hosts. La versión de VMware que se instalará es la 8.0.		

	b) Instalación y configuración del vCenter 8.0 .		
	c) Integración de tres (5) hosts al vCenter 8.0.		
	d) Configuración de un clúster virtual.		
	e) Armado de políticas de HA (alta disponibilidad) .		
	f) Configuración de Virtual Networking .		
	g) Configuración de vSwitches / vMotion / VLAN Tagging / Multipath .		
	h) Configuración de los datastores .		
	i) Migración de setenta y nueve (100) servidores virtuales del Ministerio de Educación, de la plataforma actual de VMware a la nueva versión VMware 8.0.		
	j) Actualización del VMtools de cada servidor virtual.		
	k) Realizar pruebas de la plataforma instalada.		
	l) Realizar pruebas de alta disponibilidad (HA) de la solución de convergencia.		
Servicio	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD FISICA
1.8	SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL LICENCIAS DE WINDOWS DATACENTER 2024	1	Unidad
	a) Instalación del sistema operativo Windows Server DataCenter 2024 en los servidores definidos.		
	b) Activación de las licencias adquiridas, asegurando la cobertura de los 160 núcleos físicos con las 10 licencias.		
	c) Verificación del correcto funcionamiento del sistema operativo y su activación.		
	d) Aplicación de actualizaciones y parches de seguridad.		
	e) Registro de la asignación de licencias por servidor.		
	f) Entrega de respaldo de activación y configuración realizada.		

RESULTADOS ESPERADOS DE LA FASE 1

El cuadro mostrado a continuación detalla el dimensionamiento requerido para dicha plataforma del Centro de Procesamiento de Datos (CPD) primario:

Componente	Capacidad
Servidores Físicos (vCPUs)	5 Servidores Dell PowerEdge R660, R670 o equivalente/compatibles con lo actual del MEDUCA , con al menos 48 v CPUs cada uno (240 vCPUs en total)
Memoria RAM	2560 GB RAM distribuidos en 5 servidores. (512GB RAM cada uno)
Almacenamiento	UNIDAD DE ALMACENAMIENTO REQUERIDA ALL FLASH. PowerStore500T. Capacidad requerida RAW 76.8 TB.
Almacenamiento Local en Servidores	Dos (2) Discos duros de 480GB RAID 1 (Boot VMware)

La plataforma del Centro de Procesamiento de Datos (CPD) primario deberá cumplir con las siguientes especificaciones y requerimientos técnicos, estos deben ser homólogos, equivalentes o compatibles con los siguientes:

- **Características del almacenamiento**, garantizando la misma capacidad y tecnología empleada.
- **Características de rendimiento**, asegurando el nivel de servicio y eficiencia operacional equivalentes
- **Características del hipervisor**, manteniendo la misma plataforma de virtualización utilizada. Esto implica que los servidores del sitio primario deben contar con las mismas características de hardware y configuración que los del sitio secundario, a fin de garantizar un clúster simétrico que permita la correcta implementación de esquemas de redundancia, alta disponibilidad y recuperación ante desastres (DRP).
- **Características de gestión**, siguiendo los mismos procedimientos y herramientas para la administración y supervisión de los recursos
- **Características de replicación**, aplicando las mismas políticas y tecnologías para la sincronización y copia de datos. Además, deberá ser compatible con la solución Recovery Point, la cual estará instalada tanto en el sitio primario como en el secundario, permitiendo así la implementación de un Plan de Recuperación ante Desastres (DRP) completo y funcional.
- **Características de seguridad**, asegurando el mismo nivel de protección frente a amenazas y cumplimiento normativo

Definición de Housing: El Housing, también conocido como Colocation, es un servicio de infraestructura que permite a empresas y organizaciones alojar sus propios servidores físicos y equipos de red dentro de un data center de un proveedor externo. Este servicio ofrece acceso a una infraestructura de alto rendimiento con suministro eléctrico redundante, climatización controlada, conectividad de alta velocidad y medidas avanzadas de seguridad física y lógica.

En un entorno de Housing, el cliente mantiene la propiedad y el control total sobre el hardware y su configuración, mientras que el proveedor del centro de datos se encarga de proporcionar las condiciones óptimas de operación, garantizando disponibilidad, escalabilidad y continuidad del negocio.

FASE 2: ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS DE RED Y CONTRATACIÓN DE LÍNEAS DE COMUNICACIONES EMPRESARIALES

BIENES PARA ENTREGAR:

A continuación, se detallan los equipos de red requeridos para el sitio primario en el housing, los equipos destinados al fortalecimiento del sitio secundario en Cárdenas, y la contratación de líneas corporativas para garantizar la redundancia en el sitio primario (housing).

- **Adquisición De Equipos de Redes Para El Centro De Datos Primario**

N.de artículo	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS BIENES	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
2.1	EQUIPOS DE COMUNICACIONES (SAN SWITCH) PARA LA RED SAN	2	Unidad
	a. Switch de SAN tipo FC de 32 GB. Debe soportar hasta 24 puertos. Requeridos 16 puertos FC de 32GB.		
	b. Los SAN switch deben estar licenciados a 16 puertos incluyendo módulos SFP FC de 32GB.		
	c. Incluir dieciocho (18) cables de Fibra LC/LC de 3 metros para la interconexión de servidores y storage al switch SAN.		
	<p>El equipamiento de la Red deberá disponer, como mínimo, de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Firewalls de próxima generación con soporte para alto rendimiento y características avanzadas de seguridad. • Switches gestionables de capa 3 con capacidad para Power over Ethernet (PoE) si resultara necesario. • Routers empresariales con soporte para redundancia y protocolos avanzados. • El proveedor debe considerar principalmente los productos de la marca Fortinet ya que esto es lo que se maneja en el MEDUCA, en su línea de FortiGate 200F/600F/900D y FortiSwitch 200/500 series • El proveedor deberá considerar en la solución final de redes los elementos ya existentes en MEDUCA, complementándolos con otras soluciones de Fortinet o equivalentes que sean adecuadas para optimizar y fortalecer la infraestructura tecnológica. 		
N.de artículo	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS BIENES	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
2.2	EQUIPOS DE COMUNICACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INTERCONECTIVIDAD		
	SIEM (Security Information and Event Management) o equivalentes	1	Unidad
	Balanceadores Fortinet FortiADC (Application Delivery Controller) o equivalentes	2	Unidad
	Switches Fortinet (48 puertos) FortiSwitch última versión o sugerida 448F-FPOE o equivalentes	5	Unidad
	Switches Fortinet (48 puertos) FortiSwitch ultima versión o sugerida 148F-FPOE o equivalentes	5	Unidad
	Switches Fortinet (24 puertos) FortiSwitch ultima version o sugerida 424F-FPOE o equivalentes	5	Unidad

	Switches Fortinet (24 puertos) FortiSwitch ultima version o sugerida 124F-FPOE o equivalentes	5	Unidad
	Switches Fortinet (8 puertos) FortiSwitch ultima versión o sugerida 108E-FPOE o equivalentes	2	Unidad
	<p>***Nota: Adquisición de switches de capa 3 con puertos 10/100/1000 Mbps y soporte para VLANs, QoS, y protocolos de redundancia como VRRP o HSRP.</p> <p>Entrega de los Bienes: Almacén Central del Ministerio de Educación, en coordinación con la Dirección Nacional de Informática. Posterior a la revisión de los equipos y el plaqueo por el Departamento de Bienes Patrimoniales, los equipos deberán ser entregados a la Dirección Nacional de Informática ubicado en el Ministerio de Educación en la sede central de Cárdenas, Edificio 6525.</p>		
N.de artículo	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS BIENES	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
2.3	EQUIPO DE FIREWALL PARA INTERCONEXION ENTRE SITIO PRIMARIO Y SECUNDARIO		
	FortiGate 600F o equivalente	2	Unidad
	<p>Características Técnicas: Compra de routers con soporte para protocolos de enrutamiento dinámico, (OSPF, BGP) y capacidad para manejar enlaces de alta velocidad. Selección y adquisición de firewalls de próxima generación (NGFW) con las siguientes características: Redundacia y Alta disponibilidad. Capacidad de procesamiento de al menos 10 Gbps. Soporte para VPN IPSec y SSL. Funcionalidades de inspección profunda de paquetes (DPI), prevención de intrusiones (IPS), filtrado web y antivirus. Nota: Estara conectado a 20 ubicaciones distintas</p>		
N.de artículo	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS BIENES	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
2.4	CONTRATACIÓN DE LÍNEAS DE COMUNICACIONES EMPRESARIALES NECESARIAS PARA ASEGURAR LA CONECTIVIDAD, CON ESPECIFICACIONES DE ANCHO DE BANDA Y LATENCIA.	2	
	Contratación de enlace empresarial de comunicación con Proveedor de Servicios de Internet (ISP) #1		

	Contratación de enlace empresarial de comunicación con Proveedor de Servicios de Internet (ISP) #2		
--	--	--	--

SERVICIOS CONEXOS

- **Servicios conexos para la Instalación y Configuración de los Equipos de Comunicaciones**

Servicio	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD FISICA
2.5	SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIONES CONNECTRIX DS-6610B-L PARA LA SOLUCIÓN DE CONVERGENCIA	<u>1</u>	Unidad
	a) Desempaque y montaje físico de los equipos de comunicaciones.	-	
	b) Cableado, encendido y verificación de los equipos de comunicaciones.	-	
	c) Creación de las zonas en los equipos de SAN Switch.		
	<p>Documentación y Diagramas</p> <p>El contratista deberá entregar:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Diagramas de red que detallen la estructura de la red · Manuales de configuración y procedimientos de recuperación. 		
Servicio	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD FISICA
2.6	SERVICIOS DE VALIDACION DE LOS EQUIPOS DE REDES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INTERCONECTIVIDAD	<u>1</u>	Unidad
	a) Verificación física del estado y condición de cada equipo entregado (embalaje, número de serie, accesorios, etc.).		
	b) Encendido de los equipos para validar que inician correctamente sin errores.		
	c) Revisión de la versión de firmware o software base instalada.		

	d) Validación de conectividad básica según el tipo de equipo (puertos activos, interfaz de administración, respuesta a red).		
	e) Revisión rápida del estado general mediante luces LED o panel de control del fabricante.		
	f) Registro y entrega de evidencia de la validación (fotos, capturas de pantalla, checklist).		
Servicio	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD FÍSICA
2.7	SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL FIREWALL	1	Unidad
	a) Desempaque, verificación física e inventario de los dos (2) equipos FortiGate 600F.		
	b) Montaje de ambos equipos en el rack, con conexión eléctrica redundante (preferiblemente a UPS independientes).		
	c) Conexión de ambos FortiGate a los switches FortiSwitch en stack, utilizando interfaces SFP+ de alta velocidad.		
	d) Conexión física directa entre ambos FortiGate mediante cable de red (Cat6 o DAC), destinado al canal de comunicación HA (heartbeat y sincronización).		
	e) Configuración inicial del sistema operativo FortiOS en ambos dispositivos, asegurando coincidencia de versión y licenciamiento.		
	f) Registro de ambos equipos en FortiCloud/FortiCare y activación de las licencias correspondientes (NGFW, ATP, IPS, Web Filtering, Antivirus, etc.).		
	g) Configuración del clúster HA en modo activo-pasivo, incluyendo:		
Servicio	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD FÍSICA
2.8	SERVICIOS DE CONTRATACIÓN DE LÍNEAS DE COMUNICACIONES EMPRESARIALES NECESARIAS PARA ASEGURAR LA CONECTIVIDAD, CON ESPECIFICACIONES DE ANCHO DE BANDA Y LATENCIA	1	Unidad

	a) Elaboración de un Plan de Comunicaciones integral que incluya el diseño, planificación, implementación y despliegue de los enlaces de datos requeridos para conectar el Centro de Datos Primario con las infraestructuras del MEDUCA.		
	b) Definición de la capacidad y tipo de conexión para cada enlace, garantizando un ancho de banda mínimo de 10 Gbps , preferiblemente mediante enlaces de fibra óptica dedicados .		
	c) Garantía de redundancia física mediante enlaces por rutas diferenciadas, que aseguren la continuidad operativa en caso de fallos.		
	d) Inclusión de medidas de seguridad en la transmisión , como cifrado punto a punto, autenticación y protocolos seguros, para proteger la integridad y confidencialidad de los datos.		
	e) Establecimiento de requisitos de latencia máxima (≤ 20 ms entre sedes) y parámetros de calidad de servicio (QoS) para priorizar aplicaciones críticas.		
	f) Selección y coordinación con proveedores de servicios de Internet (ISP) que cumplan los estándares técnicos, de seguridad y de disponibilidad requeridos.		
	g) Contratación de enlaces con disponibilidad garantizada del 99.99% , respaldada mediante acuerdos de nivel de servicio (SLA).		
	h) Validación de compatibilidad con tecnologías como MPLS o SD-WAN , si se requiere segmentación avanzada o balanceo inteligente.		

Detalles Técnicos De La Contratación De Líneas:

Establecimiento de una infraestructura de comunicaciones segura y robusta que permita la interconexión eficiente entre los diferentes centros de datos y las oficinas regionales de TI del MEDUCA, asegurando la integridad y disponibilidad de los datos. Contratación de líneas de comunicaciones empresariales necesarias para asegurar la conectividad, con especificaciones de ancho de banda y latencia.

El contratista deberá llevar a cabo una batería de pruebas de conectividad y rendimiento que garanticen la correcta conexión con las instalaciones del MEDUCA.

El contratista seleccionado será responsable de desarrollar y proporcionar un plan integral de comunicaciones para el MEDUCA, que garantice la conectividad eficiente y segura entre las

diferentes infraestructuras tecnológicas del Ministerio. Este plan debe detallar las características técnicas y operativas de las líneas de datos que conectarán el housing, la infraestructura de recuperación ante desastres (DR), los centros de trabajo del MEDUCA, las escuelas, y cualquier otro punto crítico para la operativa diaria del MEDUCA.

Requerimientos Específicos:

- **Plan de Comunicaciones:**

El contratista deberá elaborar un plan detallado de comunicaciones que incluya la planificación, implementación y despliegue de las líneas de datos necesarias para conectar todas las infraestructuras del MEDUCA. Este plan debe garantizar la integridad y disponibilidad de los datos en todas las ubicaciones. Plan detallado de comunicaciones y networking que incluya la planificación, implementación y despliegue de las líneas de datos necesarias para conectar todas las infraestructuras del MEDUCA. Este plan debe garantizar la integridad y disponibilidad de los datos en todas las ubicaciones.

- **Características de las Líneas de Datos:**

Capacidad y Tipo de Conexión: El plan deberá especificar la capacidad de cada línea de datos (ancho de banda) y el tipo de conexión (fibra óptica, enlaces dedicados, conexiones redundantes, etc.) entre las distintas infraestructuras.

Seguridad de la Conexión: Se deben incluir medidas de seguridad robustas para proteger la integridad y confidencialidad de los datos durante la transmisión. Esto incluye el uso de cifrado, autenticación, y otras prácticas de seguridad avanzadas.

Latencia y Calidad del Servicio: El plan debe especificar los requisitos de latencia máxima aceptable para cada tipo de conexión y asegurar la calidad del servicio (QoS) para aplicaciones críticas, garantizando un rendimiento óptimo en todas las ubicaciones.

Proveedor de Servicios de Internet (ISP): El contratista deberá seleccionar y coordinar con proveedores de servicios de Internet (ISP) que puedan cumplir con los requisitos de capacidad, seguridad, latencia y calidad del servicio establecidos en el plan de comunicaciones.

Especificaciones requeridas

- Enlaces de fibra óptica con un ancho de banda mínimo de 10 Gbps.
- Latencia máxima de 20 ms entre sedes.
- Disponibilidad garantizada del 99.99%.

Requisitos Técnicos

- Enlaces de Comunicaciones
 - Enlaces dedicados de fibra óptica.

- Opción de enlaces redundantes por rutas físicas distintas.
- Soporte para protocolos MPLS o SD-WAN si se requiere.
- Servicio y Soporte
 - Soporte técnico 24/7.
 - Monitoreo proactivo de enlaces.
- **Implementación y Despliegue:**

Fases de Despliegue: El plan de comunicaciones deberá incluir un cronograma detallado con las fases de implementación y despliegue de las líneas de datos, asegurando una transición ordenada y sin interrupciones en los servicios educativos.

Pruebas y Validación de red-infraestructura: Una vez instaladas, todas las conexiones deberán ser probadas para validar el cumplimiento de los requisitos de capacidad, seguridad y latencia. Se deberán documentar los resultados de las pruebas y cualquier ajuste realizado para cumplir con los estándares especificados.

FASE 3: MIGRACIÓN DE LOS SERVIDORES VIRTUALES AL HOUSING DEL PROVEEDOR (CENTRO DE DATOS PRIMARIO). ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPAMIENTO DE RECUPERACIÓN DE DESASTRES E IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y PROTECCIÓN DE DATOS.

SERVICIOS CONEXOS:

3.1 MIGRACIÓN DE LOS SERVIDORES VIRTUALES AL HOUSING DEL PROVEEDOR (CENTRO DE DATOS PRIMARIO).

Servicio	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD FÍSICA
3.1	SERVICIOS DE MIGRACIÓN DE LOS SERVIDORES VIRTUALES AL HOUSING DEL PROVEEDOR (CENTRO DE DATOS PRIMARIO).	1	Unidad
	a) Realizar una evaluación técnica exhaustiva de la infraestructura a migrar, identificando: máquinas virtuales activas y sus dependencias, requisitos específicos de operación y rendimiento, y riesgos potenciales durante el proceso.		
	b) Elaborar un plan de migración detallado, que incluya: cronograma por fases, secuencia de traslado, procedimientos de contingencia y reversión, y responsables por actividad.		

	c) Identificar todos los recursos necesarios: hardware, licencias, software, cables, conectividad y servicios complementarios.		
	d) Ejecutar copias de seguridad completas de todas las máquinas virtuales y servicios a migrar.		
	e) Documentar, etiquetar y registrar toda la infraestructura lógica y física a trasladar.		
	f) Planificar la migración de las 112 máquinas virtuales de forma controlada y segmentada.		
	g) Realizar la migración por fases, minimizando el impacto en los servicios educativos y permitiendo pruebas en cada etapa.		
	h) Utilizar herramientas certificadas por el fabricante para trasladar las máquinas virtuales al nuevo entorno, garantizando compatibilidad, seguridad de datos e integridad de sistemas.		
	i) Configurar y poner en marcha las máquinas migradas dentro del housing del proveedor.		
	j) Validar la conectividad con todas las dependencias del MEDUCA: servicios centrales, centros formativos, centros de gestión, etc.		
	k) Verificar el funcionamiento correcto de las aplicaciones, bases de datos y servicios en el nuevo entorno.		
	l) Asegurar la interconexión activa entre el Centro de Datos Primario y Secundario, permitiendo operatividad con redundancia.		
	m) Diseñar e implementar un plan de simulacros de contingencia que evalúe: recuperación ante desastres, continuidad de servicios operativos, y reacción ante fallos críticos.		
	n) Elaborar documentación técnica final: listado de servidores migrados, configuraciones realizadas, resultados de pruebas y procedimientos de recuperación.		
	o) Realizar capacitación técnica al personal de MEDUCA, incluyendo: gestión del entorno virtualizado, herramientas de monitoreo y respaldo, y procedimientos de escalamiento y soporte.		
	p) Asegurar la disponibilidad de personal técnico certificado, con experiencia comprobada en: migración de servidores virtuales, plataformas empresariales y open source, y administración de entornos VMware o equivalentes.		

Detalles Técnicos De La Migración:

Este proceso corresponde a la migración de los servidores virtuales del MEDUCA hacia un entorno basado en housing, asegurando la continuidad operativa y el correcto funcionamiento de todas las aplicaciones y servicios. Además, se incluye la capacitación y el soporte al personal técnico del MEDUCA para garantizar una administración eficiente de la nueva infraestructura.

Migración de Servidores Virtuales y Servicios Actuales: El contratista deberá trasladar la infraestructura (servidores virtuales) tecnológica y servicios del MEDUCA al nuevo housing. Este proceso implica trasladar los sistemas existentes desde el Centro de Datos del MEDUCA(secundario) al nuevo Centro de Datos Primario(Housing del proveedor - primario) y configurar la infraestructura para asegurar una transición sin interrupciones.

Migración, Instalación y Configuración: el contratista deberá realizar la migración, la instalación, configuración y puesta en marcha de la infraestructura en el Centro de Datos Primario.

Conexión con el conjunto de dependencias del MEDUCA: el contratista deberá llevar a cabo las actividades necesarias para conectar el Centro de Datos Primario con el conjunto de dependencias del Ministerio de Educación: servicios centrales, centros formativos, centros de gestión, etc.

Disponibilidad de los Centros de Datos: el contratista deberá poner a disposición del MEDUCA los Centros de Datos Primario y Secundario, (interconectados), que permitan la operativa diaria del Ministerio de Educación, así como de sus centros formativos, de gestión, etc.

Simulacros de Contingencias y Recuperación de Desastres: El contratista deberá presentar un plan detallado de ejecución de simulacros de situaciones de contingencias que permitan comprobar el buen funcionamiento del sistema de Recuperación de Desastres y la continuidad de la operativa diaria del MEDUCA

Evaluación Exhaustiva: la migración de las máquinas virtuales del MEDUCA al CPD primario exige la realización de una evaluación inicial exhaustiva de la infraestructura a trasladar, identificando: dependencias, requisitos específicos y riesgos potenciales. Se debe tener en cuenta un plan migración de 112 máquinas virtuales.

Planificación Detallada: el contratista deberá elaborar un plan detallado que incluya: cronogramas, fases de migración, responsables, procedimientos de contingencia, etc.

Migración por Fases: se deberá plantear el traslado por fases, de manera que se minimice el impacto en los servicios educativos en curso y permita realizar pruebas exhaustivas de funcionalidad, rendimiento, y seguridad después del traslado para asegurar que los servicios y aplicaciones migrados están funcionando correctamente en la infraestructura trasladada.

Para cumplir con los requerimientos detallados en estos Términos de Referencia y garantizar el éxito del traslado, el contratista deberá considerar y documentar, al menos, los siguientes aspectos:

- **Planificación de la Migración**

- ✓ Elaboración de un plan detallado de traslado, incluyendo identificación de servidores, dependencias y secuencia de movimiento.
- ✓ Contemplar todos los componentes necesarios de hardware, software, licenciamiento, cables y demás ítems necesarios para la implementación de la solución propuesta.
- **Preparación para la Migración**
 - ✓ Realizar copias de seguridad completas de los servidores.
 - ✓ Etiquetado y documentación de cada equipo y sus componentes.
- **Ejecución de la Migración**
 - ✓ Ejecución segura de la migración de los servidores virtuales.
 - ✓ Migración de los servidores al centro de housing, utilizando herramientas certificadas por el fabricante y adecuadas a la tecnología implementada, garantizando compatibilidad, seguridad e integridad en el proceso de transición.
- **Validación de la Migración**
 - ✓ Validación de dependencias.
 - ✓ Validación de la conectividad con todos los involucrados anteriores
 - ✓ Verificación del correcto funcionamiento de los servidores y servicios.

Adicionalmente, el contratista deberá cumplir, como mínimo, con los siguientes requisitos:

Disponer de personal cualificado para la realización del traslado, para lo que deberá certificar pertinentemente que los profesionales que realicen la migración tienen titulación que les acredite como:

- Técnicos especializados en migraciones usando esta tecnología.
- Experiencia en manipulación estos software empresariales y opensource.

El contratista deberá disponer de, al menos, las siguientes garantías y medidas de seguridad para el traslado:

- Pólizas de Seguros suscritas con entidades de reconocida solvencia que cubran potenciales daños o pérdidas de material durante el traslado.
- Medidas de protección contra descarga electrostática (ESD).

Se debe estar preparado para encontrar algunos sistemas operativos y aplicativos como, por ejemplo:

**Principalmente los más importantes
Alojado en una Nube Privada (Externa)**

AIX:

1. AIX (RISC System/6000 v 10.2.0.4.0) con OAS(Oracle Application Server 10.1.2.0.2) – Forms and Report 6.0.8.11.3.
2. AIX (RISC System/6000 v 10.2.0.4.0) con DB(Oracle DB 10G 10.1.0.4.2)

Linux

1. Oracle Linux (Posible ORACLE DB, OAS, APEX y Demas)

Alojado en Meduca Cárdenas (Virtualizado en VMWARE)

Linux

1. Debian 5 (EOL: 2012)
2. Debian 6 (EOL: 2016)
3. Debian 8 (EOL: 2020)
4. Debian 9 (EOL: 2022)
5. Ubuntu 10.04.4 LTS (EOL: 2015)
6. CentOS 5 (EOL: 2017)
7. CentOS 7 (EOL: 2024 - pero aún tiene soporte extendido opcional)
8. CentOS 7.2.1511 (versión específica sin soporte)

Windows:

9. Windows Server 2003 Standard (W2k3 Std) (EOL: 2015)
10. Windows Server 2003 R2 Enterprise (W2k3 R2 Ent) (EOL: 2015)
11. Windows Server 2008 Standard (W2k8 Std) (EOL: 2020)
12. Windows Server 2008 R2 Standard (W2k8 R2 Std) (EOL: 2020)
13. Windows Server 2012 R2 (W2k12 R2 Std) (EOL: Octubre 2023, sin soporte extendido)

Alojado en Meduca Cárdenas (Virtualizado en Proxmox):

Maquinas Linux y Windows.

Resultados esperados (Indicadores de éxito)

Nº	Indicador	Meta esperada
1	VMs migradas sin errores de sistema operativo	Todas las máquinas virtuales deben iniciar correctamente sin fallas de kernel, pantallas azules o conflictos de drivers tras la migración.
2	Conectividad de red validada en todas las VMs	Cada VM debe contar con conectividad funcional a sus respectivas redes (producción, respaldo, replicación, gestión), con IP, VLAN y gateway correctamente configurados.
3	Servicios y aplicaciones críticas funcionales	Las aplicaciones y servicios alojados en las VMs (bases de datos, autenticación, servicios web, etc.) deben operar correctamente tras la migración.
4	Validación técnica completa por cada VM migrada	Cada VM debe ser verificada en sistema operativo, red, servicios, conectividad, logs y desempeño.

5	Drivers, herramientas y configuraciones de red migradas correctamente	Las VMs deben conservar o tener correctamente reconfigurados todos los drivers, herramientas como VMware Tools y parámetros de red.
6	Pruebas de conectividad externa e interna exitosas	Cada VM debe superar pruebas de ping, traceroute, puertos activos y comunicación con sistemas externos e internos.
7	Expansión de discos ejecutada correctamente donde fue requerido	En los casos en que se requiera expansión de almacenamiento, esta debe aplicarse correctamente y ser reconocida por el sistema operativo.
8	Migraciones completadas dentro del cronograma establecido	Todas las migraciones deben completarse en los tiempos definidos por el plan de fases sin reversiones ni interrupciones extendidas.
9	Cero incidentes críticos durante la migración	No deben ocurrir incidentes graves que afecten la disponibilidad, integridad o confidencialidad de los sistemas.
10	Documentación técnica final entregada y validada	Debe entregarse documentación completa por cada VM: configuraciones, pruebas, validaciones, conectividad, arquitectura y procedimientos.

[3.2 ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPAMIENTO DE RESPALDO, RECUPERACION DE DESASTRES E IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y PROTECCIÓN DE DATOS.](#)

El Centro de Respaldo garantizará la continuidad operativa y la recuperación de datos en caso de fallos críticos, desastres naturales, ataques cibernéticos o errores humanos. La solución deberá estar alineada con las mejores prácticas de seguridad de la información y cumplir con normativas internacionales de protección de datos. (Ver diagrama en Planos y Diseño: Diagrama #4 de Recuperación de desastres). . El proveedor deberá desarrollar un plan estructurado con los siguientes componentes:

BIENES PARA ENTREGAR:

- **Adquisición De Licencias de RecoveryPoint for virtual machines and data protection suite para 240 máquinas del Centro De Datos Primario(120) y Secundario (120)**

N.de artículo	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS BIENES	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
---------------	-------------------------------------	----------	------------------

3.2	LICENCIAMIENTO RECOVERPOINT FOR VIRTUAL MACHINES AND DATA PROTECTION SUITE	2	Unidad
	Paquete para protección de hasta 120 máquinas virtuales, con soporte de replicación local y remota, administración vía plugin de vCenter, con integración a vRealize Operations y políticas PiT de recuperación para RPO/RTO cercanos a cero. Para un total de 240 vm licenciadas en total.	120	Vm licenciadas para cada sitio.

Nota: Cada sitio tendrá 120 vm licenciadas para el Recovery Point. Esto quiere decir que sería en total 240.

Detalles Técnicos Del Licenciamiento de Recovery Point (DRP):

Equipos Necesarios para la Implementación del Respaldo

- El proveedor deberá suministrar los equipos adecuados para garantizar la ejecución eficiente del plan de respaldo:

Redes y Conectividad

- **Enlaces redundantes de alta velocidad (mínimo 10 Gbps)** entre el CPD Primario y Secundario.
- **Switches de almacenamiento (SAN) con soporte para 32 Gbps Fibre Channel.**
- **Firewall de próxima generación** para control de accesos y tráfico de respaldo.

Cumplimiento Normativo y Requisitos de Seguridad

- El proveedor deberá asegurar que la solución de respaldo cumpla con los estándares de seguridad y normativas vigentes:
- **ISO/IEC 27001:** Seguridad de la Información.
- **NIST 800-34:** Contingencia y recuperación de TI.
- **GDPR/Leyes Locales de Protección de Datos.**
- **Respaldo a prueba de ransomware** con mecanismos de inmutabilidad.

SERVICIOS CONEXOS

- **Servicios Conexos De La Instalación Y Configuración Del Licenciamiento Recoverpoint For Virtual Machines And Data Protection Suite Para 120 Maquinas En El Sitio Primario**

Servicio	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD FÍSICA
3.3	SERVICIOS DE INSTALACION Y CONFIGURACION DEL LICENCIAMIENTO RECOVERPOINT FOR VIRTUAL MACHINES AND DATA PROTECTION SUITE PARA 120 MAQUINAS VIRTUALES	2	Unidad
	a) Verificación del cumplimiento de requisitos de infraestructura en el entorno VMware.		
	1. Compatibilidad de versión de vSphere/vCenter.		
	2. Recursos de CPU, RAM y almacenamiento disponibles para el appliance virtual.		
	3. Red de datos operativa y accesible para replicación.		
	b) Descarga e implementación del appliance virtual de RecoverPoint for VMs (vRPA) en el clúster VMware correspondiente.		
	c) Configuración de la red de replicación.		
	1. Interfaces de red dedicadas o compartidas.		
	2. Segmentación VLAN si aplica.		
	3. Validación de conectividad entre sitios (si hay replicación remota).		
	d) Instalación y registro del plugin RecoverPoint for VMs en el servidor vCenter.		
	1. Verificación de visibilidad desde la consola vSphere Web Client.		
	2. Validación de permisos y conectividad al vRPA.		
	e) Aplicación e instalación del licenciamiento para la protección de hasta 120 máquinas virtuales.		
	f) Creación de los Consistency Groups (CG).		
	1. Agrupación lógica de VMs por aplicación o dependencia.		
	2. Configuración de políticas de replicación por grupo.		
	g) Configuración de los Journal Volumes.		
	1. Asignación de espacio para cada grupo de replicación.		
	2. Almacenamiento local o dedicado según diseño.		
	h) Configuración de políticas de replicación.		
	1. Local, remota o simultánea.		
	2. Punto en el tiempo (PiT), asíncrona o síncrona.		
	3. RPO/RTO esperados por tipo de servicio.		
	i) Pruebas de replicación y validación técnica.		
	1. Sincronización inicial.		

	2. Pruebas de recuperación controladas (failover simulado).		
	3. Reversión (failback) al entorno original.		
	j) Monitoreo inicial del estado de replicación y uso del journal, con generación de reportes de salud.		
	k) Ajustes finos de configuración según resultados de prueba.		
	1. Tamaño de journal.		
	2. Configuraciones de red.		
	3. Tiempo de retención.		
	l) Documentación de la instalación y configuración.		
	1. Topología de replicación.		
	2. Lista de VMs protegidas.		
	3. Políticas aplicadas.		
	4. Configuraciones de red y journal.		

Detalles Técnicos De La Solución De Drp (Licenciamiento de Recovery Point)

El proveedor deberá desarrollar un plan estructurado con los siguientes componentes:

1. Directrices para la Implementación del Centro de Respaldo

- El proveedor deberá desarrollar un **Plan de Respaldo y Recuperación de Datos (Backup & Disaster Recovery Plan)** siguiendo estas directrices:

2. Centro de Respaldo

El proveedor deberá diseñar una solución que contemple:

- **Tipo de Respaldo a Implementar:**
 - **Respaldo completo (Full Backup):** Se realizará al menos una vez a la semana.
 - **Respaldo incremental/diferencial:** Se ejecutará a diario para minimizar el impacto en el rendimiento.
 - **Snapshots y replicación en tiempo real** para garantizar la integridad de los datos críticos.
- **Política de Almacenamiento de Respaldos:**
 - Retención de al menos **90 días** en almacenamiento primario.
 - Respaldos históricos de hasta **1 año en almacenamiento offline** o cinta magnética.

3. Plan de Respaldo y Recuperación de Datos

El proveedor deberá desarrollar un plan estructurado con los siguientes componentes:

Clasificación de Datos Críticos

- **Definir categorías de datos** según criticidad (ejemplo: bases de datos, archivos del sistema, VMs completas, logs de aplicaciones).
- **Priorizar servicios** para una recuperación rápida en función del impacto operacional.

Estrategia de Respaldo

- **Programación de backups** basada en criticidad:
 - Datos críticos: respaldo **cada 6 horas**.
 - Datos de usuario: respaldo **diario**.
 - Configuraciones del sistema y logs: respaldo **semanal**.
- **Implementación de redundancia** en diferentes niveles:
 - **Backup local** en el mismo centro de datos (copia inmediata).
 - **Backup en el Centro de Respaldo** con replicación automática.
 - **Backup externo (offline)** en almacenamiento externo cifrado.

Políticas de Seguridad de la Información en el Respaldo

- **Cifrado de datos** en tránsito y en reposo (AES-256).
- **Control de acceso** basado en roles (RBAC) para restringir la manipulación de respaldos.
- **Registro de auditoría** de accesos y modificaciones a los datos respaldados.

Procedimiento de Recuperación ante Desastres (DRP - Disaster Recovery Plan)

- **Tiempo Objetivo de Recuperación (RTO):** No mayor a **4 horas** en servicios críticos.
- **Punto Objetivo de Recuperación (RPO):** No mayor a **6 horas** en bases de datos esenciales.
- **Pruebas de recuperación** trimestrales para validar la efectividad del plan.

FASE 4: ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO DE RESPALDO PARA EL CENTRO DE DATOS PRIMARIO INSTALADOS, CONFIGURADOS Y LICENCIADOS.

Especificaciones Técnicas para entregar:

Basado en el análisis inicial realizado, el proveedor deberá suministrar el equipamiento complementario o adicional necesario para fortalecer el Centro de Datos Secundario en el MEDUCA y optimizar la solución final. Esta infraestructura deberá garantizar una replicación eficiente entre el sitio primario y secundario, asegurando alta redundancia y disponibilidad continua de los datos en ambos entornos.

El suministro deberá realizarse con base en los requerimientos técnicos detallados en este documento. Se deberá llevar a cabo la adquisición, traslado e implementación de equipamiento complementario propuesto para el fortalecimiento del Sitio Secundario.

BIENES A ENTREGAR:

- **Adquisición de appliance de respaldos y recuperación el sitio primario (housing)**

N.de artículo	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS BIENES	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
4.1	APPLIANCE DE RESPALDOS Y RECUPERACIÓN BASADO A DISCO, CON EL COMPONENTE DE DE-DUPLICACIÓN EN EL ORIGEN	Unidad	1
	a. Capacidad requerida mínima entregable: 24TB.		
	b. Capacidad Máxima de Crecimiento: hasta 96TB.		
	c. La solución integral debe incluir hardware y software en un solo equipo (2U de altura).		
	d. Deduplicación promedio: 55:1.		
	e. Puertos integrados:		
	i. Un (1) puerto de administración		
	ii. Cuatro (4) puertos (10) GbE SFP+		
	f. El Software de respaldos debe soportar:		
	- Deduplicación de respaldos		
	- Respaldos completos diarios copiando solo datos nuevos		
	- Uso de CBT de VMware		
	- Uso de múltiples proxies de respaldo		
	g. Encendido instantáneo de máquinas virtuales desde respaldos + migración usando vMotion de VMware.		
	h. Integración con vSphere, respaldos "en caliente".		
	i. Administración vía Web.		

	j. Implementación de respaldos de servidores físicos, virtuales, portátiles y escritorios.		
	k. Soporte de Hipervisores VMware y Hyper-V.		
	l. Soporte de Aplicaciones: Oracle, SAP, Microsoft Exchange, SharePoint, SQL Server, Sybase, MySQL, MongoDB, IBM DB2, Lotus.		
	m. Propiedad de Aumento de Capacidad por software (paquetes de 12TB).		

Almacenamiento para Respaldo (Debe ser homólogos entre el Sitio Primario y Secundario)

- Se sugiere basado en los equipos existentes PowerProtect DM5500 o equivalentes
- Soporte para **integración con VMware vSphere** para respaldo de VMs.

Software de Respaldo y Recuperación

- El proveedor deberá suministrar una **solución de software de respaldo** con las siguientes características:
- **Compatibilidad con VMware vSphere** para respaldos automáticos de máquinas virtuales.
- **Soporte para recuperación granular** (archivos individuales, bases de datos, snapshots completos).

SERVICIOS CONEXOS:

- **Servicios conexos para la instalación y configuración de la solución respaldos y recuperación del sitio primario (housing)**

Servicio	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD FISICA
4.2	SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LA SOLUCIÓN RESPALDOS Y RECUPERACIÓN DEL POWERPROTECT DM5500 DE 24TB PARA EL SITIO PRIMARIO	1	Unidad
	a. Instalación física del appliance de respaldos en el rack del cliente (el que disponga el Ministerio de Educación).		
	b. Conexión de cables a la red del cliente (Ministerio de Educación).		

	c. Conexión eléctrica del appliance de respaldos.		
	d. Realizar la configuración inicial del appliance de respaldos.		
	e. Instalar y activar las licencias del appliance de respaldos.		
	f. Configuración de la consola de administración.		
	g. Instalación y configuración del reportero.		
	h. Instalación, activación y configuración de agentes de respaldo en servidores a respaldar.		
	i. Integración con el vCenter.		
	j. Instalar y configurar hasta treinta (30) agentes en estaciones de usuarios finales.		
	k. Realizar pruebas de restauración para veinte (20) servidores.		

Este proceso garantizará que el **CPD Secundario** funcione como respaldo confiable y operativo, alineado con la infraestructura principal para soportar la operatividad del **MEDUCA** sin interrupciones.

FASE 5: PUESTA EN MARCHA Y PRUEBAS DE ACEPTACIÓN POR EL MEDUCA DE LA NUEVA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA. IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIÓN DE MONITOREO DE RECURSOS.

5.1 PUESTA EN MARCHA

La plataforma del Centro de Procesamiento de Datos (CPD) secundario en MEDUCA, deberá cumplir con las mismas especificaciones y requerimientos técnicos que el CPD primario (Ver diagrama en Planos y Diseño Diagrama - Diagrama #2: Fase 5: Puesta en Marcha) :

Servicio	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD FÍSICA
5.1	SERVICIOS DE PUESTA EN MARCHA DE LA SOLUCION FINAL	1	Unidad
	a. Etapa 1 – Preparación del Nuevo Sitio Primario (Housing): Verificación de instalación y configuración física del nuevo clúster: servidores, red, almacenamiento (PowerStore) y respaldo (DM5500).		
	b. Etapa 1: Instalación y configuración del entorno VMware vSphere (ESXi y vCenter).		
	c. Etapa 1: Configuración de redes de producción, respaldo, gestión y replicación con rendimiento y aislamiento adecuado.		

	d. Etapa 1: Implementación de Dell RecoverPoint for VMs y PowerProtect, incluyendo consolas y agentes.		
	e. Etapa 2 – Preparación del Sitio On-Premise como Secundario (DRP): Validación de conectividad entre sitios con latencia aceptable y rutas disponibles.		
	f. Etapa 2: Limpieza lógica del clúster on-premise, depuración de VMs obsoletas y ajuste de capacidad.		
	g. Etapa 2: Instalación/configuración de vRPAs y establecimiento de replicación unidireccional desde on-premise al housing.		
	h. Etapa 3 – Pruebas y Validación Pre-Go-Live: Ejecución de pruebas de replicación, recuperación de VMs y restauración desde PowerProtect.		
	i. Etapa 3: Simulación de failover parcial por servicios críticos, validación de RTO y RPO.		
	j. Etapa 4 – Corte y Promoción del Nuevo Sitio Primario: Ejecución del failover completo y actualización de DNS, balanceadores, rutas y servicios.		
	k. Etapa 4: Verificación integral del funcionamiento del nuevo sitio como primario.		
	l. Etapa 5 – Reconfiguración del Sitio On-Premise como DRP: Inversión del flujo de replicación: del housing hacia el sitio on-premise.		
	m. Etapa 5: Configuración del sitio secundario para contingencia, eliminación de VMs innecesarias, activación de monitoreo.		
	n. Etapa 6 – Validación Final y Optimización: Pruebas de restauración y failover hacia el sitio secundario, validación de continuidad operativa.		
	o. Etapa 6: Documentación completa de la arquitectura final, flujos de respaldo y plan de recuperación actualizado.		

Notas:

- **Características mínimas del equipamiento del centro de datos secundario**, que deberá contar con infraestructura y componentes que cumplan con los requerimientos establecidos para soportar la continuidad del negocio en condiciones equivalentes al **CPD primario**. (Ver el Diagrama en Planos y Diseños: Diagrama #5: Diagrama de Sitios)

5.2 PRUEBAS DE ACEPTACIÓN POR EL MEDUCA DE LA NUEVA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Servicio	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD FÍSICA
5.2	SERVICIOS DE PRUEBAS DE ACEPTACION	1	Unidad
	a. Elaboración del Plan de Pruebas y Aceptación: Diseño y presentación de un plan detallado que cubra pruebas funcionales, técnicas y operativas para validar la infraestructura instalada.		
	b. Inspecciones físicas iniciales y finales: Verificación de instalación física conforme al diseño, estado de equipos, documentación técnica y etiquetado conforme a normas TIA/EIA 606-A y ANSI/UL 969.		
	c. Pruebas de interconexión de componentes: Validación funcional de equipos, compatibilidad entre sistemas, pruebas integrales Primario–Secundario, y verificación de velocidades de conexión.		
	d. Pruebas de latencia y carga: Ejecución de pruebas de carga sobre bases de datos y validación de latencia de red entre CPDs.		
	e. Pruebas de alta disponibilidad (HA): Simulación de fallos físicos, validación de failover automático entre sitios y funcionamiento del 100% de los servidores virtuales.		
	f. Pruebas de infraestructura de respaldo (DRP): Verificación del PowerProtect DM5500, simulacros de restauración, validación de tiempos de recuperación e integridad de datos.		
	g. Pruebas de replicación y continuidad operativa: Validación del rendimiento de replicación bidireccional, simulación de fallos y evaluación de conmutación entre CPDs.		
	h. Pruebas sobre componentes físicos: Reemplazo de fuentes o ventiladores, incorporación de servidores en rack y pruebas de interrupción eléctrica controlada.		
	i. Pruebas de monitoreo y supervisión: Validación del sistema de monitoreo, revisión de alertas, métricas y ajustes post-instalación.		
	j. Simulación de eventos y evaluación de SLA: Simulación de eventos de falla, medición de tiempos de respuesta y generación de reportes de cumplimiento de SLA.		
	k. Documentación final y validación del cliente: Entrega del informe de resultados, incidencias y ajustes, y validación formal de la Entidad Beneficiaria (MEDUCA).		

Detalles técnicos del servicio de pruebas de aceptación:

Pruebas y Validación: Una vez instaladas, todas las conexiones deberán ser probadas para validar el cumplimiento de los requisitos de capacidad, seguridad y latencia. Se deberán

documentar los resultados de las pruebas y cualquier ajuste realizado para cumplir con los estándares especificados.

Plan de Pruebas y Aceptación de la Solución: el contratista deberá realizar el conjunto de pruebas funcionales y técnicas que demuestren el buen funcionamiento de la infraestructura tecnológica su conectividad y redundancia que permitan la aceptación de la solución por parte del MEDUCA.

Pruebas de Funcionamiento y Replicación

- Validación de rendimiento y estabilidad de la infraestructura.
- Configuración y pruebas de replicación bidireccional con el CPD Primario.
- Simulación de fallos para verificar la alta disponibilidad.

Pruebas y Validación del Centro de Respaldo

- El proveedor deberá garantizar la efectividad del sistema de respaldo mediante pruebas periódicas:
- **Pruebas de restauración trimestrales** en entornos de prueba y producción.
- **Simulacros de recuperación ante desastres** con análisis de tiempos de recuperación.
- **Verificación de integridad de datos** en cada respaldo generado.

Implementación de solución de Monitoreo de recursos.

- **Optimización Post-Traslado**

Monitoreo y Ajustes: el contratista deberá establecer sistemas de monitoreo para evaluar el rendimiento y la estabilidad de la infraestructura y las aplicaciones migradas, realizando ajustes cuando sea necesario.

Mantenimiento Proactivo: el contratista deberá implementar un plan de mantenimiento proactivo que prevenga potenciales problemas futuros y optimice el rendimiento de la infraestructura y aplicaciones.

Favor considerar lo siguiente para Inspecciones y Pruebas:

El Oferente deberá realizar inspecciones y pruebas a la solución tecnológica ofertada, tanto en el Sitio Primario, como en el Sitio Secundario y las Sedes Regionales de la Entidad Beneficiaria, a más tardar 150 días calendario, contados a partir de la Orden de Proceder.

El Oferente realizará una prueba de alta disponibilidad con el 100% de los servidores virtuales y un host en los Sitios Primario y Secundario, que contenga la solución ofertada, para verificar la accesibilidad de los sistemas en caso de fallo físico. Este proceso será supervisado por la DNIE del MEDUCA.

Será responsabilidad del Oferente realizar las siguientes inspecciones y pruebas:

Inspecciones físicas	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar la instalación física de la solución ofertada versus el diseño entregado, para garantizar que, al término del proceso de instalación, haya consistencia entre la documentación física y el equipo recibido; • El Oferente deberá asegurar que los bienes entregados cumplan al 100% con la oferta; de igual forma, se asegurará que los bienes sean entregados sin ningún desperfecto o daño físico y cuenten con todo el licenciamiento y documentación técnica de soporte asociada al mismo, de aplicar; • Verificar que cada equipo y cable utilizado, haya sido identificado según nomenclatura provista por la Entidad Beneficiaria. Es requerido que el Oferente cumpla con la normativa TIA/EIA 606-A y ANSI/UL 969, en referencia al etiquetado de cables.
Prueba de interconexión de los diferentes componentes de la solución ofertada	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas Funcionales: se deberá probar la funcionalidad de cada componente instalado, mediante pruebas de funcionalidad de la solución tecnológica implementada por el Oferente, para certificar su correcto funcionamiento. Las pruebas deberán ser realizadas por el Oferente y aceptadas por la Entidad Beneficiaria, previo de la migración de máquinas virtuales; • Pruebas de compatibilidad: comprobar la comunicación continua de cada componente contenido en la solución ofertada; • Pruebas integrales: comprobar la comunicación entre los componentes para el Sitio Primario y Sitio Secundario; • Pruebas de velocidad: se deberá verificar que las velocidades instaladas son acordes a lo requerido en el presente documento; • Pruebas de latencia: se realizarán pruebas de cargas de trabajo de lectura masiva en las bases de datos y se verificará la latencia. • Prueba de alta disponibilidad: se realizará una desconexión controlada de los bienes instalados, las cuales se realizarán en clústeres y entre ambos Sitios; • Pruebas de reemplazo de fuentes o ventiladores; • Pruebas de incorporación de servidores de rack; • Pruebas de interrupción eléctrica masiva; • Simulación de eventos y evaluación de tiempos de respuesta (medición de efectividad del SLA).

5.3 IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIÓN DE MONITOREO DE RECURSOS.

BIENES PARA ENTREGAR:

N.de artículo	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS BIENES	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
5.3	SOLUCION DE MONITOREO DE INFRAESTRUCTURA	Unidad	1

	a. Integración nativa con vCenter y ESXi para monitoreo de clústeres, hosts, recursos y alarmas de VMware.		
	b. Compatibilidad con RecoverPoint for VMs mediante plugin (Dell ESA) para monitoreo de replicación, RPO/RTO y grupos de consistencia.		
	c. Monitoreo de almacenamiento Dell PowerStore: capacidad, IOPS, latencia, estado de volúmenes y pools.		
	d. Monitoreo del appliance de respaldo Dell PowerProtect DM5500: uso de backup, agentes, tareas de restauración y alertas.		
	e. Detección automática y monitoreo de máquinas virtuales Linux y Windows, incluyendo uso de CPU, RAM, disco y red.		
	f. Generación de alertas proactivas y predicción de fallos mediante analítica avanzada (AIOps).		
	g. Dashboards personalizables con vistas diferenciadas por CPD (Primario y Secundario) y métricas clave (KPI).		
	h. Compatibilidad con protocolos SNMP, Syslog y WMI para monitoreo de red, servidores físicos y servicios del sistema operativo.		
	i. Generación de reportes automáticos para verificación de SLAs, cumplimiento y monitoreo periódico del DRP.		
	j. Visualización y validación de pruebas de recuperación ante desastres (failover/failback) dentro del entorno monitoreado.		

SERVICIOS CONEXOS:

Servicio	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD FÍSICA
5.4	SERVICIOS DE INSTALACION Y CONFIGURACION DE SOLUCION DE MONITOREO DE INFRAESTRUCTURA	1	Unidad
	a. Levantamiento de información técnica sobre la infraestructura a monitorear (clústeres, servidores, redes, almacenamiento, respaldo, etc.).		
	b. Instalación de la plataforma de monitoreo en entorno virtual, físico o en nube según requerimientos del cliente.		
	c. Configuración de conectividad con fuentes de datos (vCenter, switches, servidores físicos/virtuales, appliances Dell, etc.).		

	d. Integración de plugins o extensiones específicas (ej. vROps Management Packs, Dell ESA, agentes SNMP, WMI o API).		
	e. Creación de dashboards personalizados por componente: virtualización, red, almacenamiento, respaldo y replicación.		
	f. Definición e implementación de umbrales, políticas de alerta y notificaciones (correo, Syslog, SNMP traps, etc.).		
	g. Configuración de monitoreo continuo para enlaces entre CPDs, validación de latencia y disponibilidad.		
	h. Implementación de reportes automáticos de estado, capacidad, desempeño y cumplimiento de SLAs.		
	i. Validación funcional mediante pruebas controladas de monitoreo, alertas y simulaciones de fallos.		
	j. Documentación técnica de la solución implementada, incluyendo arquitectura, credenciales, flujos y puntos monitoreados.		
	l. Soporte post-instalación por un período definido para ajustes, resolución de incidencias y optimización inicial.		

FASE 6: CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DEL MEDUCA

Capacitación Propuesto para la DNIE del MEDUCA

Objetivo General Capacitar al personal técnico de la Dirección Nacional de Informática Educativa (DNIE) en el uso, operación, mantenimiento, contingencias y recuperación de la infraestructura tecnológica, garantizando su autonomía y eficiencia en la gestión tecnológica del MEDUCA.

El proveedor deberá asegurarse de abordar todos los temas mencionados en los **componentes del plan de capacitación** para garantizar una formación integral y completa sobre el uso, administración y mantenimiento de los equipos y sistemas adquiridos. Además, deberá complementar la capacitación con otros temas o módulos propuestos y conocimientos adicionales basados en su experiencia en otros sectores, incluyendo casos reales y mejores prácticas que aporten valor agregado al personal técnico de MEDUCA.

Capacitación y Documentación: El contratista debe proporcionar capacitación al personal técnico del MEDUCA y entregar manuales detallados de la configuración realizada, incluyendo perfiles de seguridad, usuarios, contraseñas, y documentación completa de las aplicaciones migradas y su nueva configuración.

SERVICIOS CONEXOS:

Servicio	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO	CANTIDAD	
----------	------------------------------------	----------	--

			UNIDAD FÍSICA
6.1	SERVICIOS DE CAPACITACION AL PERSONAL DE MEDUCA	1	Unidad
	a. Objetivo General de la Capacitación al personal técnico de DNIE.		
	b. Diagnóstico Inicial: evaluación de conocimientos y brechas.		
	c. Módulo 1: Mantenimiento de Infraestructura.		
	d. Módulo 2: Administración de VMware y Virtualización (VCTA).		
	e. Módulo 3: Operación de Sistemas y Redes.		
	f. Módulo 4: Gestión de Seguridad Informática y Protección de Datos.		
	g. Módulo 5: Contingencia y Recuperación de Desastres.		
	h. Módulo 6: Gestión de Datos y Optimización.		
	i. Metodología: teoría, práctica, simulacros, y capacitación continua.		
	j. Duración y Cronograma: 35 días divididos en módulos temáticos.		
	k. Recursos Necesarios: laboratorios, salas equipadas, licencias temporales.		
	l. Evaluación del Aprendizaje: pruebas teóricas, prácticas y certificación.		
	m. Informe Final: evaluación de resultados y recomendaciones.		
	n. Documentación y Manuales Generales (infraestructura, redes, seguridad).		
	o. Manuales de Configuración y Administración de Servidores.		
	p. Manuales de Respaldo y Recuperación de Desastres.		
	q. Manuales de Operación y Soporte Técnico.		
	r. Documentación Requerida: BRP, pruebas, auditorías, configuración de backup.		

Detalles Técnicos De La Capacitación:

Componentes del Plan de Capacitación

1. Diagnóstico Inicial

- **Evaluación de Conocimientos Actuales**
 - Prueba inicial para identificar conocimientos previos sobre infraestructura, redes y virtualización.
- **Identificación de Brechas**

- Áreas específicas que requieren mayor enfoque, incluyendo administración de VMware, recuperación ante desastres y seguridad.

2. Módulos de Capacitación

2.1. Mantenimiento de Infraestructura

- **Conceptos de Infraestructura Tecnológica**
 - Fundamentos de centros de datos y entornos virtualizados.
 - Infraestructura hiperconvergente y almacenamiento definido por software (SDS).
- **Procedimientos de Mantenimiento Preventivo y Correctivo**
 - Inspección de hardware y revisión de logs.
 - Aplicación de actualizaciones de firmware y parches.
 - Prácticas recomendadas en mantenimiento de VMware ESXi y vCenter.

2.2. Administración de VMware y Virtualización (Basado en VCTA)

- **Fundamentos de Virtualización con VMware**
 - Principios de VMware vSphere y sus componentes (ESXi, vCenter).
 - Configuración y gestión de máquinas virtuales.
- **Administración de vSphere**
 - Instalación y configuración de VMware ESXi y vCenter.
 - Gestión de redes virtuales y almacenamiento en VMware.
- **Gestión de Recursos y Desempeño**
 - Optimización de vCPU, RAM y almacenamiento para VMs.
 - Administración de snapshots y clones.
- **Seguridad y Cumplimiento en VMware**
 - Implementación de roles y permisos en vSphere.
 - Configuración de políticas de seguridad y cifrado de datos.
- **Respaldo y Recuperación en entornos VMware**
 - Estrategias de backup y restauración de máquinas virtuales.
 - Introducción a VMware vSphere High Availability (HA) y Fault Tolerance (FT).
- **Solución de Problemas y Diagnóstico en VMware**
 - Uso de herramientas de monitoreo y logs en vSphere.
 - Diagnóstico y solución de problemas comunes en entornos virtualizados.

2.3. Operación de Sistemas y Redes

- **Administración de servidores y almacenamiento**
 - Configuración de servidores físicos ofrecidos (ej. Dell PowerEdge) y almacenamiento en red (SAN/NAS).
 - Implementación de RAID y estrategias de optimización.
- **Gestión de Redes en entornos Virtualizados y Físicos**
 - Configuración de VLANs y segmentación de red.
 - Configuración de firewalls y switches para VMware.

2.4. Gestión de Seguridad Informática y Protección de Datos

- **Ciberseguridad en entornos virtualizados**
 - Estrategias de hardening en VMware ESXi.
 - Implementación de políticas de acceso seguro.
- **Respaldo y Recuperación ante Desastres**
 - Implementación de soluciones de Disaster Recovery en VMware.
 - Simulacros de recuperación de infraestructura.

2.5. Contingencia y Recuperación de Desastres

- **Uso del Centro de Recuperación ante Desastres (DR)**
 - Configuración de failover y replicación entre centros de datos.
 - Pruebas de conmutación y recuperación.

2.6. Gestión de Datos y Optimización

- **Administración de Backups y Almacenamiento**
 - Estrategias de backup en entornos físicos y virtualizados.
 - Gestión y optimización del almacenamiento en VMware vSAN.
- **Políticas de retención y recuperación de información**
 - Implementación de normativas de cumplimiento.

3. Metodología de Capacitación

- **Teoría**
 - Sesiones con instructores certificados en VMware y redes.
- **Práctica**
 - Laboratorios en entornos simulados de VMware vSphere.
- **Simulacros Reales**
 - Ejercicios de resolución de fallas y recuperación ante desastres.
- **Capacitación Continua**
 - Recursos en línea y certificaciones VMware VCTA.

4. Duración y Cronograma

Duración Total: 35 días (ampliado con módulos de VMware)

- **Mantenimiento y Operación:** 10 días.
- **Administración de VMware y Virtualización (VCTA):** 10 días.
- **Seguridad Informática:** 5 días.
- **Contingencia y Recuperación:** 5 días.
- **Gestión de Datos:** 5 días.

5. Recursos Necesarios

- **Salas de capacitación equipadas con infraestructura de virtualización.**
- **Laboratorio de práctica con VMware vSphere.**
- **Acceso a licencias temporales de VMware para entrenamiento.**
- **Manuales técnicos y material de estudio del VCTA.**

6. Evaluación del Aprendizaje

- **Pruebas Teóricas**
 - Evaluaciones sobre administración de VMware y virtualización.
- **Pruebas Prácticas**
 - Configuración de entornos virtuales y solución de problemas.
- **Certificación**
 - Emisión de certificados internos y preparación para el examen **VMware Certified Technical Associate (VCTA).**

7. Informe Final

- **Resultados de la Capacitación**
 - Evaluación del desempeño del personal técnico.
- **Recomendaciones**
 - Áreas que requieren refuerzo o capacitación avanzada.

Documentación y Manuales:

El contratista deberá hacer entrega de documentación completa. Esta deberá detallar la configuración de las líneas de datos, los protocolos de seguridad implementados, y las políticas de soporte y mantenimiento.

Manuales paso a paso de las configuraciones realizadas en los equipos, a su vez los perfiles de seguridad usuarios y contraseñas de los equipos después de la implementación.

El proveedor deberá considerar esta lista de manuales técnicos para entregar:

Manuales Generales de Infraestructura y Procedimientos**Manual de Infraestructura del Centro de Datos**

- Descripción general de la arquitectura del Centro de Datos Primario y Secundario.
- Especificaciones técnicas de servidores, almacenamiento y red.
- Procedimientos de monitoreo y mantenimiento preventivo.
- Esquema de redundancia y continuidad operativa.

Manual de Administración de Redes y Comunicaciones

- Configuración de firewalls, switches y routers.
- Implementación de VLANs y segmentación de red.
- Políticas de calidad de servicio (QoS) y control de tráfico.
- Monitoreo de conectividad y solución de problemas.

Manual de Seguridad Informática y Protección de Datos

- Políticas de acceso y gestión de credenciales.
- Configuración de firewalls y reglas de seguridad.
- Protocolo de respuesta ante incidentes de seguridad.
- Prácticas de cifrado y protección de datos sensibles.

Manuales de Configuración y Administración de Servidores**Manual de Configuración de Servidores**

- Procedimientos de instalación y configuración inicial.
- Gestión de instancias virtualizadas y asignación de recursos.
- Administración de usuarios y políticas de acceso.
- Mantenimiento y actualización de firmware.

Manual de Administración de Servidores en la Nube (CWP)

- Configuración y gestión de servidores en Cloud Workload Protection (CWP).
- Políticas de escalabilidad y balanceo de carga.
- Respaldo y recuperación en entornos cloud.

Manuales de Respaldo y Recuperación de Desastres**Manual de Gestión de Respaldo y Restauración**

- Configuración de políticas de respaldo.
- Frecuencia y procedimientos de backup.
- Métodos de restauración en caso de fallas.

Manual de Recuperación ante Desastres (DRP - Disaster Recovery Plan)

- Estrategias de recuperación en caso de contingencia.
- Procedimientos de activación del Centro de Respaldo.
- Simulacros de recuperación y validación de procesos.

Manuales Específicos para la Operación y Soporte Técnico**Manual de Procedimientos de Mantenimiento Preventivo y Correctivo**

- Listado de tareas de mantenimiento para cada componente.
- Procedimientos para la detección y solución de fallos.
- Registro y documentación de incidencias.

Manual de Configuración de Software y Licenciamiento

- Instalación y activación de software licenciado.
- Administración de actualizaciones y parches de seguridad.
- Gestión de accesos y control de versiones.

Manual de Configuración de Virtualización

- Configuración de hipervisores y administración de máquinas virtuales.
- Políticas de escalabilidad y asignación de recursos.
- Monitoreo del rendimiento y optimización de cargas de trabajo.

Documentación Requerida. El proveedor deberá entregar:

- **Plan de Respaldo y Recuperación de Datos (BRP)** con políticas, tiempos y procesos.
- **Manual de Configuración del Sistema de Backup.**
- **Informe de Pruebas de Respaldo y Recuperación** con métricas de desempeño.
- **Registro de Auditoría de Respaldos y Restauraciones**

FASE 7: LA SOLUCIÓN IMPLEMENTADA A SATISFACCIÓN INCLUYE EL SERVICIO DE HOUSING, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DURANTE UN PERÍODO DE 1095 DIAS (36 MESES).

EL CUAL INICIARÁ UNA VEZ CULMINADO EL FASE 5 Y TRAS LA ENTREGA Y RECEPCIÓN DE LA CERTIFICACION DE COMPROMISO DEL SERVICIO Y ENDOSO A LA FIANZA DE CUMPLIMIENTO EXISTENTE POR EL 10%, CORRESPONDIENTE AL PAGO ANTICIPADO

SERVICIOS CONEXOS:

Servicio	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD FISICA
7.1	SERVICIOS DE HOUSING	1	Unidad

	a. Contratación de un centro de datos certificado ubicado en la ciudad de Panamá para la provisión del servicio de housing, que será destinado al funcionamiento del nuevo Centro de Datos Primario del MEDUCA.		
	b. Coordinación y planificación para la habilitación de los servidores, almacenamiento, redes y appliances de respaldo en el sitio contratado.		
	c. El centro de datos deberá contar con certificación Tier III o superior , garantizando tolerancia a fallos y mantenibilidad sin interrupción del servicio.		
	d. Se deberá asegurar una disponibilidad mínima anual del 99.982% , conforme a estándares internacionales de calidad de servicio.		
	e. Disponer de sistemas de energía ininterrumpida (UPS) y generadores de respaldo para asegurar operación continua ante fallas eléctricas.		
	f. Infraestructura de climatización redundante , capaz de mantener la temperatura entre 20°C y 24°C y la humedad relativa entre 40% y 55% .		
	g. Contar con conectividad carrier-neutral , permitiendo acceso a múltiples proveedores de servicios de Internet.		
	h. Disponer de enlaces redundantes con rutas físicas independientes de fibra óptica para garantizar continuidad del servicio.		
	i. Soportar servicios de conectividad avanzados: BGP, IP pública, VLAN privada, MPLS , entre otros.		
	j. Garantizar enlaces de alta capacidad con opciones de redundancia , adecuados para operación crítica.		
	k. Ofrecer soporte para conectividad de 10 Gbps o superior , con interfaces disponibles para interconexión con la infraestructura del MEDUCA.		
	l. Contar con sistemas de control de acceso biométrico y/o tarjetas inteligentes para ingreso autorizado al data center.		
	m. Disponer de vigilancia por CCTV 24/7 , con grabación y monitoreo en tiempo real.		

	n. Contar con personal de seguridad física en sitio 24/7 , encargado de garantizar el acceso seguro a las instalaciones.		
Servicio	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD FÍSICA
7.2	SERVICIOS DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO	1	Unidad
	a. Proveer el servicio de housing, soporte y mantenimiento para toda la infraestructura tecnológica en formato 24 x 7 x 365.		
	b. Garantizar soporte técnico continuo, incluyendo atención de incidentes, consultas de configuración y mantenimiento durante toda la vigencia del contrato (36 meses).		
	c. Asegurar soporte especializado ininterrumpido, con mecanismos de atención rápida para incidencias críticas.		
	d. Habilitar sustituciones tipo NBD (Next Business Day) para componentes críticos, con reemplazo en el siguiente día hábil, de lunes a viernes de 08:00 a.m. a 04:00 p.m.		
	e. Mantener disponible una mesa de ayuda o sistema de ticketing en horario 8 x 5 para la gestión y seguimiento de solicitudes.		
	f. Realizar revisiones periódicas del SLA (Acuerdo de Nivel de Servicio) para adaptarse a cambios tecnológicos u operativos.		
	g. Ejecutar todas las actualizaciones necesarias de hardware, software y firmware, asegurando compatibilidad e interoperabilidad.		
	h. Ejecutar mantenimiento preventivo y correctivo, incluyendo repuestos, ajustes y cambios de componentes sin afectar la operación.		
	i. Atender y resolver cualquier incidente relacionado con el diseño, implementación o configuración de la solución durante la vigencia del contrato.		
	j. Verificar y documentar el análisis diario de respaldos, asegurando su integridad y disponibilidad.		
	k. Aplicar mejoras técnicas (parches, ventanas de mantenimiento, actualizaciones) para garantizar estabilidad y rendimiento.		

	l. Suministrar, reemplazar y configurar sin costo adicional cualquier dispositivo o componente incluido en la licitación que resulte dañado.		
	m. En caso de que un equipo no pueda ser reparado, reemplazarlo por otro de características iguales o superiores, sin costo para el MEDUCA.		
	n. Cumplir con los tiempos máximos de atención y resolución según el nivel de criticidad del incidente:		
	• Crítica: Respuesta 2h / Resolución \leq 4h / Máx 6h		
	• Alta: Respuesta 4h / Resolución 8h / Máx 12h		
	• Media: Respuesta 12h / Resolución 24h / Máx 36h		
	• Baja: Respuesta 24h / Resolución 48h / Máx 72h		
	o. Clasificación de incidencias:		
	• Crítica: No hay disponibilidad para procesamiento de datos.		
	• Alta: Problemas de gran impacto en la operación diaria.		
	• Media: Afectación menor, con operación parcialmente funcional.		
	• Baja: Sin impacto en operaciones principales.		
	p. Emitir un Informe Técnico Mensual que incluya: resumen ejecutivo, incidentes, mantenimiento realizado, cumplimiento del SLA, recomendaciones y KPIs.		
	q. Estado de la infraestructura: inventario de servidores físicos y VMs con especificaciones técnicas y estado operativo.		
	r. Monitoreo del rendimiento: uso de CPU, RAM, red, almacenamiento, alertas críticas y eventos.		
	s. Mantenimiento preventivo y correctivo ejecutado.		
	t. Estado de respaldos y replicación: frecuencia, integridad, pruebas de restauración.		
	u. Cumplimiento del SLA: incidentes vs. tiempos establecidos, KPIs de desempeño.		
	v. Recomendaciones y plan de mejora continua.		
	w. Anexos del informe mensual: capturas de monitoreo, logs, gráficas y reportes técnicos relevantes.		
	t. Estado de respaldos y replicación: frecuencia, integridad, pruebas de restauración.		

	u. Cumplimiento del SLA: incidentes vs. tiempos establecidos, KPIs de desempeño.		
	v. Recomendaciones y plan de mejora continua.		
	w. Anexos: capturas de monitoreo, logs, gráficas y reportes.		
Servicio	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD FÍSICA
7.3	SERVICIO DE TRANSICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL HOUSING HACIA EL MEDUCA	1	Unidad
	1. Evaluación de condiciones en el nuevo sitio (CPD on-premise del MEDUCA):		
	a. Verificación de condiciones físicas en el nuevo sitio: espacio disponible, racks, energía, climatización y piso técnico.		
	b. Validación de redundancia eléctrica (UPS y planta) y climatización para garantizar alta disponibilidad.		
	c. Pruebas de sistemas eléctricos, UPS y monitoreo ambiental en el CPD del MEDUCA.		
	2. Infraestructura de red y conectividad:		
	d. Verificación de infraestructura de red: switches, enlaces de alta capacidad, VLANs y direccionamiento IP disponible.		
	e. Configuración previa de elementos de red en la sede on-premise: firewall, rutas y conectividad hacia servidores y servicios existentes.		
	f. Asegurar continuidad del monitoreo, integración con vCenter y herramientas de gestión desde el nuevo sitio.		
	3. Plan detallado de logística y traslado físico:		
	g. Elaboración de un plan de desinstalación, embalaje y transporte seguro, con personal técnico especializado.		
	h. Garantizar cobertura de seguro de transporte para equipos críticos (servidores, almacenamiento, appliances).		
	i. Generar checklist de inventario físico antes del retiro y validación post-traslado.		
	j. Identificación y etiquetado de componentes bajo normas TIA/EIA 606-A para facilitar reinstalación y trazabilidad.		

	4. Plan de reinstalación y reactivación en sitio MEDUCA:		
	k. Reinstalación física de todos los equipos en el CPD del MEDUCA a cargo del proveedor.		
	l. Verificación de conexiones eléctricas, de red, SAN y uplinks tras la reinstalación.		
	m. Encendido controlado de los equipos, validación del firmware, estado de salud y acceso a consolas de administración.		
	5. Validación post-traslado:		
	n. Validación operativa de los servicios: máquinas virtuales, respaldos, replicación, monitoreo y accesos remotos.		
	o. Ejecución de pruebas de respaldo y restauración desde el nuevo CPD.		
	p. Simulación de evento de contingencia para validar continuidad operativa post-migración.		
	6. Seguridad y control de acceso:		
	q. Validación de políticas de seguridad física: control de acceso, CCTV, personal autorizado.		
	r. Asegurar control de accesos lógicos: roles, credenciales, usuarios autorizados en el nuevo entorno.		
	7. Entrega final y formalización		
	s. Entrega de informe técnico de traslado, reinstalación y validación final.		
	t. Firma de acta de verificación de funcionamiento y acta de entrega conforme del nuevo entorno operativo.		

- **Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) para el Servicio de Housing, Soporte y Mantenimiento**

Soporte Técnico Continuo: Con posterioridad a la migración, el contratista deberá proporcionar soporte y mantenimiento técnico durante **un período de 1095 días (36 meses)**, asegurando el funcionamiento óptimo de la infraestructura y las aplicaciones migradas, atendiendo cualquier incidente que surja y ajustándose al Acuerdo de Nivel de Servicio, (SLA), definido en este documento. El contratista deberá proporcionar soporte técnico continuo para el mantenimiento y monitoreo de las líneas de datos, asegurando la disponibilidad y el rendimiento de las comunicaciones en todo momento.

El Contratista deberá:

Prioridad	Respuesta	Resolución	Total de horas Max.
Crítica	2 hora	<= 4 horas	6 horas
Alta	4 horas	8 horas	12 horas
Media	12 horas	24 horas	36 horas
Baja	24 horas	48 horas	72 horas

- Proveer servicio housing, soporte y mantenimiento para la Infraestructura Tecnológica en formato de 24 x 7 x 365.
- Proveer acceso ininterrumpido a soporte especializado para resolver incidencias rápidamente.
- Habilitar sustituciones del tipo Next Business Day (NBD): para componentes críticos y reemplazo de piezas, asegurar la reposición o reparación en el siguiente día hábil tras reportar una falla. Esta reposición debe realizarse en horario de oficina de lunes a viernes de 08:00 a.m. a 04:00 p.m.
- Ofrecer disponibilidad 8 x 5, (Horario de oficina), para recibir solicitudes de soporte a través de plataforma de ticketing o mesa de ayuda.
- Realizar revisiones periódicas del ANS, que permita ajustar los términos según evolucionen las necesidades y tecnologías.
- Realizar todas las actualizaciones de hardware, software y firmware que sean necesarias para garantizar la compatibilidad e interoperabilidad de los equipos durante la vigencia del contrato.
- Realizar mantenimiento preventivo y correctivo incluyendo repuestos de manera que se garantice su correcto funcionamiento y soporte durante la vigencia del contrato.
- Comprometerse a solventar cualquier incidente y consulta relacionados con el diseño y configuración durante la vigencia del contrato de soporte.
- Realizar Verificación del Análisis diarios de los respaldos.
- Realizar Informe Mensual de Atenciones.
- Suministrar, cambiar y configurar sin costo adicional para la entidad, todos los dispositivos, componentes y piezas de hardware, (incluidos en la licitación), que resulten dañados.
- En caso de no ser posible la reparación de un equipo, el contratista deberá reemplazarlo por otro de características iguales o superiores, sin que esto ocasione costo adicional para la entidad.
- Cumplir con los tiempos de respuesta de atención requeridos por el Ministerio de Educación para subsanar problemas en el ambiente de producción, éstos son:

Los niveles de criticidad de las potenciales incidencias son los siguientes:

Crítico: Sin disponibilidad para ejecutar procesamiento de datos.

Alto: Problemas de gran impacto donde la operativa diaria se pueda ver afectada y sea un riesgo para el correcto procesamiento de las operaciones.

Medio: Los procesos de datos pueden ejecutarse con impedimentos menores. Las tareas pueden continuar con una mínima disminución de rendimiento.

Bajo: Situaciones que no afectan las operaciones principales de los procesos.

- **Detalle del Soporte**

El Proveedor debe brindar el siguiente nivel de soporte para los bienes suministrados:

N°	Item	Soporte	Detalle
1	Servidores para la creación de un clúster de VMware	3 años	En formato de 24 x 7 x 365 con 4 horas de reemplazo de pieza.
2	Unidad de almacenamiento requerida All Flash	3 años	En formato de 24 x 7 x 365 con 4 horas de reemplazo de pieza.
3	Equipos de comunicaciones (switch) para la Red SAN	3 años	En formato de 24 x 7 x 365 con 4 horas de reemplazo de pieza.
4	Licencias de VMware	3 años	El soporte deberá ser brindado directamente por el fabricante del software.
5	Appliance de respaldos y recuperación basado a disco, con el componente de deduplicación en el origen	3 años en hardware y software	En formato de 24 x 7 x 365 con 4 horas de reemplazo de pieza a nivel hardware.
			Soporte requerido de software en formato de 24 x 7 x 365.
6	Licencias de Windows Data Center	3 años	Soporte en formato de 24 x 7 x 365 brindado directamente por el fabricante del software.
7	Licencia del appliance Dell Recovery Point for VMs	3 años	Soporte en formato de 24 x 7 x 365 brindado directamente por el fabricante del software.
8	Solución de Monitoreo de Infraestructura	3 años	Soporte en formato de 24 x 7 x 365 para asegurar la continuidad del monitoreo y análisis proactivo de la plataforma tecnológica.

El servicio de housing, mantenimiento y soporte técnico se brindará por un período de 1095 días (36 meses) una vez implementada la solución. Posteriormente a la finalización de los 1095 días (36 meses), la DNIE del MEDUCA asumirá la responsabilidad de la gestión y continuidad del servicio de mantenimiento y soporte, garantizando la operatividad de la infraestructura tecnológica.

Durante la vigencia de 1095 días (36 meses), el proveedor deberá suministrar el siguiente informe detallado:

- **Informe Técnico Mensual del Servicio de Housing, Soporte y Mantenimiento**

Informe Técnico Mensual del Servicio de Housing, Soporte y Mantenimiento tiene como objetivo proporcionar una visión detallada del estado actual de la infraestructura tecnológica, específicamente de los servidores virtualizados bajo la plataforma VMware. Este informe mensual es una herramienta clave para garantizar la continuidad del servicio, minimizar riesgos y mejorar la eficiencia del entorno virtualizado.

en el cual se deberá documentar el cumplimiento de los requisitos técnicos especificados en el alcance del proyecto.

Este informe deberá evidenciar las acciones realizadas para salvaguardar la infraestructura y el equipamiento alojado en el housing, garantizando su operatividad, factores ambientales y seguridad.

La entrega del informe mensual estará sujeta a la validación y conformidad de la Dirección Nacional de Informática, de acuerdo con el alcance definido en los servicios conexos del contrato.

El proveedor deberá tomar en cuenta estos puntos para la elaboración del informe técnico mensual y podrá agregar o modificar secciones según lo consensuado con la Dirección Nacional de Informática Educativa (DNIE) del MEDUCA, en función de sus necesidades operativas y estratégicas:

Infraestructura de Servidores con VMware - MEDUCA

Resumen Ejecutivo

- Descripción general del estado de la infraestructura durante el período reportado.
- Principales incidentes y eventos relevantes.
- Acciones correctivas y preventivas implementadas.
- Recomendaciones para optimización del servicio.

Estado de la Infraestructura

- **Inventario de Servidores**
 - Cantidad de servidores físicos en operación.
 - Especificaciones técnicas de cada servidor (CPU, RAM, almacenamiento, interfaces de red).
- **Inventario de Máquinas Virtuales**
 - Cantidad total de máquinas virtuales activas y en uso.
 - Recursos asignados a cada VM (vCPU, memoria, disco, red).
 - Estado de las VMs (en ejecución, apagadas, en mantenimiento, fallas).

Monitoreo y Rendimiento del Sistema

- **Consumo de Recursos**
 - Uso promedio y pico de CPU, RAM y almacenamiento en servidores físicos y VMs.
 - Uso de red y análisis de tráfico.
- **Capacidad y Disponibilidad**
 - Espacio en almacenamiento disponible y utilizado.
 - Disponibilidad de servidores y tiempos de actividad.

- **Alertas y Eventos Críticos**
 - Fallos detectados en hardware/software.
 - Eventos de alto consumo de recursos o saturación.

Mantenimiento Preventivo

- **Tareas Ejecutadas**
 - Aplicación de parches de seguridad y actualizaciones.
 - Limpieza y optimización de almacenamiento.
 - Revisión y mantenimiento de firmware en hardware.
- **Revisiones de Seguridad**
 - Comprobaciones de vulnerabilidades en servidores y VMs.
 - Implementación de medidas correctivas según hallazgos.

Mantenimiento Correctivo

- **Registro de Incidentes**
 - Incidentes registrados en la plataforma de soporte.
 - Diagnóstico y resolución aplicada.
 - Tiempo de respuesta y cierre de incidencias.
- **Reemplazo de Hardware/Software**
 - Cambios realizados en componentes físicos.
 - Sustitución de VMs o reinstalaciones realizadas.

Respaldo y Recuperación

- **Estado de los Backups**
 - Frecuencia y cantidad de respaldos realizados.
 - Estado de la replicación y sincronización con el Centro de Datos Secundario.
 - Pruebas de restauración de datos y recuperación ante desastres.

Cumplimiento del SLA

- **Tiempos de Respuesta y Resolución**
 - Comparación de incidentes atendidos con los tiempos establecidos en el SLA.
 - Porcentaje de cumplimiento de niveles de servicio.
- **Indicadores Claves de Desempeño (KPIs)**
 - Tasa de disponibilidad del sistema.
 - Tiempo promedio de resolución de incidentes.
 - Uso eficiente de recursos.

Recomendaciones y Plan de Mejora

- **Optimización de Recursos**
 - Ajustes de configuración para mejorar el desempeño.
 - Estrategias para optimizar el uso de almacenamiento y red.
- **Recomendaciones de Seguridad**
 - Implementación de nuevos controles o reforzamiento de políticas de seguridad.
- **Plan de Mejoras para el Próximo Período**
 - Acciones prioritarias para los próximos meses.

Anexos

- Capturas de pantalla de monitoreo de rendimiento.
- Logs relevantes de fallas y alertas.
- Reportes gráficos de tendencias de uso.

- **Detalle del Servicio de Transición de Infraestructura Tecnológica del Housing hacia el MEDUCA**

Nota: El proveedor deberá presentar un plan detallado para la transición de los equipos alojados en el centro de datos primario dentro del housing en la nube del proveedor. Este plan deberá garantizar que la Dirección Nacional de Informática Educativa (DNIE) asuma de manera efectiva la administración de la infraestructura tecnológica al finalizar el período de soporte. El plan de transición deberá incluir, como mínimo, los siguientes elementos:

1. Objetivo

Garantizar la continuidad operativa de la infraestructura tecnológica del MEDUCA una vez finalizados los 1095 días (36 meses) de servicio de Housing, Soporte y Mantenimiento, transfiriendo de manera ordenada la administración a la DNIE del MEDUCA.

1. Etapas Planificación de Transición

- Aviso/Notificación oficial al DNIE sobre la finalización del contrato, en 6 meses antes y nuevamente en 3 meses antes de la finalización de los servicios al DNIE.
- Visita técnica.
- Entrega de documentación técnica, configuraciones, procedimientos y accesos, para la preparación del Equipo de la DNIE en ubicar un espacio para el cluster de servidores.
- Inclusión de un cronograma detallado, roles, responsabilidades y fases de transición.
- En caso de traslado de infraestructura física, el proveedor deberá encargarse del **embalaje técnico, transporte seguro, y reubicación** de los equipos, garantizando su integridad y funcionamiento en destino.

2. Etapas del Transición

Fase 1: Evaluación y Planificación (Mes 30-32)

- Revisión del estado actual de la infraestructura y servicios.
- Identificación de riesgos y necesidades para la continuidad operativa.
- Definición de roles y responsabilidades del equipo técnico del MEDUCA.
- Elaboración del cronograma de transferencia.

Fase 2: Transferencia de Conocimiento (Mes 32-34)

- Documentación detallada de la arquitectura, configuraciones y procedimientos operativos.
- Capacitación del personal técnico del MEDUCA en:
 - Administración de servidores, redes y almacenamiento.
 - Gestión de seguridad y respaldo de datos.
 - Protocolos de monitoreo y resolución de incidentes.
- Simulación de fallos y recuperación de servicios para validar la preparación del equipo interno.

Fase 3: Implementación de la Transición (Mes 34-36)

- Transferencia progresiva de la administración a la DNIE.
- Supervisión de la transición por parte del proveedor para garantizar un proceso sin afectaciones.
- Validación de accesos y roles del equipo técnico del MEDUCA en sistemas clave.
- Supervisión conjunta entre el proveedor y el equipo técnico del MEDUCA.

Fase 4: Cierre y Validación (Mes 36)

- Revisión final del cumplimiento del plan de transición.
- Entrega de informes técnicos y documentos finales.
- Firma del acta de recepción conforme

Indicadores de Éxito por Fase

Fase	Objetivo	Indicadores de Éxito
Fase 1: Implementación del Housing y Equipamiento CPD Primario	Puesta en marcha del centro de datos primario en housing externo.	- CPD primario operativo.- Centro de datos con certificación Tier III o superior, SLA $\geq 99.982\%$.- Infraestructura 100% compatible con equipamiento existente.- Redundancia energética, de red y climatización validadas.
Fase 2: Red y Comunicaciones	Fortalecer la conectividad segura entre housing, sitio secundario y sedes.	- Latencia entre housing y secundario $< 20\text{ms}$.- Enlaces de 10 Gbps contratados con redundancia.- $\geq 100\%$ de pruebas de conectividad exitosas.- Integración y compatibilidad de red Fortinet validada.
Fase 3: Migración y DRP	Migración controlada y plan de recuperación ante desastres.	- $\geq 98\%$ de VMs migradas exitosamente.- Validación de RTO $\leq 4\text{h}$ y RPO $\leq 6\text{h}$ en servicios críticos.- Realización de 2 simulacros de failover.- 240 VMs protegidas con RecoveryPoint.
Fase 4: Equipamiento Complementario	Equipamiento adicional para respaldo y deduplicación.	- Appliance DM5500 funcionando con deduplicación $\geq 50:1$.- $\geq 100\%$ de VMs críticas respaldadas diariamente.- Integración exitosa con vCenter y VMware.
Fase 5: Pruebas y Puesta en Marcha	Validación integral de la nueva solución.	- Simulacro de failover exitoso.- Acta de aceptación firmada sin observaciones.- Sistema de monitoreo con dashboards y alertas operativas activas.
Fase 6: Capacitación	Transferencia de conocimiento operativo a DNIE.	- $\geq 100\%$ del personal aprobado en evaluaciones.- Simulacro de recuperación dirigido por DNIE.- Manual de operación técnico entregado.

Fase 7: Soporte y Mantenimiento (36 meses)	Asegurar la sostenibilidad operativa del sistema.	- Disponibilidad anual $\geq 99.9\%$.- Tiempo medio de resolución de incidentes (MTTR) ≤ 4 horas.- Plan de transición ejecutado antes del mes 36.- $\geq 90\%$ de incidencias resueltas de manera proactiva.
---	---	--

5. TIEMPOS DE ENTREGA

La siguiente tabla detalla los principales Fase del proyecto:

F a s e s	Descripción	Tiempo de ejecución	Tiempo de Entrega
F a s e s 1	Puesta a disposición del meduca de los servicios de housing para alojar los servidores del centro de datos primario. adquisición e implementación de infraestructura de servidores y equipamiento necesario para el centro de datos primario (housing del proveedor)	30 días calendario	30 días calendario una vez recibida la orden de proceder.
F a s e s 2	Adquisición e implementación de elementos de red y contratación de líneas de comunicaciones empresariales	30 días calendario	60 días calendario una vez recibida la orden de proceder.
F a s e s 3	Migración de los servidores virtuales al housing del proveedor (centro de datos primario). adquisición e implementación de equipamiento de respaldo, recuperación de desastres e implementación de políticas de seguridad de la información y protección de datos.	40 días calendario	100 días calendario una vez recibida la orden de proceder.
F a s e s 4	Adquisición e implementación de equipamiento complementario para el centro de datos primario (Housing) instalados, configurados y licenciados..	30 días calendario	130 días calendario una vez recibida la orden de proceder.
F a s e s 5	Puesta en marcha y pruebas de aceptación por el meduca de la nueva infraestructura tecnológica. implementación de solución de monitoreo de recursos.	30 días calendario	190 días calendario una vez recibida la orden de proceder.
F a s e s 6	Capacitación del personal del meduca	30 días calendario	

Fases 7	<u>La solución implementada a satisfacción incluye: Servicio de housing, soporte y mantenimiento de la infraestructura tecnológica durante un periodo de 1095 días (36 meses), posterior a la implementación.</u>	1095 días calendario	Inicia una vez culminado el Fase 5 y tras la entrega del endoso a la fianza de cumplimiento existente, correspondiente al pago anticipado del servicio de housing, soporte y mantenimiento.
---------	--	----------------------	---

6. PERMISOS Y CERTIFICACIONES

LICENCIAMIENTO

- El contratista deberá proporcionar las licencias necesarias en la arquitectura y solución propuesta, al menos durante la vigencia del contrato, especificando en la propuesta los costes de mantenimiento una vez expirada esta. (soluciones de respaldo, contingencia, etc.)

7. GARANTÍAS DE LAS OBRAS, BIENES O SERVICIOS DE NO CONSULTORÍA

El contratista deberá:

- Proveer el soporte a los equipos hardware y software por el periodo de vigencia de los contratos actuales de los equipos con cobertura telefónica 24x7 durante la vigencia del contrato.
- Responder en sitio a cualquier solicitud de servicio cubierta durante la vigencia del contrato en un periodo no mayor a cuatro (4) horas para reemplazo de piezas en sitio, en horarios de lunes a viernes de 08:00 a.m. a 05:00 p.m.
- Realizar todas las actualizaciones de software y firmware que sean necesarias para garantizar la compatibilidad e interoperabilidad de los equipos durante la vigencia del contrato.
- Realizar mantenimiento preventivo y correctivo incluyendo repuestos de manera que se garantice su correcto funcionamiento y soporte durante la vigencia del contrato.
- Comprometerse a solventar cualquier incidente y consultas relacionadas al diseño y configuración durante la vigencia del contrato de soporte.
- Suministrar, cambiar y configurar sin costo adicional para la entidad, todos los dispositivos, componentes y piezas de hardware (incluidos en la licitación) que resulten dañados.
- En caso de no ser posible la reparación o el cambio del equipo, el contratista deberá reemplazarlo por otro de características iguales o superiores, sin que esto ocasione costo adicional para la entidad.
- Todos los equipos y licencias adquiridos para este proyecto son propiedad del MEDUCA. Una vez finalizado el plazo del housing del Centro de Datos Primario, junto con el servicio de housing, soporte y mantenimiento de 1095 días (36 meses), todo el equipo deberá ser

entregado y trasladado físicamente al MEDUCA, siempre que la institución decida no renovar el housing y sus servicios conexos.

- El proveedor deberá seguir lo estipulado en el alcance del proyecto con respecto al plan de transición, garantizando una transferencia ordenada y efectiva de la administración de la infraestructura tecnológica. Esta transferencia deberá realizarse en coordinación con la Dirección Nacional de Informática Educativa, de manera transparente, incluyendo un listado detallado de los equipos adquiridos inicialmente. Asimismo, deberá emitirse un recibo conforme al momento de la entrega de los equipos.
- El Contratista deberá gestionar un endoso a la fianza de cumplimiento existente por el monto del pago anticipado correspondiente al Pago N° 5, asegurando la correcta prestación de los servicios de housing, soporte y mantenimiento de la Infraestructura Tecnológica, así como el cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS).
 - o La entidad emisora de la fianza (aseguradora o banco) debe estar **autorizada y reconocida** por las leyes de Panamá para emitir garantías financieras.
 - o La fianza debe **cumplir con la normativa vigente de Panamá** en materia de contratos públicos y garantías contractuales.

El contratista proveerá servicios administrados para la gestión y monitoreo de la solución propuesta durante la vigencia del contrato.

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (solo si aplica)

El contratista deberá poner a disposición todos los equipos, incluyendo los tecnológicos, que sean necesarios para cumplir con el objeto del contrato los cuales deben ser detallados con la Oferta, como lo son describir los equipos que se requieran para la prestación del servicio (si hubiere lugar).

En todo caso cualquier equipo adicional que sea requerido deberá ser suministrado por el contratista para cumplir con el objeto del contrato sin que ello implique costos adicionales para el Contratante.

9. MONTO ESTIMADO:

El monto total del contrato es de CUATRO MILLONES DE BALBOAS (B/.4.000.000,00) incluidos los tributos o impuestos a que haya lugar de acuerdo con la normatividad vigente⁷, que se pagará, previa entrega y recibo a satisfacción por parte del supervisor o interventor del contrato.

El del contrato se cancelará con recursos del Contrato de Préstamo No. 4357/OC-PN “Programa Mejorando la Eficiencia y Calidad del Sector Educativo” y con fondos locales del Ministerio de Educación.

10. FORMA DE PAGO.

⁷ El monto del contrato incluirá todos los gastos asociados a las tareas a desarrollar

El Contratante pagará al contratista previo recibo a satisfacción por parte del supervisor o interventor del contrato, así:

Pagos a realizar	Descripción	Porcentajes de pago
Pago No. 1	Fase 1: Puesta a disposición del meduca de los servicios de housing para alojar los servidores del centro de datos primario. adquisición e implementación de infraestructura de servidores y equipamiento necesario para el centro de datos primario (housing del proveedor).	15%
Pago No. 2	Fase 2: Adquisición e implementación de elementos de red y contratación de líneas de comunicaciones empresariales.	15%
Pago No. 3	Fase 3: Migración de los servidores virtuales al housing del proveedor (centro de datos primario). Adquisición e implementación de equipamiento de recuperación de desastres e implementación de políticas de seguridad de la información y protección de datos. Fase 4: Adquisición e implementación de equipamiento complementario para el centro de datos primario (Housing) instalados, configurados y licenciados.	10%
Pago No. 4	Fase 5: Puesta en marcha y pruebas de aceptación por el meduca de la nueva infraestructura tecnológica. implementación de solución de monitoreo de recursos. Fase 6: Capacitación del personal del meduca	5%
Pago No. 5	Fase 7: Servicio de Housing, Soporte y Mantenimiento de la Infraestructura Tecnológica por un período de 1095 días (36 meses). El pago anticipado del 55% se realizará una vez culminado la Fase 5 y estará condicionado a la entrega de la certificación de garantía y el endoso a la fianza de cumplimiento por la inclusión del monto del valor del servicio de housing, soporte y mantenimiento, asegurando así la correcta ejecución de los servicios por 1095 días (36 meses). Además, se deberán detallar todos los aspectos del Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS), incluyendo los compromisos	55%

	<p>de SLA y los servicios específicos de housing, soporte y mantenimiento. Todo lo anterior deberá contar con el visto bueno de la Dirección Nacional de Informática Educativa del Ministerio de Educación.</p> <p>Durante la vigencia de 1095 días (36 meses), el proveedor deberá suministrar los siguientes informes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Informe de Servicios mensuales de Servicio de Housing, Soporte y Mantenimiento. 	
--	--	--

Los pagos se efectuarán de acuerdo con los montos contratados según el formato de precio global de la solicitud de cotización seleccionada. El Contratista deberá presentar su gestión de cobro con la siguiente información:

- Factura electrónica a nombre del Ministerio de Educación, en atención a la legislación nacional vigente. Verificar enlace instructivo:
<https://dgi.mef.gob.pa/7FacturaElectronica/source/Gu%C3%ADa%20R%C3%A1pida%20para%20quiere%20un%20contribuyente%20solicite%20de%20forma%20voluntaria%20la%20Adopci%C3%B3n%20de%20Factura%20Electr%C3%B3nica.pdf>
- paz y salvo fiscal correspondiente
- recibido conforme de cada Fase emitido por la Supervisión de la Ejecución del Contrato.

Una vez verificada la documentación en debida forma, la Entidad iniciará el proceso de pago.

La suma global fija incluirá la totalidad de los costos, entre ellos, el de personal, subcontratos, costos de impresión de documentos, comunicaciones, viajes, alojamientos, alimentación, impuestos y todos los demás gastos en que incurra el contratista en la prestación de los servicios descritos.

11. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El tiempo o plazo de ejecución para la ejecución del Contrato total es de 1,285 días, contempla ciento noventa días (190) para la ejecución proyecto, y una vez implementada la solución la empresa brindará el servicio de housing, soporte y mantenimiento por mil noventa y cinco días (1095), tal cual se menciona en el alcance de la contratación.

12. SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA

La Supervisión, Control y Aceptación de los Fase o Productos de esta Contratación estarán a cargo de Dirección Nacional de Informática Educativa del Ministerio de Educación y la Coordinación del Programa Mejorando la Eficiencia y Calidad del Sector Educativo (MECSE).

Para la entrega de los bienes:

Almacén Central del Ministerio de Educación, en coordinación con la Dirección Nacional de Informática. Posterior a la revisión de los equipos y el plaqueo por el Departamento de Bienes Patrimoniales, los equipos deberán ser instalados y configurados en el Centro de Datos, ubicado en el Ministerio de Educación en la sede central de Cárdenas, Edificio 6525.

Para los servicios conexos:

Los servicios deben suministrarse en la sede del Ministerio de Educación, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá.

13. PROCESO DE SELECCIÓN

De conformidad con lo establecido en el Contrato de Préstamo No. 4357/OC-PN, se contratarán de acuerdo con lo contemplado en las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo GN-2349-15, específicamente el método de Licitación Pública Internacional.

14. DOMICILIO Y LUGAR DE EJECUCIÓN

Oficinas del Ministerio de Educación, ubicado en Cárdenas, Corregimiento de Ancón, previa coordinación con la Dirección Nacional de Informática Educativa del Ministerio de Educación.

15. RÉGIMEN JURÍDICO DEL CONTRATO

El contrato será suscrito por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) como Agencia Especializada y se registrará por las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo – BID – GN-2349-15, Contrato de Préstamo No. 4357/OC-PN.

16. CONFIDENCIALIDAD

Toda información obtenida por el Contratista, así como los informes, manuales, productos y/o documentos que se produzcan, relacionados con la ejecución de su contrato, constituye información que deberá ser considerada confidencial, en consecuencia, no puede ser divulgada sin autorización expresa por el contratante y el supervisor y/o interventor.

Durante la realización del trabajo e incluso después de la finalización de la Contratación, el Contratista se compromete a guardar el más absoluto y estricto secreto profesional y confidencialidad de cualquier tipo de información o comunicación verbal o escrita, digital o analógica, que tenga relación a los servicios ofrecidos en estas Especificaciones Técnicas u otra información a la cual tenga acceso, bien de forma directa o indirecta, para la prestación de sus servicios, así como sobre los métodos de organización y trabajo y a no usar dicha información, bien para propósitos personales o empresariales o en beneficio de una tercera parte.

17. CONFLICTO DE INTERÉS – ELIGIBILIDAD

Para efectos de la decisión de aceptación de la contratación, el contratista deberá tener en cuenta las causales de conflicto de interés y elegibilidad establecidas en las políticas para la

Adquisición de Bienes y Obras financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo GN-2349-15.

18. ACUERDOS INSTITUCIONALES

- El Contratista debe obtener los permisos de bioseguridad correspondientes para realizar el trabajo y para que el personal para viajar y para realizar las reuniones y eventos antes de realizar cualquier viaje. Estos permisos se pueden obtener en www.undp.org y en el www.minsa.gob.pa.
- El Contratista debe tener el contrato firmado por las partes y la Orden de Proceder antes de empezar los servicios y antes de emprender cualquier viaje o movilización de su personal. Si el Contratista realiza viaje y/o empieza los servicios de esta contratación sin haber suscrito el Contrato y obtenido la Orden de Proceder o Compra, el trabajo realizado será por su cuenta y riesgo del Contratista.
- Los productos se entregarán, conforme al Plan de Trabajo / Cronograma acordado al Programa MECSE quién coordinará su revisión y aceptación por parte del supervisor o interventor designado.
- El Plan de Trabajo / Cronograma debe contener los hitos y Fase correspondientes, así como las reuniones necesarias se realizarán durante la vigencia del Contrato. No obstante, llegado el momento, se deberá confirmar entre las partes con, por lo menos, siete (7) días de anticipación.
- El Ministerio de Educación dispondrá de treinta (30) días hábiles para revisar el Fase y proceder a su recibo conforme. En caso de solicitar alguna modificación el Contratista tendrá un máximo de cinco (5) días calendarios para presentar los ajustes solicitados.
- En cuanto al seguimiento y control del contrato en la etapa de ejecución del mismo, el Contratista deberá comprometerse a hacer una reunión semanal (virtual o presencial) con el supervisor, equipo técnico asignado a este proyecto y a entregar un informe mensual contentivo de todas las actividades realizadas en apoyo al Ministerio de Educación en los 5 primeros días del mes siguiente, como mínimo debe contener:
 - Actividades realizadas
 - Ayudas Memorias de cada reunión llevada a cabo incluyendo acuerdos, decisiones tomadas y responsables
 - Reportes de acercamientos y entrevistas, entre otros realizados.
 - Riesgos o dificultades encontradas
 - Cronograma de ejecución de próximas acciones
- El Ministerio de Educación se compromete a brindar la información necesaria para la ejecución de este Contrato.
- La información a comunicar, los formatos, materiales, contenidos, tablas, formularios, indicadores, documentos, entre otros se acordarán previamente con la instancia supervisora del Contrato.
- El Contratista debe entregar, como mínimo, tres (3) ejemplares impresos de cada Fase (1 origina y dos copias), así como tres (3) ejemplares en formato digital en memoria USB.
- Los productos o Fase estarán en idioma español.
- El Contratista debe gestionar un endoso a la fianza de cumplimiento existente por el monto del pago anticipado correspondiente al Pago N° 5 antes de recibir dicho desembolso. Este endoso garantizará el cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) y la correcta prestación de los servicios de housing, soporte y mantenimiento de la Infraestructura Tecnológica. El pago anticipado solo se efectuará una vez verificada la entrega del endoso a

la fianza de cumplimiento conforme a los términos establecidos en el pliego de cargos y contrato. Todo lo anterior deberá contar con el visto bueno de la Dirección Nacional de Informática Educativa del Ministerio de Educación y la Coordinación General del Programa MECSE.

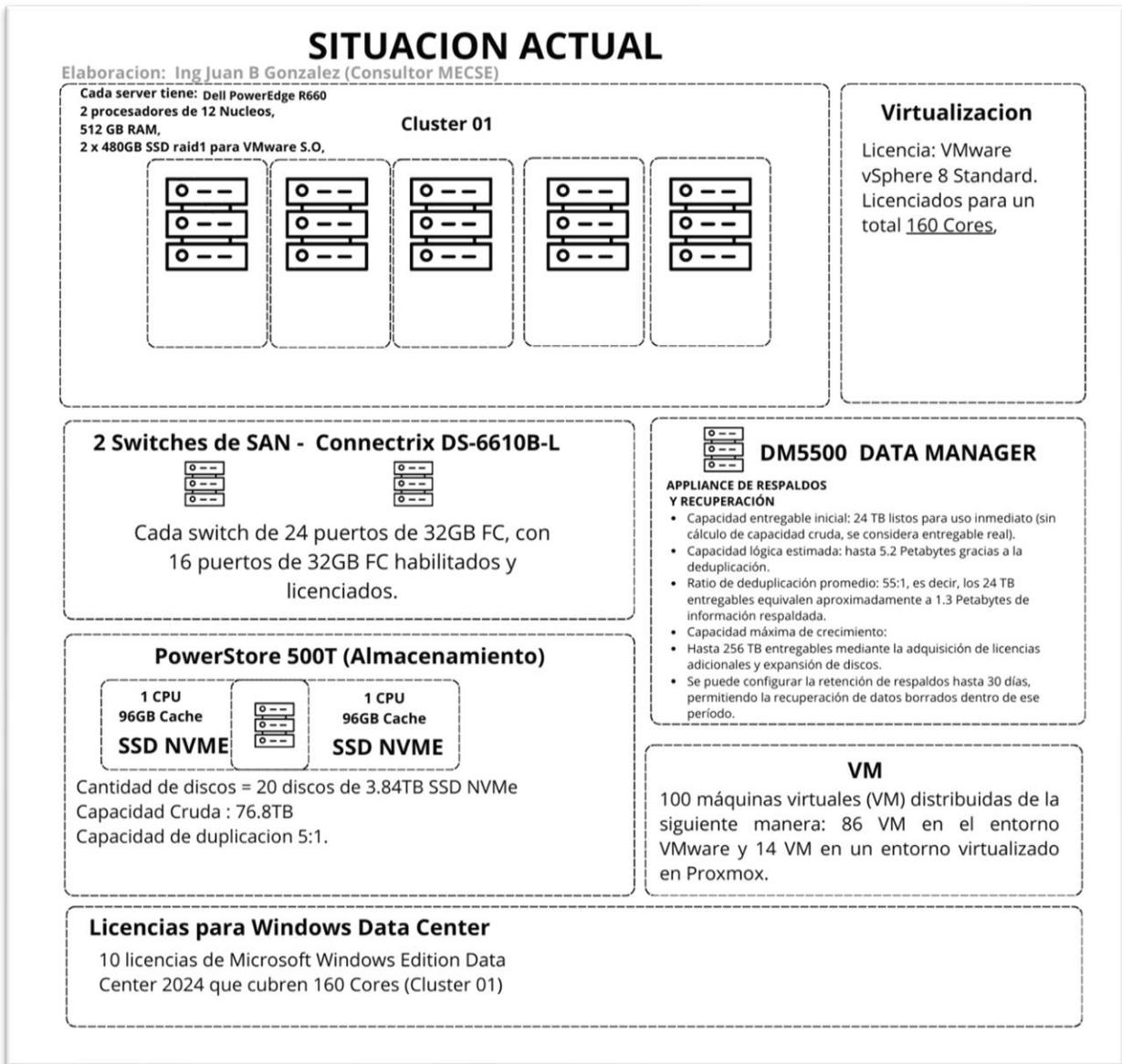
- El proveedor deberá garantizar el cumplimiento de **las Normas Generales para la Gestión de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Estado, emitidas por la Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental (AIG)**, las cuales son de aplicación obligatoria para todas las instituciones del Gobierno de la República de Panamá, incluyendo al MEDUCA.
- Una vez finalizado el período de 1095 días (36 meses) del servicio de Housing, Soporte y Mantenimiento de la infraestructura tecnológica, los equipos alojados en el Centro de Datos primario en la nube del proveedor deberán ser trasladados a las instalaciones del MEDUCA en Cárdenas, según el criterio de Dirección Nacional de Informática Educativa del Ministerio de Educación. Este proceso se realizará en coordinación con la Dirección Nacional de Informática Educativa y el Departamento de Bienes Patrimoniales del Ministerio de Educación, garantizando el cumplimiento de las mejores prácticas para el traslado de equipos de hardware y la integridad de la infraestructura tecnológica.
- El Contratista deberá coordinar el plaqueo/etiquetado de los equipos adquiridos para los Centros de Datos Primario y Secundario con la Dirección Nacional de Informática Educativa y con el Departamento de Bienes Patrimoniales del Ministerio de Educación.
- La empresa contratista se compromete a suministrar, sin excepción, todos los recursos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos y la implementación de la solución, incluyendo, pero no limitándose a: personal especializado, herramientas, equipos, licencias, insumos, materiales, y cualquier otro recurso técnico o logístico requerido. Asimismo, la empresa deberá garantizar la disponibilidad oportuna y suficiente de dichos recursos para asegurar el cumplimiento integral de los plazos establecidos en el cronograma y de los tiempos estipulados en el contrato, sin que ello represente costos adicionales para la entidad contratante.
- El contratista y su personal, así como cualquier subcontratista o tercero vinculado al proyecto, se obligan a mantener la más estricta confidencialidad respecto a toda la información técnica, operativa, financiera o de cualquier otra índole a la que tengan acceso durante la ejecución del contrato. Esta obligación permanecerá vigente incluso después de la finalización del contrato.
- Como parte de esta obligación, la empresa adjudicada deberá firmar un **Acuerdo de No Divulgación (NDA)** que será incorporado como anexo vinculante al contrato. El incumplimiento de este acuerdo podrá dar lugar a sanciones contractuales y acciones legales, de acuerdo con las disposiciones legales aplicables y las políticas internas del MEDUCA y AIG.
- Como condición para la firma de contrato, el oferente seleccionado deberá presentar los siguientes documentos:
 - Cronograma de Trabajo actualizado.
 - Hoja de Vida de Personal Clave acompañado de las certificaciones y diplomas académicos.
 - Fianza de Cumplimiento.
 - Formulario de Divulgación de la propiedad ofertiva.

4. PLANOS O DISEÑOS

Este documento de licitación [*seleccione: “incluye los siguientes” o “no incluye”*] planos y diseños:

Lista de Planos o Diseños		
Plano o Diseño n.º	Nombre del Plano o Diseño	Propósito
1	Diagrama #1: Situación Actual Meduca	Con el objetivo de entender un panorama general de infraestructura actual del meduca y como está distribuida.
2	Diagrama #2: Fase 5: Puesta en Marcha	Para mejor entendimiento en la fase 5 puesta en marcha, se hará un cutover en donde el datacenter de meduca pasará a ser secundario y el housing externo será el primario.
3	Diagrama #3: Redes, Replicación e interconexión con otra Sedes del MEDUCA	Explicativo de todas las interconexiones al cual estará el sitio primario y secundario conectado
4	Diagrama #4 de Recuperación de desastres	Se espera esta solución de DRP (Recovery Point), para tener una contingencia en la infraestructura
5	Diagrama #5: Diagrama de Sitios	Este es el resultado ideal esperado de como estarían interconectado los sitios primario y Secundario

Diagrama #1: Situación Actual Meduca



Autor; (Meduca Mecse, 2025)

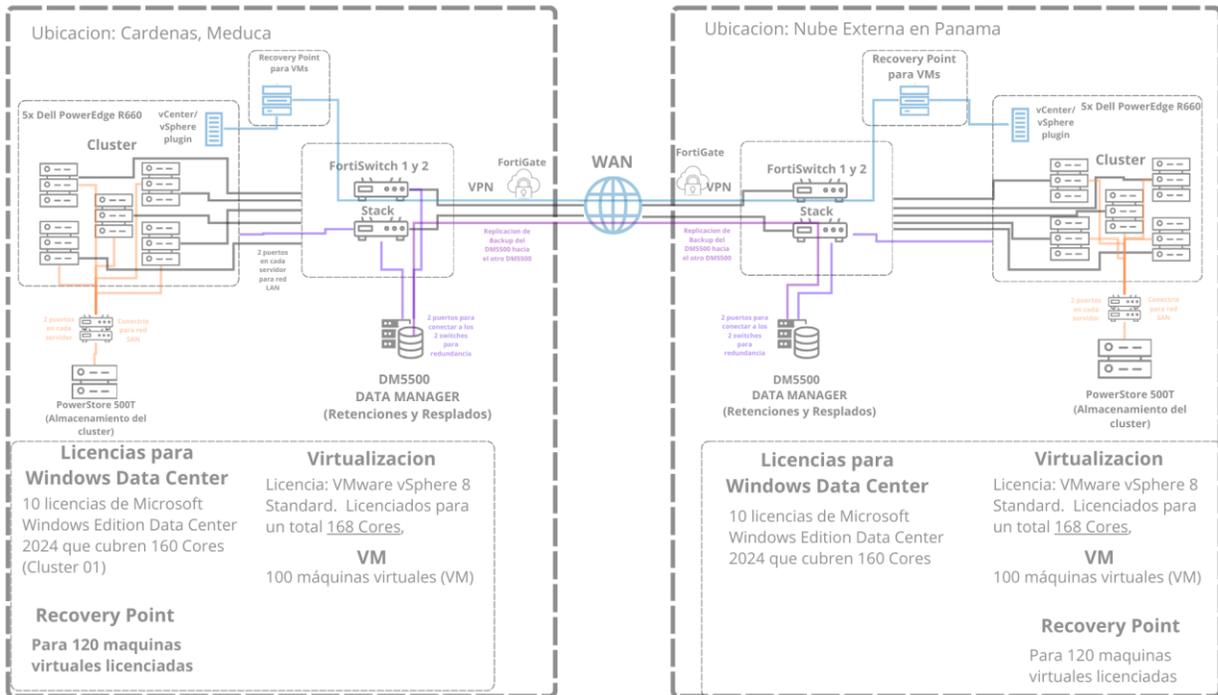
Diagrama #2: Fase 5: Puesta en Marcha

Elaboración: Ing Juan B Gonzalez (Consultor MECSE)

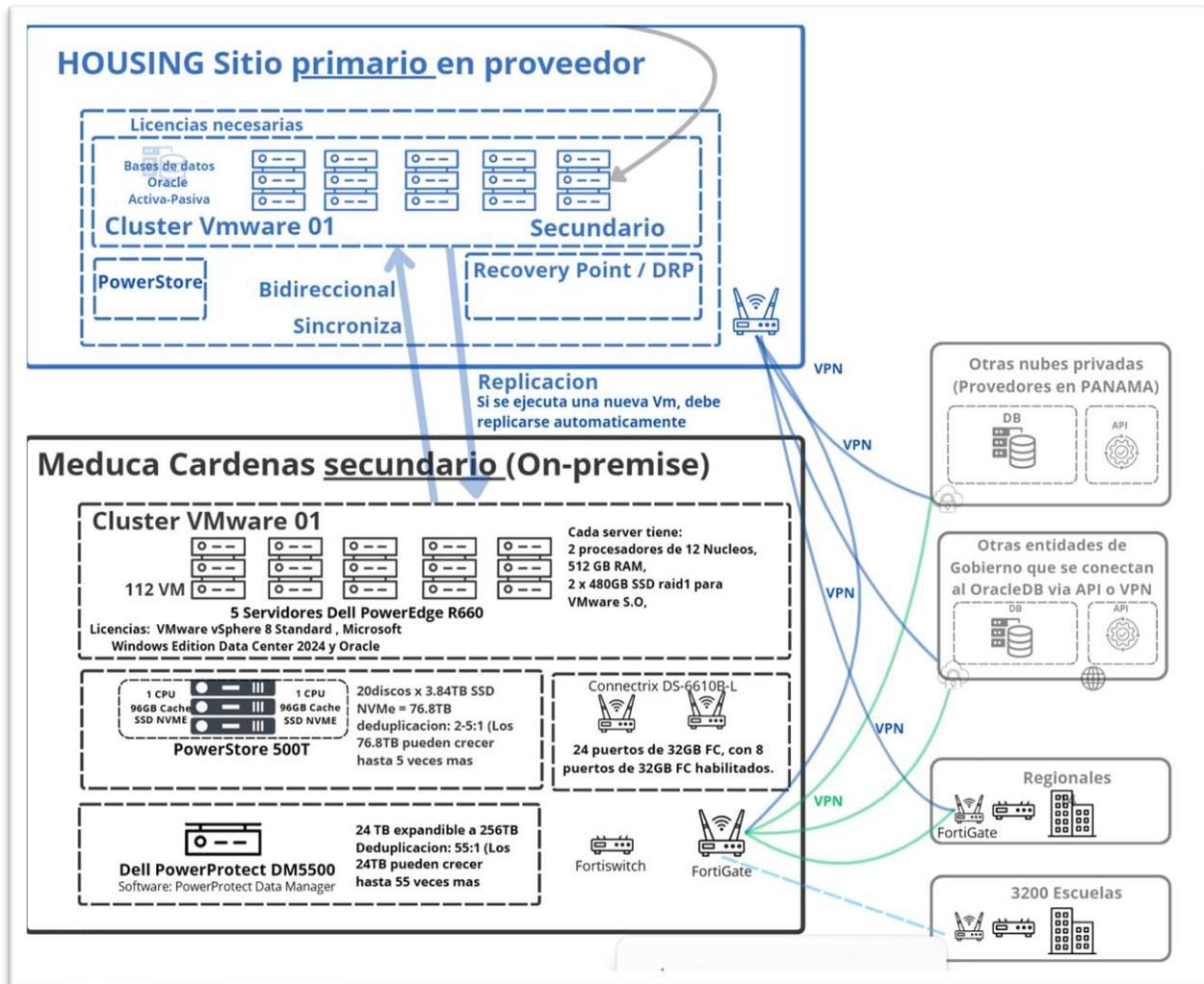
En la Fase 5: Puesta en Marcha - El DataCenter en Cardenas pasara a ser **Sitio Secundario** y el Housing externo pasara a ser el **sitio Primario**

Sitio Secundario Data Center en Cardenas Anterior: Data Center en Cardenas

Sitio Primario Data Center Externo Housing



Autor: (MEDUCA - MECSE, 2025)

Diagrama #3: Redes, Replicación e interconexión con otra Sedes del MEDUCA

Autor: (MEDUCA - MECSE, 2025)

Nota: Este esquema representa una propuesta preliminar para la solución; sin embargo, el proveedor tiene la posibilidad de sugerir, optimizar y mejorar la arquitectura planteada, asegurando el cumplimiento de los requisitos técnicos y operativos establecidos. Es **obligatorio** mantener un **sitio primario** alojado en un **housing del proveedor**, garantizando así la disponibilidad, seguridad y continuidad operativa de la infraestructura.

DETALLE DEL DIAGRAMA FINAL PROPUESTO:

Sitio Primario en Proveedor (Housing)

Este es el **entorno principal** alojado en un centro de datos externo (housing) que maneja la mayor parte de la carga de trabajo.

Cluster VMware 01 (Principal)

- Plataforma de virtualización que aloja y gestiona las máquinas virtuales (VM).
- Contiene bases de datos Oracle en una configuración Activa-Pasiva para redundancia y alta disponibilidad.

Power Store (propuesto)

- Almacenamiento de alto rendimiento que proporciona capacidad y velocidad para la ejecución de cargas de trabajo virtualizadas.
- Soporta sincronización bidireccional con el almacenamiento del sitio secundario.

Recovery Point / DRP (propuesto)

- Infraestructura de recuperación ante desastres (DRP).
- Permite restaurar servicios en caso de fallos en el sitio primario.

Replicación Bidireccional

- Si se crea una nueva máquina virtual (VM) en el cluster principal, debe replicarse automáticamente en el sitio secundario para garantizar continuidad operativa.
- Se sincroniza en tiempo real con el Cluster VMware 01 del sitio secundario.

Sitio Secundario en MEDUCA Cárdenas (On-Premise)

Este es el entorno de respaldo localizado en las instalaciones del MEDUCA, operando como sitio secundario. Este es un detalle panorama actual de lo esperado en Cardenas.

Cluster VMware 01 (Clon - Secundario)

- Maneja **112 máquinas virtuales (VM)**.
- Tiene licencias Vmware para 160 cores licenciados.
- Tiene licencias Microsoft Windows Edition Data Center 2024 que cubren 16 cores cada una. Total de 160 cores licenciados para ejecutar maquinas windows datacenter.

PowerStore 500T (Almacenamiento Primario para todo el Cluster)

- Cabina de almacenamiento con discos NVMe de alta velocidad.
- Capacidad:
 - 20 discos de 3.84TB SSD NVMe.
 - Total: 76.8TB de almacenamiento.
- Deduplicación: Ratio de 2.5:1, permitiendo optimización del espacio hasta 5 veces más.
- *Nota: Estos servidores solo usan el disco local interno del servidor para el Sistema Operativo de VMware. Todo el almacenamiento esta en este powerstore.*

Dell PowerProtect DM5500 (Backup y Recuperación de Desastres)

- Capacidad: 24TB expandible a 256TB.
- Deduplicación: Ratio de 55:1, permitiendo optimización extrema del espacio.
- Software: PowerProtect Data Manager, utilizado para la administración de backups y restauración de datos.

Connectrix DS-6610B-L (Switch SAN de almacenamiento)

- Switch Fibre Channel (FC) de alto rendimiento.
- puertos de 32GB FC, de los cuales 16 están habilitados y licenciados.
- Facilita la comunicación entre el almacenamiento y los servidores para acceso rápido a datos.

FortiSwitch y FortiGate (Seguridad y Redes)

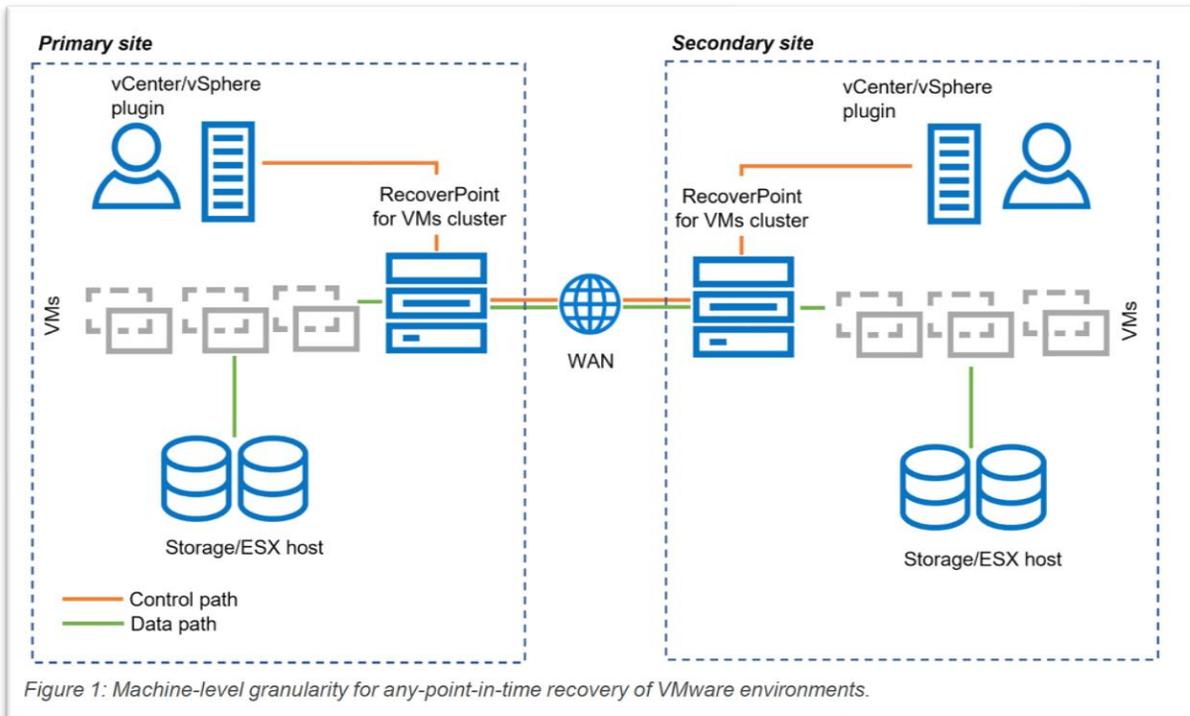
- FortiGate: Firewall perimetral que protege la red del MEDUCA contra ataques y gestiona las conexiones seguras (VPN).
- FortiSwitch: Switch de red para distribución del tráfico interno de la infraestructura.

Recovery Point / DRP (propuesto)

- Infraestructura de recuperación ante desastres (DRP). Enlazado con el Recovery Point del Sitio Primario en el Housing
- Permite restaurar servicios en caso de fallos en el sitio primario.

Actualmente, la infraestructura en Cárdenas opera como sitio primario; sin embargo, se ha tomado la decisión de la implementación de una arquitectura con housing en los centros de datos de un proveedor externo. Esta estrategia tiene como objetivo mitigar riesgos y posibles fallos en la infraestructura actual del MEDUCA, garantizando la continuidad operativa mientras se realizan las adecuaciones necesarias en el Centro de Datos del MEDUCA.

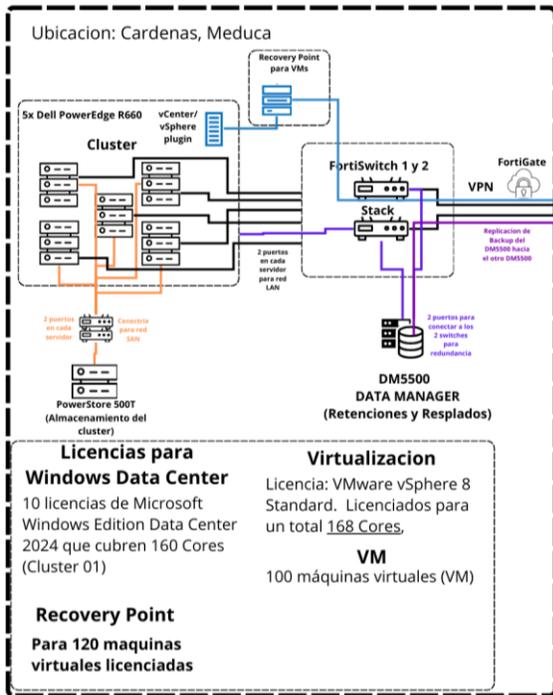
Diagrama #4 de Recuperación de desastres



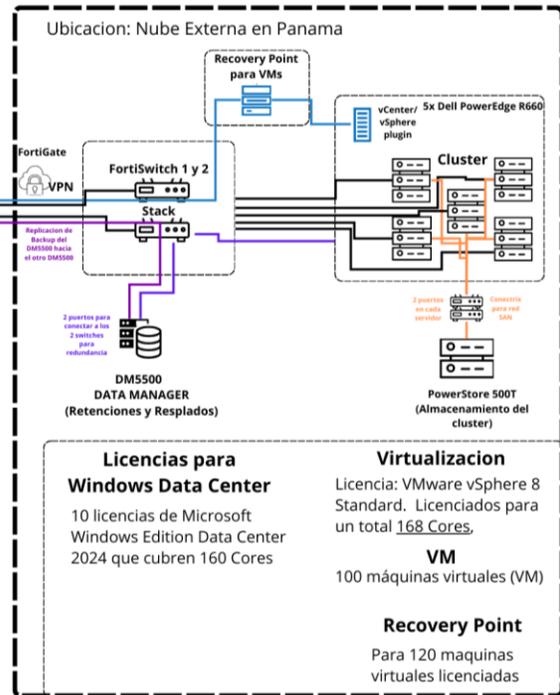
Autor: (MEDUCA - MECSE, 2025)

Diagrama #5: Diagrama de Sitios

Sitio Secundario Data Center en Cardenas



Sitio Primario Data Center Externo Housing



Autor: (MEDUCA - MECSE, 2025)

5. INSPECCIONES Y PRUEBAS

Se realizarán las siguientes inspecciones y pruebas:

#	Prueba	¿Ejecutada por proveedor? (Sí/No)	Resultado validado por MEDUCA (Sí/No)	Observaciones
1	Verificación de instalación física conforme al diseño aprobado			
2	Verificación de estado físico, documentación y licenciamiento completo de los equipos entregados			
3	Etiquetado de todos los cables y dispositivos según TIA/EIA 606-A y ANSI/UL 969			
4	Pruebas funcionales de todos los componentes instalados			
5	Pruebas de compatibilidad entre sistemas de red, respaldo, servidores y almacenamiento			
6	Pruebas integrales de comunicación entre Sitio Primario y Secundario			
7	Verificación de velocidad de transferencia según lo especificado			
8	Pruebas de latencia con carga masiva en bases de datos y servicios críticos			
9	Simulación de falla de hardware para validación de alta disponibilidad			
10	Prueba de failover/failback de servidores virtuales entre ambos sitios			
11	Reemplazo físico de fuentes de poder o ventiladores como prueba de tolerancia			
12	Prueba de incorporación de nuevos servidores al clúster (expansión)			

13	Prueba de corte eléctrico controlado y recuperación automática de la solución			
14	Validación de replicación bidireccional entre CPDs			
15	Prueba de restauración desde PowerProtect DM5500 en entorno de prueba			
16	Prueba de restauración en entorno de producción sin afectar operación			
17	Simulación de incidente mayor y medición de tiempos de respuesta (SLA)			
18	Validación del monitoreo activo de todos los componentes			
19	Generación de alertas ante fallas o degradación de servicios críticos			
20	Entrega de informe final de pruebas ejecutadas con evidencia técnica			

Detalle de Pruebas

1. **Verificación de instalación física conforme al diseño aprobado**
 - Validar ubicación física en racks, número de servidores, switches, appliances, cableado estructurado y distribución eléctrica.
 - Comparar contra planos y diseño aprobado. Se espera que no haya desviaciones ni instalación improvisada.
2. **Verificación de estado físico, documentación y licenciamiento completo de los equipos entregados**
 - Inspeccionar visualmente los equipos.
 - Verificar existencia de seriales, actas de entrega, licencias de software (VMware, Windows, RP4VM, etc.).
 - Se espera un inventario firmado y documentación de soporte incluida.
3. **Etiquetado de todos los cables y dispositivos según TIA/EIA 606-A y ANSI/UL 969**
 - Revisar que cada cable esté claramente identificado en ambos extremos (ID único, destino y origen).
 - Validar que los equipos estén etiquetados con códigos visibles, resistentes y permanentes.
 - Se espera que el etiquetado cumpla con estándares de trazabilidad.
4. **Pruebas funcionales de todos los componentes instalados**
 - Encender cada servidor, switch, appliance y validar acceso a consola, BIOS, administración remota.
 - Comprobar que no haya errores de hardware (LEDs, logs de arranque).
 - Se espera funcionalidad sin errores ni alertas al boot.

5. **Pruebas de compatibilidad entre sistemas de red, respaldo, servidores y almacenamiento**
 - Ejecutar conectividad cruzada entre VMware, PowerProtect, switches SAN y NAS.
 - Validar acceso a recursos compartidos y rutas de red.
 - Se espera que todos los componentes se comuniquen y sean detectados entre sí.
6. **Pruebas integrales de comunicación entre Sitio Primario y Secundario**
 - Validar conectividad punto a punto entre vCenters, RP4VMs, PowerProtect, interfaces de gestión.
 - Ejecutar ping, traceroute y transferencia de archivos grandes.
 - Se espera baja latencia, sin pérdidas ni caídas de sesión.
7. **Verificación de velocidad de transferencia según lo especificado**
 - Ejecutar pruebas de throughput con herramientas como iPerf, vMotion, pruebas de respaldo/restore.
 - Validar cumplimiento de ancho de banda contratado (ej. ≥ 10 Gbps).
 - Se espera tasa de transferencia estable y acorde al diseño.
8. **Pruebas de latencia con carga masiva en bases de datos y servicios críticos**
 - Simular cargas de consultas SQL, acceso concurrente a servidores, operación de sistemas académicos o administrativos.
 - Monitorear latencia promedio, picos, y tiempos de respuesta.
 - Se espera rendimiento aceptable bajo carga (<5ms en discos, <100ms en BD).
9. **Simulación de falla de hardware para validación de alta disponibilidad**
 - Apagar un servidor del clúster o desconectar cable de red/energía para forzar failover.
 - Validar continuidad de servicios (vMotion, HA, vSAN).
 - Se espera que los servicios sigan activos en otro nodo sin reinicios forzados.
10. **Prueba de failover/failback de servidores virtuales entre ambos sitios**
 - Migrar VMs al sitio secundario (failover), probar operación, y luego devolverlas (failback).
 - Validar integridad de datos y disponibilidad de servicios.
 - Se espera que no se pierdan configuraciones, ni se afecte el servicio.
11. **Reemplazo físico de fuentes de poder o ventiladores como prueba de tolerancia**
 - Retirar en caliente (hot swap) una fuente o ventilador.
 - Verificar que el equipo siga encendido sin error crítico.
 - Se espera tolerancia al fallo y que los repuestos funcionen al insertarse nuevamente.
12. **Prueba de incorporación de nuevos servidores al clúster (expansión)**
 - Agregar un servidor al vCenter y al clúster actual (habilitar DRS, HA).
 - Verificar que reciba tareas, pueda ejecutar VMs y forme parte de las políticas.
 - Se espera que la expansión no genere errores ni incompatibilidades.
13. **Prueba de corte eléctrico controlado y recuperación automática de la solución**
 - Simular un apagón con corte general desde UPS.
 - Validar que al restablecer energía, todos los sistemas inicien automáticamente sin intervención manual.
 - Se espera secuencia correcta de arranque (storage, switches, hosts).
14. **Validación de replicación bidireccional entre CPDs**

- Validar replicación desde primario a secundario y viceversa en RP4VM y PowerProtect.
 - Comprobar logs, tiempos de RPO, y estado de sincronización.
 - Se espera cero errores de replicación y latencias dentro de SLA.
- 15. Prueba de restauración desde PowerProtect DM5500 en entorno de prueba**
- Restaurar una VM o archivo específico en un entorno de pruebas aislado.
 - Validar integridad del contenido y tiempos de recuperación.
 - Se espera recuperación completa, sin corrupción ni pérdida de datos.
- 16. Prueba de restauración en entorno de producción sin afectar operación**
- Restaurar un archivo puntual o disco sin apagar la VM.
 - Validar integridad y continuidad del servicio durante el proceso.
 - Se espera que el usuario final no note afectación alguna.
- 17. Simulación de incidente mayor y medición de tiempos de respuesta (SLA)**
- Crear escenario crítico: caída de nodo, pérdida de red, corrupción lógica.
 - Medir tiempo de respuesta del soporte técnico y recuperación del sistema.
 - Se espera cumplimiento del SLA (ej. respuesta crítica <2h, resolución <4h).
- 18. Validación del monitoreo activo de todos los componentes**
- Confirmar que vROps, Zabbix, o solución instalada, detecta todos los nodos, redes, respaldos y alertas.
 - Revisar dashboards y monitoreo de CPU, RAM, disco, red.
 - Se espera cobertura del 100% de los elementos críticos.
- 19. Generación de alertas ante fallas o degradación de servicios críticos**
- Forzar escenarios como discos llenos, picos de CPU o desconexión de NIC.
 - Verificar recepción de alertas visuales, por correo o sistema de tickets.
 - Se espera tiempo de alerta inmediato y categorización por criticidad.
- 20. Entrega de informe final de pruebas ejecutadas con evidencia técnica**
- Revisar que el proveedor entregue documento firmado que incluya capturas de pantalla, logs, métricas, gráficos y fechas.
 - Se espera una entrega formal, clara y validada por ambas partes.

TERCERA PARTE. Condiciones Contractuales y Formularios de Contrato

Section VII. Condiciones Generales del Contrato (CGC)

Índice de Cláusulas

1.	Definiciones	¡Error! Marcador no definido.
2.	Documentos del Contrato	100
3.	Prácticas Prohibidas	
4.	Interpretación	
5.	Idioma	
6.	Asociación en Participación o Consorcio	
7.	Elelegibilidad	
8.	Notificaciones	
9.	Legislación Aplicable	
10.	Solución de Controversias	
11.	Inspecciones y Auditorias	
12.	Alcance de los Suministros	
13.	Entrega y Documentos	
14.	Responsabilidades del Proveedor	
15.	Precio del Contrato	
16.	Condiciones del Pago	
17.	Impuestos y Derechos	
18.	Garantía de Cumplimiento	
19.	Derechos del Autor	
20.	Confidencialidad de la Información	
21.	Subcontratación	
22.	Especificaciones y Normas	
23.	Embalaje y Documentos	
24.	Seguros	
25.	Transporte	
26.	Inspecciones y Pruebas	
27.	Liquidaciones por Daños y Perjuicios	
28.	Garantía de los Bienes	
29.	Indemnización por Derechos de Patente	
30.	Liquidación de Responsabilidad	
31.	Cambio en las Leyes y Regulaciones	
32.	Fuerza Mayor	
33.	Ordenes de Cambio y Enmiendas al Contrato	
34.	Prórroga de los Plazos	
35.	Terminación	
36.	Cesión	
37.	Restricción a la Exportación	

Sección VII. Condiciones Generales del Contrato (CGC)

1. Definiciones	1.1 Las siguientes palabras y expresiones tendrán los significados que aquí se les asigna.
	(a) “ Banco ” significa el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) o cualquier fondo administrado por el Banco.
	(b) “ Bienes ” significa todos los productos, materia prima, maquinaria y equipo, y otros materiales que el Proveedor deba proporcionar al Comprador en virtud del Contrato.
	(c) “ CEC ” significa las Condiciones Especiales del Contrato, por las cuales el CGC podrá ser modificado o adicionado, pero no reemplazado.
	(d) “ CGC ” significa las Condiciones Generales del Contrato.
	(e) “ Comprador ” significa la entidad que compra los Bienes y Servicios Conexos, según se indica en las CEC .
	(f) “ Contrato ” significa el Convenio Contractual celebrado entre el Comprador y el Proveedor, junto con los Documentos del Contrato allí referidos, incluyendo todos los anexos y apéndices, y todos los documentos incorporados allí por referencia.
	(g) “ Cumplimiento ” significa que el Proveedor ha completado la prestación de los Servicios Conexos de acuerdo con los términos y condiciones establecidas en el Contrato.
	(h) “ Día ” significa día calendario.
	(i) “ Documentos del Contrato ” significa los documentos enumerados en el Convenio Contractual, incluyendo cualquier enmienda.
	(j) “ País del Comprador ” es el país especificado en las Condiciones Especiales del Contrato (CEC).
	(k) “ Precio del Contrato ” significa el precio pagadero al Proveedor según se especifica en el Convenio Contractual, sujeto a las condiciones y ajustes allí estipulados o deducciones propuestas, según corresponda en virtud del Contrato.
	(l) “ Proveedor ” significa la persona natural, jurídica o entidad gubernamental, o una combinación de éstas, cuya oferta para ejecutar el Contrato ha sido aceptada por el Comprador y es denominada como tal en el Convenio Contractual.

	(m) “ Servicios Conexos ” significan los servicios incidentales relativos a la provisión de los Bienes, tales como seguro, instalación, capacitación y mantenimiento inicial y otras obligaciones similares del Proveedor en virtud del Contrato.
	(n) “ Sitio del Proyecto ”, donde corresponde, significa el lugar citado en las CEC .
	(o) “ Subcontratista ” significa cualquier persona natural, entidad privada o pública, o cualquier combinación de ellas, con quienes el Proveedor ha subcontratado el suministro de cualquier porción de los Bienes o la ejecución de cualquier parte de los Servicios.
2. Documentos del Contrato	2.1 Sujetos al orden de precedencia establecido en el Convenio Contractual, se entiende que todos los documentos que forman parte integral del Contrato (y todos sus componentes allí incluidos) son correlativos, complementarios y recíprocamente aclaratorios. El Convenio Contractual deberá leerse de manera integral.
3. Prácticas Prohibidas	3.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), Organismos Ejecutores y Organismos Contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos oferentes por participar o participando en actividades financiadas por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) observar los más altos niveles éticos y denunciar al Banco ⁸ todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Las Prácticas Prohibidas comprenden: (i) prácticas corruptas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; (iv) prácticas colusorias; (v) prácticas obstructivas; y (vi) apropiación indebida. El Banco ha establecido mecanismos para denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco también ha adoptado procedimientos de sanción para la resolución de casos. Asimismo, el Banco ha celebrado acuerdos con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFIs) a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores.

⁸ En el sitio *web* del Banco (www.iadb.org/integridad) se facilita información sobre cómo denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas, las normas aplicables al proceso de investigación y sanción, y el acuerdo que rige el reconocimiento recíproco de sanciones entre Instituciones Financieras Internacionales.

	(a) A efectos del cumplimiento de las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras financiadas por el Banco, el Banco define las expresiones que se indican a continuación:
	(i) una <i>práctica corrupta</i> consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
	(ii) una <i>práctica fraudulenta</i> es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente, engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra índole o para evadir una obligación;
	(iii) una <i>práctica coercitiva</i> consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte;
	(iv) una <i>práctica colusoria</i> es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte;
	(v) una <i>práctica obstructiva</i> consiste en:
	i. destruir, falsificar, alterar u ocultar evidencia significativa para una investigación del Grupo BID, o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con la intención de impedir una investigación del Grupo BID;
	ii. amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para una investigación del Grupo BID o que prosiga con la investigación; o
	iii. actos realizados con la intención de impedir el ejercicio de los derechos contractuales de auditoría e inspección del Grupo BID previstos en las CGC 3.1(f) de abajo, o sus derechos de acceso a la información; y

	<p>iv. una <i>apropiación indebida</i> consiste en el uso de fondos o recursos del Grupo BID para un propósito indebido o para un propósito no autorizado, cometido de forma intencional o por negligencia grave.</p>
	<p>(b) Si el Banco determina que cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o de servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), Organismos Ejecutores o Contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la adquisición o ejecución de un contrato, el Banco podrá:</p>
	<p>i. no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un Contrato para la adquisición de bienes o la contratación de obras financiadas por el Banco;</p>
	<p>ii. suspender los desembolsos de la operación si se determina, en cualquier etapa, que un empleado, agencia o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Comprador ha cometido una Práctica Prohibida;</p>
	<p>iii. declarar una Contratación Viciada para financiamiento del Banco y cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas (lo que incluye, entre otras cosas, la notificación adecuada al Banco tras tener conocimiento de la comisión de la Práctica Prohibida) en un plazo que el Banco considere razonable;</p>
	<p>iv. emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta oficial de censura por su conducta;</p>

	<p>v. declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para (i) la participación y/o la adjudicación de contratos adicionales financiados con recursos del Banco y (ii) ser designado⁹ subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios por otra firma elegible a la que se adjudique un contrato para ejecutar actividades financiadas por el Banco;</p>
	<p>vi. imponer otras sanciones que considere apropiadas, entre otras, restitución de fondos y multas equivalentes al reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones previstas en los Procedimientos de Sanciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas (las sanciones “arriba referidas” son la amonestación y la inhabilitación/inelegibilidad);</p>
	<p>vii. extender las sanciones impuestas a cualquier individuo, entidad o firma que, directa o indirectamente, sea propietario o controle a una entidad sancionada, sea de propiedad o esté controlada por un sancionado o sea objeto de propiedad o control común con un sancionado, así como a los funcionarios, empleados, afiliados, representantes o agentes de un sancionado que sean también propietarios de una entidad sancionada y/o ejerzan control sobre una entidad sancionada aun cuando no se haya concluido que esas partes incurrieron directamente en una Práctica Prohibida; y/o</p>
	<p>viii. remitir el tema a las autoridades nacionales pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes.</p>
	<p>(c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) de la Subcláusula 3.1(b) de las CGC se aplicará también en casos en los que las partes hayan sido suspendidas temporalmente para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un Procedimiento de Sanción, u otra resolución.</p>
	<p>(d) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente podrá ser de carácter público.</p>

⁹ Un subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios designado (se utilizan diferentes apelaciones dependiendo del documento de licitación) es aquel que cumple una de las siguientes condiciones: (i) ha sido incluido por el oferente en su oferta o solicitud de precalificación debido a que aporta experiencia y conocimientos específicos y esenciales que permiten al oferente cumplir con los requisitos de elegibilidad de la licitación; o (ii) ha sido designado por el Prestatario.

	<p>(e) Asimismo, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco, incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, consultores, proveedores de bienes, contratistas, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), Organismos Ejecutores o Contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) podrán verse sujetos a sanciones de conformidad con lo dispuesto en convenios suscritos por el Banco con otras IFIs concernientes al reconocimiento recíproco de decisiones de inhabilitación. A efectos de lo</p>
	<p>dispuesto en esta Subcláusula, el término “sanción” incluye toda inhabilitación permanente, imposición de condiciones para la participación en futuros contratos o adopción pública de medidas en respuesta a una contravención del marco vigente de una IFI aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.</p>

	<p>(f) El Banco exige que en los documentos de licitación y en los contratos financiados con un préstamo o una donación del Banco se incluya una disposición que exija a los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, funcionarios o empleados, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes o agentes, y concesionarios le permitan revisar cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y el cumplimiento del contrato, y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Todo licitante, oferente, proponente, solicitante, proveedor de bienes y su representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios y concesionario deberá prestar plena asistencia al Banco en su investigación. El Banco también requiere que los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con actividades financiadas por el Banco por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y (iii) aseguren que los empleados o agentes de los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios que tengan conocimiento de que las actividades han sido financiadas por el Banco, estén disponibles para responder a las consultas relacionadas con la investigación provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor, o consultor debidamente designado.</p>
--	---

	<p>Si los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios o concesionarios se niegan a cooperar o incumplen el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculizan la investigación, el Banco, discrecionalmente, podrá tomar medidas apropiadas en contra de los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios o concesionarios;</p>
	<p>(g) El Banco exigirá que, cuando un Prestatario adquiera bienes, obras o servicios diferentes a los de consultoría directamente de una agencia especializada, de conformidad con lo establecido en el párrafo 3.10 de las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras del Banco, en el marco de un acuerdo entre el Prestatario y dicha agencia especializada, todas las disposiciones contempladas el párrafo 1.16 de las referidas Políticas, relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se apliquen íntegramente a los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) o cualquier otra entidad que haya suscrito contratos con dicha agencia especializada para la provisión de bienes, obras o servicios diferentes a los de consultoría en conexión con actividades financiadas por el Banco. El Banco se reserva el derecho de obligar al Prestatario a que se acoja a recursos tales como la suspensión o la terminación. Las agencias especializadas deberán consultar la lista de firmas e individuos declarados inelegibles de forma temporal o permanente por el Banco. En caso de que una agencia especializada suscriba un contrato o una orden de compra con una firma o individuo declarado inelegible de forma temporal o permanente por el Banco, el Banco no financiará los gastos conexos y se acogerá a otras medidas que considere convenientes.</p>
	<p>3.2 El Proveedor declara y garantiza:</p>

	(a) que ha leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables de conformidad con los Procedimientos de Sanciones;
	(b) que no ha incurrido o no incurrirá en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento durante los procesos de licitación, negociación, adjudicación o ejecución de este Contrato;
	(c) que no ha tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de licitación, negociación, adjudicación o ejecución de este contrato;
	(d) que ni él ni sus representantes o agentes, subcontratistas, subconsultores, directores, personal clave o accionistas principales son inelegibles para la adjudicación de contratos financiados por el Banco;
	(e) que ha declarado todas las comisiones, honorarios de representantes o agentes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco; y
	(f) que reconoce que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías podrá dar lugar a la imposición por el Banco de una o más de las medidas descritas en la Subcláusula 3.1(b) de las CGC .
4. Interpretación	4.1 Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural, y viceversa.
	4.2 <i>Incoterms</i>
	(a) El significado de cualquier término comercial, así como los derechos y obligaciones de las partes serán los prescritos en los <i>Incoterms</i> , a menos que sea inconsistente con alguna disposición del Contrato.
	(b) Los términos EXW, CIP, FCA, CPT y otros similares, cuando se utilicen, se regirán por las normas establecidas en la edición vigente de los <i>Incoterms</i> especificada en las CEC , y publicada por la Cámara de Comercio Internacional en París, Francia.
	4.3 Totalidad del Contrato
	El Contrato constituye la totalidad de lo acordado entre el Comprador y el Proveedor y substituye todas las comunicaciones, negociaciones y acuerdos (ya sea escritos o verbales) realizados entre las partes con anterioridad a la fecha de la celebración del Contrato.

	4.4 Enmienda
	Ninguna enmienda u otra variación al Contrato será válida a menos que esté por escrito, fechada y se refiera expresamente al Contrato, y esté firmada por un representante de cada una de las partes debidamente autorizado.
	4.5 Limitación de Dispensas
	(a) Sujeto a lo indicado en la Subcláusula 4.5(b) siguiente de estas CGC, ninguna dilación, tolerancia, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del Contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del Contrato. Asimismo, ninguna dispensa concedida por cualquiera de las partes por un incumplimiento del Contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del Contrato.
	(b) Toda dispensa a los derechos, poderes o remedios de una de las partes en virtud del Contrato, deberá ser por escrito, llevar la fecha y estar firmada por un representante autorizado de la parte otorgando dicha dispensa y deberá especificar la obligación que está dispensando y el alcance de la dispensa.
	4.6 Divisibilidad
	Si cualquier provisión o condición del Contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del Contrato.
5. Idioma	5.1 El Contrato, así como toda la correspondencia y documentos relativos al Contrato intercambiados entre el Proveedor y el Comprador, deberán ser escritos en el idioma especificado en las CEC . Los documentos de sustento y material impreso que formen parte del Contrato, pueden estar en otro idioma siempre que los mismos estén acompañados de una traducción fidedigna de los apartes pertinentes al idioma especificado y, en tal caso, dicha traducción prevalecerá para efectos de interpretación del Contrato.
	5.2 El Proveedor será responsable de todos los costos de la traducción al idioma que rige, así como de todos los riesgos derivados de la exactitud de dicha traducción de los documentos proporcionados por el Proveedor.

<p>6. Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA)</p>	<p>6.1 Si el Proveedor es una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA), todas las partes que lo conforman deberán ser mancomunada y 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 autoridad para comprometer a la Asociación en Participación o Consorcio. La composición o constitución de la Asociación en Participación o Consorcio no podrá ser alterada sin el previo consentimiento del Comprador.</p>
<p>7. Elegibilidad</p>	<p>7.1 El Proveedor y sus Subcontratistas deberán ser originarios de países miembros del Banco. Se considera que un Proveedor o Subcontratista tiene la nacionalidad de un país elegible si cumple con los siguientes requisitos:</p>
	<p>(a) un individuo tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si satisface uno de los siguientes requisitos:</p>
	<p>(i) es ciudadano de un país miembro; o</p>
	<p>(ii) ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “<i>bona fide</i>” y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.</p>
	<p>(b) una firma tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:</p>
	<p>(i) esta legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y</p>
	<p>(ii) más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.</p>
	<p>7.2 Todos los miembros de una APCA con responsabilidad mancomunada y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.</p>
	<p>7.3 Todos los Bienes y Servicios Conexos que hayan de suministrarse de conformidad con el contrato y que sean financiados por el Banco deben tener su origen en cualquier país miembro del Banco. Los Bienes se originan en un país miembro del Banco si han sido extraídos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco. Un bien es producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje el resultado es un artículo comercialmente reconocido cuyas características básicas, su función o propósito de uso son substancialmente diferentes de sus partes o componentes.</p>

	<p>En el caso de un bien que consiste de varios componentes individuales que requieren interconectarse (lo que puede ser ejecutado por el proveedor, el Comprador o un tercero) para lograr que el bien pueda operar, y sin importar la complejidad de la interconexión, el Banco considera que dicho bien es elegible para su financiación si el ensamblaje de los componentes individuales se hizo en un país miembro. Cuando el bien es una combinación de varios Bienes individuales que normalmente se empaacan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde éste fue empacado y embarcado con destino al Comprador. Para efectos de determinación del origen de los Bienes identificados como “hecho en la Unión Europea”, éstos serán elegibles sin necesidad de identificar el correspondiente país específico de la Unión Europea. El origen de los materiales, partes o componentes de los Bienes o la nacionalidad de la firma productora, ensambladora, distribuidora o vendedora de los Bienes no determina el origen de los mismos.</p>
8. Notificaciones	<p>8.1 Todas las notificaciones entre las partes en virtud de este Contrato deberán ser por escrito y dirigidas a la dirección indicada en las CEC. El término “por escrito” significa comunicación en forma escrita con prueba de recibo.</p>
	<p>8.2 Una notificación será efectiva en la fecha más tardía entre la fecha de entrega y la fecha de la notificación.</p>
9. Legislación Aplicable	<p>9.1 El Contrato se regirá y se interpretará según las leyes del país del Comprador, a menos que se indique otra cosa en las CEC.</p>
10. Solución de Controversias	<p>10.1 El Comprador y el Proveedor harán todo lo posible para resolver amigablemente mediante negociaciones directas informales, cualquier desacuerdo o controversia que se haya suscitado entre ellos en virtud o en referencia al Contrato.</p>

	10.2	Si después de transcurridos veintiocho (28) días las partes no han podido resolver la controversia o diferencia mediante dichas consultas mutuas, entonces el Comprador o el Proveedor podrá informar a la otra parte sobre sus intenciones de iniciar un proceso de arbitraje con respecto al asunto en disputa, conforme a las disposiciones que se indican a continuación; no se podrá iniciar un proceso de arbitraje con respecto a dicho asunto si no se ha emitido la mencionada notificación. Cualquier controversia o diferencia respecto de la cual se haya notificado la intención de iniciar un proceso de arbitraje de conformidad con esta Cláusula, se resolverá definitivamente mediante arbitraje. El proceso de arbitraje puede comenzar antes o después de la entrega de los Bienes en virtud del Contrato. El arbitraje se llevará a cabo según el reglamento de procedimientos estipulado en las CEC .
	10.3	No obstante las referencias a arbitraje en este documento,
		(a) ambas partes deben continuar cumpliendo con sus obligaciones respectivas en virtud del Contrato, a menos que las partes acuerden de otra manera; y (b) el Comprador pagará el dinero que le adeude al Proveedor.
11. Inspecciones y Auditorias	11.1	El Proveedor permitirá, y realizará todos los trámites para que sus Subcontratistas permitan, que el Banco y/o las personas designadas por el Banco inspeccionen todas las cuentas y registros contables del Proveedor y sus Subcontratistas relacionados con el proceso de licitación y la ejecución del contrato y realice auditorías por medio de auditores designados por el Banco, si así lo requiere el Banco. El Proveedor y los Subcontratistas deberán prestar atención a lo estipulado en la Cláusula 3 de las CGC “Prácticas Prohibidas”, según la cual las actuaciones dirigidas a obstaculizar significativamente el ejercicio por parte del Banco de los derechos de inspección y auditoría consignados en ésta Subcláusula 11.1 constituye una Práctica Prohibida que podrá resultar en la terminación del contrato (al igual que en la declaración de inelegibilidad de acuerdo a los procedimientos vigentes del Banco).
12. Alcance de los Suministros	12.1	Los Bienes y Servicios Conexos serán suministrados según lo estipulado en la Lista de Requisitos de los Bienes y en la Lista de Servicios Conexos.

13. Entrega y Documentos	13.1 Sujeto a lo dispuesto en la Subcláusula 33.1 de las CGC, la Entrega de los Bienes y Cumplimiento de los Servicios Conexos se realizará de acuerdo con el Cronograma de Entregas y Cronograma de Cumplimiento indicado en la Lista de Requisitos de los Bienes y en la Lista de Servicios Conexos. Los detalles de los documentos de embarque y otros que deberá suministrar el Proveedor se especifican en las CEC .
14. Responsabilidades del Proveedor	14.1 El Proveedor deberá proporcionar todos los Bienes y Servicios Conexos incluidos en el Alcance de Suministros de conformidad con la Cláusula 12 de las CGC, el Cronograma de Entregas y de Cumplimiento, de conformidad con la Cláusula 13 de las CGC.
15. Precio del Contrato	15.1 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, excepto por cualquier ajuste de precios autorizado en las CEC .
16. Condiciones de Pago	16.1 El Precio del Contrato, incluyendo cualquier pago anticipado, si corresponde, se pagará según se establece en las CEC .
	16.2 La solicitud de pago del Proveedor al Comprador deberá ser por escrito, acompañada de recibos que describan, según corresponda, los Bienes entregados y los Servicios Conexos cumplidos, y de los documentos presentados de conformidad con la Cláusula 13 de las CGC y en cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el Contrato.
	16.3 El Comprador efectuará los pagos prontamente, pero de ninguna manera podrá exceder sesenta (60) días después de la presentación de una factura o solicitud de pago por el Proveedor, y después de que el Comprador la haya aceptado.
	16.4 Las monedas en las que se le pagará al Proveedor en virtud de este Contrato serán aquellas que el Proveedor hubiese especificado en su Oferta.
	16.5 Si el Comprador no efectuara cualquiera de los pagos al Proveedor en las fechas de vencimiento correspondiente o dentro del plazo establecido en las CEC , el Comprador pagará al Proveedor interés sobre los montos de los pagos morosos a la tasa establecida en las CEC , por el período de la demora hasta que haya efectuado el pago completo, ya sea antes o después de cualquier decisión o fallo de arbitraje. O del mecanismo de solución de controversias.

17. Impuestos y Derechos	17.1 En el caso de Bienes fabricados fuera del país del Comprador, el Proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, timbres, comisiones por licencias, y otros cargos similares impuestos fuera del país del Comprador.
	17.2 En el caso de Bienes fabricados en el país del Comprador, el Proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, gravámenes, comisiones por licencias, y otros cargos similares incurridos hasta la entrega de los Bienes contratados con el Comprador.
	17.3 El Comprador interpondrá sus mejores oficios para que el Proveedor se beneficie con el mayor alcance posible de cualquier exención impositiva, concesiones, o privilegios legales que pudiesen aplicar al Proveedor en el país del Comprador.
18. Garantía de Cumplimiento	18.1 Si así se estipula en las CEC , el Proveedor, dentro de los siguientes veintiocho (28) días de la notificación de la adjudicación del Contrato, deberá suministrar la Garantía de Cumplimiento del Contrato por el monto establecido en las CEC .
	18.2 Los recursos de la Garantía de Cumplimiento serán pagaderos al Comprador como indemnización por cualquier pérdida que le pudiera ocasionar el incumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato.
	18.3 Como se establece en las CEC , la Garantía de Cumplimiento, si es requerida, deberá estar denominada en la(s) misma(s) moneda(s) del Contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador, y presentada en una de los formatos estipuladas por el Comprador en las CEC , u en otro formato aceptable al Comprador.
	18.4 A menos que se indique otra cosa en las CEC , la Garantía de Cumplimiento será liberada por el Comprador y devuelta al Proveedor a más tardar veintiocho (28) días contados a partir de la fecha de Cumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los Bienes.
19. Derechos de Autor	19.1 Los derechos de autor de todos los planos, documentos y otros materiales conteniendo datos e información proporcionada al Comprador por el Proveedor, seguirán siendo de propiedad del Proveedor. Si esta información fue suministrada al Comprador directamente o a través del Proveedor por terceros, incluyendo proveedores de materiales, el derecho de autor de dichos materiales seguirá siendo de propiedad de dichos terceros.

20. Confidencialidad de la Información	20.1 El Comprador y el Proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en conexión con el Contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No obstante lo anterior, el Proveedor podrá proporcionar a sus Subcontratistas los documentos, datos e información recibidos del Comprador para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del Contrato. En tal caso, el Proveedor obtendrá de dichos Subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido del Proveedor bajo la Cláusula 20 de las CGC.
	20.2 El Comprador no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del Proveedor para ningún uso que no esté relacionado con el Contrato. Así mismo el Proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibida del Comprador para ningún otro propósito que el de la ejecución del Contrato.
	20.3 La obligación de las partes de conformidad con las Subcláusulas 20.1 y 20.2 de las CGC arriba mencionadas, no aplicará a información que:
	(a) el Comprador o el Proveedor requiera compartir con el Banco u otras instituciones que participan en el financiamiento del Contrato;
	(b) el Comprador actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes;
	(c) puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue obtenida previamente directa o indirectamente de la otra parte; o
	(d) que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por una tercera parte que no tenía obligación de confidencialidad.
	20.4 Las disposiciones precedentes de esta Cláusula 20 de las CGC no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del Contrato con respecto a los Suministros o cualquier parte de ellos.
	20.5 Las disposiciones de la Cláusula 20 de las CGC permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del Contrato por cualquier razón.

21. Subcontratación	21.1 El Proveedor informará al Contratante por escrito de todos los subcontratos que adjudique en virtud del Contrato si no los hubiera especificado en su oferta. El Contrato reflejará el porcentaje máximo que podrá ser subcontratado por el Proveedor de acuerdo a lo establecido en los DDL. Dichas notificaciones, en la oferta original u ofertas posteriores, no eximirán al Proveedor de sus obligaciones, deberes y compromisos o responsabilidades contraídas en virtud del Contrato.
	21.2 Todos los subcontratos deberán cumplir con las disposiciones de las Cláusulas 3 y 7 de las CGC.
22. Especificaciones y Normas	22.1 Especificaciones Técnicas y Planos
	(a) Los Bienes y Servicios Conexos proporcionados bajo este Contrato deberán ajustarse a las especificaciones técnicas y a las normas estipuladas en la Sección VI, Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos y, cuando no se hace referencia a una norma aplicable, la norma será equivalente o superior a las normas oficiales cuya aplicación sea apropiada en el país de origen de los Bienes.
	(b) El Proveedor tendrá derecho a rehusar responsabilidad por cualquier diseño, dato, plano, especificación u otro documento, o por cualquier modificación proporcionada o diseñada por o en nombre del Comprador, mediante notificación al Comprador de dicho rechazo.
	(c) Cuando en el Contrato se hagan referencias a códigos y normas conforme a las cuales éste debe ejecutarse, la edición o versión revisada de dichos códigos y normas será la especificada en la Lista de Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos. Cualquier cambio de dichos códigos o normas durante la ejecución del Contrato se aplicará solamente con la aprobación previa del Comprador y dicho cambio se regirá de conformidad con la Cláusula 33 de las CGC.
23. Embalaje y Documentos	23.1 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, sin limitaciones, su manipulación brusca y descuidada, su exposición a temperaturas extremas, la sal y las precipitaciones, y su 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 equipo pesado de carga y descarga en todos los puntos en que los Bienes deban transbordarse.

	23.2 El embalaje, las identificaciones y los documentos que se coloquen dentro y fuera de los bultos deberán cumplir estrictamente con los requisitos especiales que se hayan estipulado expresamente en el Contrato, y cualquier otro requisito, si lo hubiere, especificado en las CEC y en cualquiera otra instrucción dispuesta por el Comprador.
24. Seguros	24.1 A menos que se disponga otra cosa en las CEC , los Bienes suministrados bajo el Contrato deberán estar completamente asegurados, en una moneda de libre convertibilidad de un país elegible, contra riesgo de extravío o daños incidentales ocurridos durante fabricación, adquisición, transporte, almacenamiento y entrega, de conformidad con los <i>Incoterms</i> aplicables o según se disponga en las CEC .
25. Transporte	25.1 A menos que se disponga otra cosa en las CEC , la responsabilidad por los arreglos de transporte de los Bienes se regirá por los <i>Incoterms</i> indicados.
26. Inspecciones y Pruebas	26.1 El Proveedor realizará todas las pruebas y/o inspecciones de los Bienes y Servicios Conexos según se dispone en las CEC , por su cuenta y sin costo alguno para el Comprador.
	26.2 Las inspecciones y pruebas podrán realizarse en las instalaciones del Proveedor o de sus Subcontratistas, en el lugar de entrega y/o en el lugar de destino final de los Bienes o en otro lugar en el país del Comprador establecido en las CEC . De conformidad con la Subcláusula 26.3 de las CGC, cuando dichas inspecciones o pruebas sean realizadas en recintos del Proveedor o de sus subcontratistas se le proporcionará a los inspectores todas las facilidades y asistencia razonables, incluso el acceso a los planos y datos sobre producción, sin cargo alguno para el Comprador.
	26.3 El Comprador o su representante designado tendrá derecho a presenciar las pruebas y/o inspecciones mencionadas en la Subcláusula 26.2 de las CGC, siempre y cuando éste asuma todos los costos y gastos que ocasione su participación, incluyendo, pero sin limitarse a, gastos de viaje, alojamiento y alimentación.
	26.4 Cuando el Proveedor esté listo para realizar dichas pruebas e inspecciones, notificará oportunamente al Comprador indicándole el lugar y la hora. El Proveedor obtendrá de una tercera parte, si corresponde, o del fabricante cualquier permiso o consentimiento necesario para permitir al Comprador o a su representante designado presenciar las pruebas y/o inspecciones.

	26.5	El Comprador podrá requerirle al Proveedor que realice algunas pruebas y/o inspecciones que no están requeridas en el Contrato, pero que considere necesarias para verificar que las características y funcionamiento de los Bienes cumplan con los códigos de las especificaciones técnicas y normas establecidas en el Contrato. Los costos adicionales razonables que incurra el Proveedor por dichas pruebas e inspecciones serán sumados al Precio del Contrato. Asimismo, si dichas pruebas y/o inspecciones impidieran el avance de la fabricación y/o el desempeño de otras obligaciones del Proveedor bajo el Contrato, deberán realizarse los ajustes correspondientes a las Fechas de Entrega y de Cumplimiento y de las otras obligaciones afectadas.
	26.6	El Proveedor presentará al Comprador un informe de los resultados de dichas pruebas y/o inspecciones.
	26.7	El Comprador podrá rechazar algunos de los Bienes o componentes de ellos que no pasen las pruebas o inspecciones o que no se ajusten a las especificaciones. El Proveedor tendrá que rectificar o reemplazar dichos Bienes o componentes rechazados o hacer las modificaciones necesarias para cumplir con las especificaciones sin ningún costo para el Comprador. Asimismo, tendrá que repetir las pruebas o inspecciones, sin ningún costo para el Comprador, una vez que notifique al Comprador de conformidad con la Subcláusula 26.4 de las CGC.
	26.8	El Proveedor acepta que ni la realización de pruebas o inspecciones de los Bienes o de parte de ellos, ni la presencia del Comprador o de su representante, ni la emisión de informes, de conformidad con la Subcláusula 26.6 de las CGC, lo eximirán de las garantías u otras obligaciones en virtud del Contrato.
27. Liquidación por Daños y Perjuicios	27.1	Con excepción de lo que se establece en la Cláusula 32 de las CGC, si el Proveedor no cumple con la entrega de la totalidad o parte de los Bienes en la(s) fecha(s) establecida(s) o con la prestación de los Servicios Conexos dentro del período que el Comprador tenga en virtud del Contrato, éste podrá deducir del Precio del Contrato por concepto de liquidación de daños y perjuicios, una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los Bienes atrasados o de los servicios no prestados establecido en las CEC por cada semana o parte de la semana de retraso hasta alcanzar el máximo del porcentaje especificado en las CEC . Al alcanzar el máximo establecido, el Comprador podrá dar por terminado el Contrato de conformidad con la Cláusula 35 de las CGC.

28. Garantía de los Bienes	28.1 El Proveedor garantiza que todos los Bienes suministrados en virtud del Contrato son nuevos, sin uso, del modelo más reciente o actual e incorporan todas las mejoras recientes en cuanto a diseño y materiales, a menos que el Contrato disponga otra cosa o que en las CEC se establezca la adquisición de Bienes de segunda mano.
	28.2 De conformidad con la Subcláusula 22.1(b) de las CGC, el Proveedor garantiza que todos los Bienes suministrados estarán libres de defectos derivados de actos y omisiones que éste hubiese incurrido, o derivados del diseño, materiales o manufactura, durante el uso normal de los Bienes en las condiciones que imperen en el país de destino final.
	28.3 Salvo que en las CEC se indique otra cosa, la garantía seguirá vigente durante 12 (doce) meses a partir de la fecha en que los Bienes, o cualquier parte de ellos, según el caso, hayan sido entregados y aceptados en el punto final de destino indicado en las CEC , o 18 (dieciocho) meses a partir de la fecha de embarque en el puerto o lugar de carga en el país de origen, si dicho período concluye primero.
	28.4 El Comprador comunicará al Proveedor la naturaleza de los defectos y proporcionará toda la evidencia disponible, inmediatamente después de haberlos descubierto. El Comprador otorgará al Proveedor facilidades razonables para inspeccionar tales defectos.
	28.5 Tan pronto reciba el Proveedor dicha comunicación, y dentro del plazo establecido en las CEC , deberá reparar o reemplazar los Bienes defectuosos, o sus partes sin ningún costo para el Comprador.
	28.6 Si el Proveedor después de haber sido notificado, no cumple con corregir los defectos dentro del plazo establecido en las CEC , el Comprador, dentro de un tiempo razonable, podrá proceder a tomar las medidas necesarias para remediar la situación, por cuenta y riesgo del Proveedor y sin perjuicio de otros derechos que el Comprador pueda ejercer contra el Proveedor en virtud del Contrato.
29. Indemnización por Derechos de Patente	29.1 De conformidad con la Subcláusula 29.2, el Proveedor indemnizará y librará de toda responsabilidad al Comprador y sus directores, funcionarios y Subcontratistas en caso de pleitos, acciones o procedimientos administrativos, reclamaciones, demandas, pérdidas, daños, costos y gastos de cualquier naturaleza, incluyendo gastos y honorarios por representación

	<p>legal, que el Comprador tenga que incurrir como resultado de transgresión o supuesta transgresión de derechos de patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derecho de autor u otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente en la fecha del Contrato debido a:</p>
	<p>(a) la instalación de los Bienes por el Proveedor o el uso de los Bienes en el País donde está el lugar del proyecto; y</p> <p>(b) la venta de los productos producidos por los Bienes en cualquier país.</p>
	<p>Dicha indemnización no procederá si los Bienes o una parte de ellos fuesen utilizados para fines no previstos en el Contrato o Contrato. La indemnización tampoco cubrirá cualquier transgresión que resultará del uso de los Bienes o parte de ellos, o de cualquier producto producido como resultado de asociación o combinación con otro equipo, planta o materiales no suministrados por el Proveedor en virtud del Contrato.</p>
29.2	<p>Si se entablara un proceso legal o una demanda contra el Comprador como resultado de alguna de las situaciones indicadas en la Subcláusula 29.1 de las CGC, el Comprador notificará prontamente al Proveedor y éste por su propia cuenta y en nombre del Comprador responderá a dicho proceso o demanda, y realizará las negociaciones necesarias para llegar a un acuerdo de dicho proceso o demanda.</p>
29.3	<p>Si el Proveedor no notifica al Comprador dentro de veintiocho (28) días a partir del recibo de dicha comunicación de su intención de proceder con tales procesos o reclamos, el Comprador tendrá derecho a emprender dichas acciones en su propio nombre.</p>
29.4	<p>El Comprador se compromete, a solicitud del Proveedor, a prestarle toda la asistencia posible para que el Proveedor pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El Comprador será reembolsado por el Proveedor por todos los gastos razonables en que hubiera incurrido.</p>
29.5	<p>El Comprador deberá indemnizar y eximir de culpa al Proveedor y a sus directores, funcionarios y Subcontratistas, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamo, demanda, pérdida, daño, costo y gasto, de cualquier naturaleza, incluyendo honorarios y gastos de abogado, que pudieran afectar al Proveedor como resultado de cualquier transgresión o supuesta transgresión de patentes, modelos de aparatos, diseños registrados, marcas registradas, cualquier diseño, datos, planos,</p>

	<p>especificaciones, u otros derechos de autor, o cualquier otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente a la fecha del Contrato, que pudieran suscitarse con motivo de documentos o materiales que hubieran sido suministrados o diseñados por el Comprador o a nombre suyo.</p>
30. Limitación de Responsabilidad	<p>30.1 Excepto en casos de negligencia criminal, de malversación: o Práctica Prohibida</p> <p>(a) el Proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual, de agravio o de otra índole frente al Comprador, por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de utilidades o por costo de intereses, estipulándose que 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</p> <p>(b) la responsabilidad total del Proveedor frente al Comprador, ya sea contractual, de agravio o de otra índole, no podrá exceder el Precio del Contrato, entendiéndose que tal limitación de responsabilidad no se aplicará a los costos provenientes de la reparación o reemplazo de equipo defectuoso, ni afecta la obligación del Proveedor de indemnizar al Comprador por transgresiones de patente.</p>
31. Cambio en las Leyes y Regulaciones	<p>31.1 A menos que se indique otra cosa en el Contrato, si después de la fecha de 28 días antes de la presentación de ofertas, cualquier ley, reglamento, decreto, ordenanza o estatuto con carácter de ley entrase en vigencia, se promulgase, abrogase o se modificase en el lugar del país del Comprador donde está ubicado el Proyecto (incluyendo cualquier cambio en interpretación o aplicación por las autoridades competentes) y que afecte posteriormente la fecha de Entrega y/o el Precio del Contrato, dicha Fecha de Entrega y/o Precio del Contrato serán incrementados o reducidos según corresponda, en la medida en que el Proveedor haya sido afectado por estos cambios en el desempeño de sus obligaciones en virtud del Contrato. No obstante, lo anterior, dicho incremento o disminución del costo no se pagará separadamente ni será acreditado si el mismo ya ha sido tenido en cuenta en las provisiones de ajuste de precio, si corresponde y de conformidad con la Cláusula 15 de las CGC.</p>
32. Fuerza Mayor	<p>32.1 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 de sus obligaciones en virtud del Contrato sea el resultado de un evento de Fuerza Mayor.</p>

	32.2	Para fines de esta Cláusula, “Fuerza Mayor” significa 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 sin que éstos sean los únicos, actos del Comprador en su capacidad soberana, guerras o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, restricciones de cuarentena, y embargos de cargamentos.
	32.3	Si se presentara un evento de Fuerza Mayor, el Proveedor notificará por escrito al Comprador a la máxima brevedad posible sobre dicha condición y causa. A menos que el Comprador disponga otra cosa por escrito, el Proveedor continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del Contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de Fuerza Mayor existente.
33. Ordenes de Cambio y Enmiendas al Contrato	33.1	El Comprador podrá, en cualquier momento, efectuar cambios dentro del marco general del Contrato, mediante orden escrita al Proveedor de acuerdo con la Cláusula 8 de las CGC, en uno o más de los siguientes aspectos:
		(a) planos, diseños o especificaciones, cuando los Bienes que deban suministrarse en virtud del Contrato deban ser fabricados específicamente para el Comprador;
		(b) la forma de embarque o de embalaje;
		(c) el lugar de entrega, y/o
		(d) los Servicios Conexos que deba suministrar el Proveedor.
	33.2	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 obligaciones en virtud del Contrato, se efectuará un ajuste equitativo al Precio del Contrato o al Cronograma de Entregas y de Cumplimiento, o a ambas cosas, y el Contrato se enmendará según corresponda. El Proveedor deberá presentar la solicitud de ajuste de conformidad con esta Cláusula, dentro de los veintiocho (28) días contados a partir de la fecha en que éste reciba la solicitud de la orden de cambio del Comprador.
	33.3	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 actualmente a terceros por servicios similares.

	33.4	Sujeto a lo anterior, no se introducirá ningún cambio o modificación al Contrato excepto mediante una enmienda por escrito ejecutada por ambas partes.
34. Prórroga de los Plazos	34.1	Si en cualquier momento durante la ejecución del Contrato, el Proveedor o sus Subcontratistas encontrasen condiciones que impidiesen la entrega oportuna de los Bienes o el cumplimiento de los Servicios Conexos de conformidad con la Cláusula 13 de las CGC, el Proveedor informará prontamente y por escrito al Comprador sobre la demora, posible duración y 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 Proveedor. En dicha circunstancia, ambas partes ratificarán la prórroga mediante una enmienda al Contrato.
	34.2	Excepto en el caso de Fuerza Mayor, como se indicó en la Cláusula 32 de las CGC, cualquier retraso en el desempeño de sus obligaciones de Entrega y Cumplimiento expondrá al Proveedor a la imposición de liquidación por daños y perjuicios de conformidad con la Cláusula 27 de las CGC, a menos que se acuerde una prórroga en virtud de la Subcláusula 34.1 de las CGC.
35. Terminación	35.1	Terminación por Incumplimiento:
	(a)	El Comprador, sin perjuicio de otros recursos a su haber en caso de incumplimiento del Contrato, podrá terminar el Contrato en su totalidad o en parte mediante una comunicación de incumplimiento por escrito al Proveedor en cualquiera de las siguientes circunstancias:
	(i)	si el Proveedor no entrega parte o ninguno de los Bienes dentro del período establecido en el Contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por el Comprador de conformidad con la Cláusula 34 de las CGC; o
	(ii)	si el Proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del Contrato; o
	(iii)	si el Proveedor, a juicio del Comprador, durante el proceso de licitación o de ejecución del Contrato, ha participado en Prácticas Prohibidas, según se define en la Cláusula 3 de las CGC.

	(b) En caso de que el Comprador termine el Contrato en su totalidad o en parte, de conformidad con la Cláusula 35.1(a) de las CGC, éste podrá adquirir, bajo términos y condiciones que considere apropiadas, Bienes o Servicios Conexos similares a los no suministrados o prestados. En estos casos, el Proveedor deberá pagar al Comprador los costos adicionales resultantes de dicha adquisición. Sin embargo, el Proveedor seguirá estando obligado a completar la ejecución de aquellas obligaciones en la medida que hubiesen quedado sin concluir.
	35.2 Terminación por Insolvencia
	(a) el Comprador podrá rescindir el Contrato mediante comunicación por escrito al Proveedor si éste se declarase en quiebra o en estado de insolvencia. En tal caso, la terminación será sin indemnización alguna para el Proveedor, siempre que dicha terminación no perjudique o afecte algún derecho de acción o recurso que tenga o pudiera llegar a tener posteriormente hacia el Comprador.
	35.3 Terminación por Conveniencia
	(a) El Comprador, mediante comunicación enviada al Proveedor, podrá terminar el Contrato total o parcialmente, en cualquier momento por razones de conveniencia. La comunicación de terminación deberá indicar que la terminación es por conveniencia del Comprador, el alcance de la terminación de las responsabilidades del Proveedor en virtud del Contrato y la fecha de efectividad de dicha terminación.
	(b) Los Bienes que ya estén fabricados y listos para embarcar dentro de los veintiocho (28) días siguientes a al recibo por el Proveedor de la notificación de terminación 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:
	(i) que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del Contrato; y/o
	(ii) que se cancele el balance restante y se pague al Proveedor una suma convenida por aquellos Bienes o Servicios Conexos que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el Proveedor.

36. Cesión	36.1 Ni el Comprador ni el Proveedor podrán ceder total o parcialmente las obligaciones que hubiesen contraído en virtud del Contrato, excepto con el previo consentimiento por escrito de la otra parte. y la verificación de elegibilidad e idoneidad del cesionario realizada por el Comprador.
37. Restricción a la Exportación	37.1 No obstante cualquier obligación incluida en el Contrato de cumplir con todas las formalidades de exportación, cualquier restricción de exportación atribuible al Comprador, al país del Comprador o al uso de los productos/ Bienes, sistemas o servicios a ser proveídos y que provenga de regulaciones comerciales de un país proveedor de los productos/ Bienes, sistemas o servicios, y que impidan que el Proveedor cumpla con sus obligaciones contractuales, deberán liberar al Proveedores de la obligación de proveer Bienes o servicios. Lo anterior tendrá efecto siempre y cuando el Proveedor pueda demostrar, a satisfacción del Banco y el Comprador, que ha cumplido diligentemente con todas las formalidades tales como aplicaciones para permisos, autorizaciones y licencias necesarias para la exportación de los productos/ Bienes, sistemas o servicios de acuerdo a los términos del Contrato. La Terminación del Contrato se hará según convenga al Comprador según lo estipulado en las Subcláusulas 35.3.

Sección VIII. Condiciones Especiales del Contrato (CEC)

Las siguientes Condiciones Especiales del Contrato (CEC) complementarían y/o enmendarían las Condiciones Generales del Contrato (CGC). En caso de haber conflicto, las provisiones aquí dispuestas prevalecerán sobre las de las CGC.

[El Comprador seleccionará la redacción que corresponda utilizando los ejemplos indicados a continuación u otra redacción aceptable y suprimirá el texto en letra cursiva]

Número de la Subcláusula de las CGC	
CGC 1.1(e)	El Comprador es: <i>Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), agencia de contrataciones del Ministerio de Educación para el Programa Mejorando La Eficiencia y Calidad del Sector Educativo.</i>
CGC 1.1(j)	El País del Comprador es: <i>República de Panamá</i>
CGC 1.1(n)	El (Los) Destino(s) final(es) del (de los) Sitio(s) del (de los) Proyecto(s) es/son: <i>República de Panamá, ver detalle en Sección de Especificaciones Técnicas.</i>
CGC 4.2(a)	El significado de los términos comerciales será el establecido en los <i>Incoterms</i> . Si el significado de cualquier término comercial y los derechos y obligaciones correspondientes a las partes no corresponde al establecidos en los <i>Incoterms</i> , el mismo deberá corresponder al establecidos en: <i>Incoterms 2020</i> .
CGC 4.2(b)	La versión de la edición de los <i>Incoterms</i> será: <i>Incoterms 2020</i> . El incoterm para esta contratación es <i>DDP (Delivery Duty Paid)</i> .
CGC 5.1	El idioma será: <i>español</i> .
CGC 8.1	<p>Para <u>notificaciones</u>, la dirección del Comprador será:</p> <p>Atención: <i>Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)</i></p> <p>Piso/Oficina: <i>Ciudad del Saber, Calle Evelio Lara, Casa 132B</i> Ciudad: <i>Panamá</i></p> <p>País: <i>Panamá</i></p> <p>Teléfono: <i>(507) 317-0990</i></p> <p>Dirección de correo electrónico: contrataciones.mecse.pan@oei.int</p>

CGC 9.1	La ley que rige será la legislación aplicable de: <i>República de Panamá.</i>												
CGC 10.2	<p>Los reglamentos de los procedimientos para los procesos de arbitraje, de conformidad con la Cláusula 10.2 de las CGC, serán:</p> <p><i>a) Contrato con un Proveedor Extranjero:</i></p> <p>CGC 10.2 (a) – Todas las controversias generadas en relación con este Contrato deberán ser resueltas finalmente de conformidad con el Reglamento de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional, por uno o más árbitros designados de acuerdo con dicho Reglamento.”</p> <p><i>b) Contratos con Proveedores ciudadanos del país del Comprador:</i></p> <p>En el caso de alguna controversia entre el Comprador y el Proveedor que es un ciudadano del país del Comprador, la controversia deberá ser sometida a juicio o arbitraje de acuerdo con las leyes del país del Comprador.</p>												
CGC 13.1	<p>Detalle de los documentos de Embarque y otros documentos que deben ser proporcionados por el Proveedor: <i>No Aplica.</i></p> <p>El Comprador deberá recibir los documentos arriba mencionados antes de la llegada de los Bienes; si no recibe dichos documentos, todos los gastos consecuentes correrán por cuenta del Proveedor. <i>No Aplica.</i></p>												
CGC 15.1	Los precios de los Bienes suministrados y los Servicios Conexos prestados “ <i>no serán</i> ” ajustables.												
CGC 16.1	<p><i>Modelo de la Disposición:</i></p> <p>CGC 16.1 - La forma y condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes:</p> <table border="1" data-bbox="386 1224 1320 1896"> <thead> <tr> <th data-bbox="394 1224 565 1308">Pagos a realizar</th> <th data-bbox="573 1224 1157 1308">Descripción</th> <th data-bbox="1166 1224 1312 1308">Porcentajes de pago</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="394 1318 565 1539">Pago No. 1</td> <td data-bbox="573 1318 1157 1539">Fase 1: Puesta a disposición del meduca de los servicios de housing para alojar los servidores del centro de datos primario. adquisición e implementación de infraestructura de servidores y equipamiento necesario para el centro de datos primario (housing del proveedor)</td> <td data-bbox="1166 1318 1312 1539">15%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="394 1549 565 1654">Pago No. 2</td> <td data-bbox="573 1549 1157 1654">Fase 2: Adquisición e implementación de elementos de red y contratación de líneas de comunicaciones empresariales</td> <td data-bbox="1166 1549 1312 1654">15%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="394 1665 565 1896">Pago No. 3</td> <td data-bbox="573 1665 1157 1896">Fase 3: Migración de los servidores virtuales al housing del proveedor (centro de datos primario). adquisición e implementación de equipamiento de recuperación de desastres e implementación de políticas de seguridad de la información y protección de datos.</td> <td data-bbox="1166 1665 1312 1896">10%</td> </tr> </tbody> </table>	Pagos a realizar	Descripción	Porcentajes de pago	Pago No. 1	Fase 1: Puesta a disposición del meduca de los servicios de housing para alojar los servidores del centro de datos primario. adquisición e implementación de infraestructura de servidores y equipamiento necesario para el centro de datos primario (housing del proveedor)	15%	Pago No. 2	Fase 2: Adquisición e implementación de elementos de red y contratación de líneas de comunicaciones empresariales	15%	Pago No. 3	Fase 3: Migración de los servidores virtuales al housing del proveedor (centro de datos primario). adquisición e implementación de equipamiento de recuperación de desastres e implementación de políticas de seguridad de la información y protección de datos.	10%
Pagos a realizar	Descripción	Porcentajes de pago											
Pago No. 1	Fase 1: Puesta a disposición del meduca de los servicios de housing para alojar los servidores del centro de datos primario. adquisición e implementación de infraestructura de servidores y equipamiento necesario para el centro de datos primario (housing del proveedor)	15%											
Pago No. 2	Fase 2: Adquisición e implementación de elementos de red y contratación de líneas de comunicaciones empresariales	15%											
Pago No. 3	Fase 3: Migración de los servidores virtuales al housing del proveedor (centro de datos primario). adquisición e implementación de equipamiento de recuperación de desastres e implementación de políticas de seguridad de la información y protección de datos.	10%											

		Fase 4: Adquisición e implementación de equipamiento complementario para el centro de datos secundario en cardenas sede del meduca instalados, configurados y licenciados.		
	Pago No. 4	Fase 5: Puesta en marcha y pruebas de aceptación por el meduca de la nueva infraestructura tecnológica. implementación de solución de monitoreo de recursos. Fase 6: Capacitación del personal del meduca	5%	
	Pago No. 5	Servicio de Housing, Soporte y Mantenimiento de la Infraestructura Tecnológica por un período de 1095 días (36 meses). El pago anticipado del 55% se realizará una vez culminado la Fase 5 y estará condicionado a la entrega de la certificación de garantía y el endoso a la fianza de cumplimiento por la inclusión del monto del valor del servicio de housing, soporte y mantenimiento, asegurando así la correcta ejecución de los servicios por 1095 días (36 meses). Además, se deberán detallar todos los aspectos del Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS), incluyendo los compromisos de SLA y los servicios específicos de housing, soporte y mantenimiento. Todo lo anterior deberá contar con el visto bueno de la Dirección Nacional de Informática Educativa del Ministerio de Educación. Durante la vigencia de 1095 días (36 meses), el proveedor deberá suministrar los siguientes informes: <ul style="list-style-type: none"> Informe de Servicios mensuales de Servicio de Housing, Soporte y Mantenimiento. 	55%	
CGC 16.5	El plazo de pago después del cual el Comprador deberá pagar interés al Proveedor es 120 días. La tasa de interés que se aplicará es del 2%			

CGC 18.1	<i>Se requerirá</i> una Fianza de Cumplimiento equivalente al 10% del valor del contrato, siempre que el monto del mismo supere los cincuenta mil dólares (US\$50,000.00)
CGC 18.3	<p>Si se requiere una Garantía de Cumplimiento, ésta deberá presentarse en la forma de una Fianza de Cumplimiento, emitida por una compañía aseguradora o afianzadora constituida y operando en la República de Panamá, y aprobada por la Contraloría General de la República de Panamá. Esta deberá estar denominada en la moneda de pago del Contrato, de acuerdo con las proporciones de Precio del Contrato.</p> <p><i>Si la aseguradora o una compañía afianzadora está situada fuera del país del Contratante, la institución que emite la garantía deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Contratante que permita hacer efectiva la garantía.</i></p> <p>Si se requiere una Garantía de Cumplimiento, ésta deberá estar denominada en US\$ dólares</p> <p><i>El Proveedor dentro de los 15 días siguientes a la fecha que reciba la notificación de adjudicación del contrato otorgará una Fianza de Cumplimiento al comprador por un monto equivalente al 10 por ciento del Precio del contrato.</i></p> <p>El Contratista debe gestionar un endoso a la fianza de cumplimiento existente por el monto del pago anticipado correspondiente al Pago N° 5 antes de recibir dicho desembolso. Este endoso garantizará el cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) y la correcta prestación de los servicios de housing, soporte y mantenimiento de la Infraestructura Tecnológica. El pago anticipado solo se efectuará una vez verificada la entrega del endoso a la fianza de cumplimiento conforme a los términos establecidos en el pliego de cargos y contrato. Todo lo anterior deberá contar con el visto bueno de la Dirección Nacional de Informática Educativa del Ministerio de Educación y la Coordinación General del Programa MECSE.</p>
CGC 18.4	La liberación de la Garantía de Cumplimiento será liberada por el Comprador y devuelta al Proveedor a los treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes.
CGC 23.2	<p>El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indica a continuación:</p> <p><u>Ver alcance de las Especificaciones Técnicas.</u></p>
CGC 24.1	<p>La cobertura de seguro será según se establece en los <i>Incoterms</i>. <i>El incoterm para esta contratación es DDP (Delivery Duty Paid)</i></p> <p>Si no es de acuerdo con los <i>Incoterms</i>, la cobertura de seguro deberá ser como sigue: No Aplica</p>

CGC 25.1	<p>La responsabilidad por el transporte de los Bienes será según se establece en los <i>Incoterms 2020. El incoterm para esta contratación es DDP (Delivery Duty Paid)</i></p> <p>El Proveedor está obligado bajo los términos del Contrato a transportar los Bienes al lugar de destino final dentro del país del Comprador, definido como el Sitio del Proyecto, transportarlos a dicho lugar de destino en el país del Comprador, incluyendo seguro y almacenamiento, y tal como se estipulará en el Contrato, será dispuesto por el Proveedor, y todos los gastos relacionados estarán incluidos en el Precio del Contrato.</p>
CGC 26.1	<p>Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación:</p> <p><i>Ver Sección VI Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos indicados en el punto 5. Inspecciones y Pruebas.</i></p>
CGC 26.2	<p>Las inspecciones y pruebas se realizarán en: <i>Ver Sección VI Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos indicados en el punto 5. Inspecciones y Pruebas.</i></p>
CGC 27.1	<p>El valor de la liquidación por daños y perjuicios será: multa de 3% del importe no cumplido del contrato, entre 30, por cada día de atraso.</p> <p>El monto máximo de la liquidación por daños y perjuicios será: <i>10% del monto del contrato.</i></p>
CGC 28.1	<p><i>Bienes de segunda mano: No aplica</i></p>
CGC 28.3	<p>El período de validez de la Garantía será de tres (3) años. Para fines de la Garantía, el (los) lugar(es) de destino(s) final(es) será(n):</p> <p>Para la entrega de los bienes: Almacén Central del Ministerio de Educación, en coordinación con la Dirección Nacional de Informática. Posterior a la revisión de los equipos y el plaqueo por el Departamento de Bienes Patrimoniales, los equipos deberán ser instalados y configurados en el Centro de Datos, ubicado en el Ministerio de Educación en la sede central de Cárdenas, Edificio 6525.</p> <p>Para los servicios conexos: Los servicios deben suministrarse en la sede del Ministerio de Educación, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá.</p>
CGC 28.5	<p>El plazo para reparar o reemplazar los bienes será: <i>15 días.</i></p>

Sección IX. Formularios de Contrato

Índice de Formularios de Contrato

Notificación de Intención de Adjudicación.....	199
Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva	203
Carta de Aceptación	206
Convenio Contractual.....	207
Garantía de Cumplimiento (Fianza de Cumplimiento)	¡Error! Marcador no definido.

NOTIFICACIÓN DE INTENCIÓN DE ADJUDICACIÓN

[Esta Notificación de Intención de Adjudicación será enviada a cada Oferente que haya presentado una Oferta.]

[Enviar esta Notificación al Representante Autorizado del Oferente nombrado en el Formulario de Información del Oferente]

A la atención del Representante Autorizado del Oferente

Nombre: *[indicar el nombre del Representante Autorizado]*

Dirección: *[indicar la dirección del Representante Autorizado]*

Números de teléfono: *[insertar el número de teléfono del Representante Autorizado].*

Dirección de correo electrónico: *[indicar la dirección de correo electrónico del Representante Autorizado]*

[IMPORTANTE: *insertar la fecha en que esta Notificación se transmite a los Oferentes. La Notificación debe enviarse a todos los Oferentes simultáneamente. Esto significa en la misma fecha y lo más cerca posible al mismo tiempo.]*

FECHA DE TRANSMISIÓN: Esta notificación se envía por: *[correo electrónico]* el *[fecha]* (hora local)

Notificación de Intención de Adjudicación

Comprador: *[insertar el nombre del Comprador]*

Proyecto: *[insertar nombre del proyecto]*

Título del Contrato: *[indicar el nombre del Contrato]*

País: *[insertar el país donde se emite la SdO]*

Número de Préstamo: *[indicar el número de referencia del préstamo/crédito/donación]*

SdO N.º: *[insertar número de referencia SdO del Plan de Adquisiciones]*

Esta Notificación de Intención de Adjudicación (la Notificación) le notifica nuestra decisión de adjudicar el contrato anterior. El Plazo Suspensivo comenzará cuando se envía a los Oferentes la Notificación de Intención de Adjudicación. Durante el Plazo Suspensivo usted puede:

- (a) solicitar una sesión informativa en relación con la evaluación de su Oferta, y/o
- (b) presentar un reclamo sobre la adquisición en relación con la decisión de adjudicar el contrato.

1. El Oferente Seleccionado

Nombre:	<i>[ingresar el nombre del Oferente seleccionado]</i>
Dirección:	<i>[ingresar la dirección del Oferente seleccionado]</i>
Precio del Contrato:	<i>[ingresar el precio del Contrato de la Oferta seleccionada]</i>

2. Otros Oferentes *[INSTRUCCIONES: ingresar los nombres de todos los Oferentes que presentaron una Oferta. Si se evaluó el precio de la Oferta, incluya el precio evaluado, así como el precio de la Oferta leído en la apertura.]*

Nombre del Oferente	Precio de la Oferta	Precio de la Oferta Evaluado (si aplica)
<i>[ingrese el nombre]</i>	<i>[ingrese el precio de la Oferta]</i>	<i>[ingrese el precio evaluado]</i>
<i>[ingrese el nombre]</i>	<i>[ingrese el precio de la Oferta]</i>	<i>[ingrese el precio evaluado]</i>
<i>[ingrese el nombre]</i>	<i>[ingrese el precio de la Oferta]</i>	<i>[ingrese el precio evaluado]</i>
<i>[ingrese el nombre]</i>	<i>[ingrese el precio de la Oferta]</i>	<i>[ingrese el precio evaluado]</i>
<i>[ingrese el nombre]</i>	<i>[ingrese el precio de la Oferta]</i>	<i>[ingrese el precio evaluado]</i>

3. Razón(es) por la cual su oferta no tuvo éxito.

[INSTRUCCIONES: Indique la razón por la cual la Oferta de este Oferente no tuvo éxito. NO incluya: (a) una comparación punto por punto con la Oferta de otro Oferente o (b) información que el Oferente indique como confidencial en su Oferta.]

4. Uso de la Mejor Oferta Final o Negociaciones

De conformidad con las IAO 37.1 en la evaluación de las Ofertas o de conformidad con las IAO 37.2 en la adjudicación final de este Contrato, se utilizó el método de:

- Mejor Oferta Final
- Negociaciones
- Ninguno de los dos métodos

[Suprima si no corresponde]

El nombre de la Autoridad de Probidad Independiente es: *[indicar el nombre de la Autoridad de Probidad Independiente]*

5. Cómo solicitar una reunión informativa

FECHA LÍMITE: La fecha límite para solicitar una reunión informativa expira a medianoche el [insertar fecha y hora local].

Usted puede solicitar una explicación sobre los resultados de la evaluación de su Oferta pero no sobre la evaluación de otras Ofertas o del Oferente Seleccionado. Si decide solicitar una explicación, su solicitud por escrito debe hacerse dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la recepción de esta Notificación de Intención de Adjudicación.

Proporcione el nombre del contrato, número de referencia, nombre del Oferente, detalles de contacto; y dirija la solicitud de explicación así:

Atención: *[indicar el nombre completo de la persona, si procede]*

Título/posición: *[insertar título/posición]*

Comprador: *[indicar el nombre del Comprador]*

Dirección de correo electrónico: *[indicar dirección de correo electrónico]*

Si su solicitud de explicación es recibida dentro del plazo de 3 días hábiles, le proporcionaremos el informe dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la recepción de su solicitud. Si no pudiéramos proporcionar la reunión informativa dentro de este período, el Plazo Suspensivo se extenderá por cinco (5) días hábiles después de la fecha en que se proporcionó la información. Si esto sucede, le notificaremos y confirmaremos la fecha en que finalizará el Plazo Suspensivo extendido.

La explicación puede ser por escrito, por teléfono, videoconferencia o en persona. Le informaremos por escrito de la manera en que se realizará el informe y confirmaremos la fecha y la hora.

Si el plazo para solicitar un informe ha expirado, puede aun así solicitar una explicación. En este caso, proporcionaremos la explicación tan pronto como sea posible, y normalmente no más tarde de quince (15) días hábiles desde la fecha de publicación de la Notificación de Adjudicación del Contrato.

6. Cómo presentar una queja

Período: Reclamos relacionados con la adquisición que impugne la decisión de adjudicación deberá presentarse antes de la medianoche, [insertar fecha y hora local].

Proporcione el nombre del contrato, número de referencia, nombre del Oferente, detalles de contacto; y dirija la queja relacionada con la adquisición así:

Atención: *[indicar el nombre completo de la persona, si procede]*

Título/posición: *[insertar título/posición]*

Comprador: *[insertar el nombre del Comprador]*

Dirección de correo electrónico: *[indicar dirección de correo electrónico]*

En este punto del proceso de adquisición, puede presentar una queja relacionada con la adquisición impugnando la decisión de adjudicar el contrato. No es necesario que haya solicitado o recibido una explicación antes de presentar esta queja. Su queja debe ser presentada dentro del Plazo Suspensivo y recibida por nosotros antes de que finalice el Plazo Suspensivo.

En resumen, hay cuatro requisitos esenciales:

1. Usted debe ser una “parte interesada”. En este caso, significa un Oferente que presentó una Oferta en este proceso de licitación y es el destinatario de una Notificación de Intención de Adjudicación.
2. La reclamación sólo puede impugnar la decisión de adjudicación del contrato.
3. Debe presentar la queja en el plazo indicado anteriormente.
4. Debe presentar la queja de conformidad con el párrafo 2.77 a 2.81 de las Políticas y sus Apéndices 1 y 3.

7. Plazo Suspensivo

FECHA LÍMITE: El Plazo Suspensivo termina a medianoche el *[insertar fecha y hora local]*

El Plazo Suspensivo dura diez (10) días hábiles después de la fecha de transmisión de esta Notificación de Intención de Adjudicación.

El Plazo Suspensivo puede extenderse como se indica en la Ítem 5 anterior.

Si tiene alguna pregunta sobre esta Notificación, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

En nombre del Comprador

Firma: _____

Nombre: _____

Título/cargo: _____

Teléfono: _____

Correo Electrónico: _____

FORMULARIO DE DIVULGACIÓN DE LA PROPIEDAD EFECTIVA

INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES: SUPRIMIR ESTA CASILLA UNA VEZ QUE SE HA COMPLETADO EL FORMULARIO

Este Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva (“Formulario”) debe ser completado por el Oferente seleccionado si así se especifica en los DDL. En caso de una APCA, el Oferente debe enviar un Formulario por separado para cada miembro. La información de titularidad real que se presentará en este Formulario deberá ser la vigente a la fecha de su presentación.

Para los propósitos de este Formulario, un Propietario Efectivo de un Oferente es cualquier persona natural que en última instancia posee o controla al Oferente al cumplir una o más de las siguientes condiciones:

- poseer directa o indirectamente el 25% o más de las acciones*
- poseer directa o indirectamente el 25% o más de los derechos de voto*
- tener directa o indirectamente el derecho de nombrar a la mayoría del consejo de administración u órgano de gobierno equivalente del Oferente*

N.º de la SdO: *[ingrese el número de la Solicitud de Ofertas]*

Solicitud de Oferta: *[ingrese la identificación]*

A: *[ingrese el nombre completo del Comprador]*

En respuesta a su solicitud en la Carta de Aceptación fechada [inserte la fecha de la Carta de Aceptación] para proporcionar información adicional sobre la titularidad real: [seleccione una opción según corresponda y elimine las opciones que no son aplicables:]

(i) Por la presente proporcionamos la siguiente información sobre la Propiedad Efectiva.

Detalles de la Propiedad Efectiva

Identidad del Propietario Efectivo	Tiene participación directa o indirecta del 25% o más de las acciones (Sí/No)	Tiene directa o indirectamente el 25% o más de los derechos de voto (Sí/No)	Tiene directa o indirectamente el derecho a designar a la mayoría del consejo de administración, junta directiva o del órgano de gobierno equivalente del Oferente (Sí/No)
<i>[incluya el nombre completo (apellidos, primer nombre), nacionalidad, país de residencia]</i>			

O bien

- (i) Declaramos que no hay ningún Propietario Efectivo que cumpla una o más de las siguientes condiciones:
- posee directa o indirectamente el 25% o más de las acciones;
 - posee directa o indirectamente el 25% o más de los derechos de voto;
 - tiene directa o indirectamente el derecho de nombrar a la mayoría del consejo de administración, junta directiva u órgano de gobierno equivalente del Oferente.

O bien

- (i) Declaramos que no podemos identificar a ningún Propietario Efectivo que cumpla una o más de las siguientes condiciones: *[Si se selecciona esta opción, el Oferente deberá explicar por qué no puede identificar a ningún Propietario Efectivo]:*
- que posea directa o indirectamente el 25% o más de las acciones;
 - que posea directa o indirectamente el 25% o más de los derechos de voto;
 - tiene directa o indirectamente el derecho de nombrar a la mayoría del consejo de administración, junta directiva u órgano de gobierno equivalente del Oferente.

Nombre del Oferente: **[indique el nombre completo de la persona que firma la Oferta]*

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en representación del Oferente: ***[indique el nombre completo de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta]*

Cargo de la persona que firma la Oferta: *[indique el cargo completo de la persona que firma la Oferta]*

Firma de la persona mencionada más arriba: *[firma de la persona cuyo nombre y cargo se indican más arriba]*

Fecha de la firma: *[indique la fecha de la firma] [indique el día, el mes y el año]*

- * En el caso de la Oferta presentada por una APCA, especifique el nombre de la APCA como Oferente. En el caso de que el Oferente sea una APCA, cada referencia al “Oferente” en el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva (incluida esta Introducción al mismo) deberá leerse como referida al miembro de la APCA.
- ** La persona que firme la Oferta tendrá el poder otorgado por el Oferente. El poder se adjuntará a los documentos y formularios de la Oferta.
- *** Queda entendido que cualquier información falsa o equívoca que haya sido provista en relación con este requerimiento pudiere acarrear acciones o sanciones por parte del Banco de acuerdo con sus normas y políticas.

CARTA DE ACEPTACIÓN

[Membrete del Comprador]

[Fecha]

Para: *[nombre y dirección del Proveedor]*

Asunto: **Notificación de la Adjudicación del Contrato n.º:**

Por medio de la presente le hacemos saber que nuestra Agencia ha decidido aceptar su Oferta de fecha *[indique fecha]* para la ejecución de *[indique el nombre del Contrato y el número de identificación, según se indica en las CEC]*, por el Precio del Contrato aceptado de *[indique el precio del Contrato en números y letras y la moneda]*, con las correcciones y modificaciones realizadas según las Instrucciones a los Oferentes.

Se le solicita que presente (i) la Garantía de Cumplimiento dentro de un plazo de 28 días, de acuerdo con las Condiciones del Contrato; para ello, deberá utilizar el formulario de Garantía de Cumplimiento; y si así se especifica en los DDL (ii) la información adicional sobre la Propiedad Efectiva de conformidad **con los DDL** en referencia a con las IAO 46.1, dentro de los siguientes ocho (8) días hábiles empleando el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva, incluidos en la Sección IX, "Formularios de Contrato". *[omitir ii) si es que no se solicita presentar el formulario en los DDL]*

Firma de la persona autorizada: _____

Nombre y cargo del firmante: _____

Nombre del Contratante (Agencia): _____

Adjunto: Convenio Contractual

CONVENIO CONTRACTUAL

[El Oferente seleccionado completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas].

ESTE CONVENIO CONTRACTUAL se celebra

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

ENTRE

- (1) [Indique nombre completo del Comprador], [indique la descripción de la entidad jurídica, por ejemplo, agencia del Ministerio de ... del Gobierno de [indique el nombre del País del Comprador], o sociedad constituida al amparo de las leyes de [indique el nombre del País del Comprador], con sede principal en [indique la dirección del Comprador] (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 Conexos], y ha aceptado una Oferta del Proveedor para el suministro de dichos Bienes y Servicios Conexos.

El Comprador y el Proveedor acuerdan lo siguiente:

1. En este Convenio Contractual 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 Contractual prevalecerá sobre los demás documentos del Contrato.
 - (a) la Carta de Aceptación;
 - (b) la Carta de la Oferta (la última del Oferente, si se utilizó el método de Mejor Oferta Final o Negociaciones);
 - (c) las enmiendas n.º _____ (si las hubiera);
 - (d) las Condiciones Especiales del Contrato;
 - (e) las Condiciones Generales del Contrato;
 - (f) los requerimientos técnicos (incluyendo los Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos y las Especificaciones Técnicas);
 - (g) las listas completas (incluyendo las Listas de Precios o las últimas del Oferente si se utilizó el método de Mejor Oferta Final o Negociaciones);
 - (h) cualquier otro documento enumerado en las CGC 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 Conexos 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 Contractual, 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 presencia de *[indique la identificación del testigo]*

En representación del Proveedor

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

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

En presencia de *[indique la identificación del testigo]*

FIANZA DE CUMPLIMIENTO

DENOMINACIÓN: FIANZA DE CUMPLIMIENTO FIADORA(S):

NÚMERO DE FIANZA:

CONTRATISTA

LÍMITE MÁXIMO DE RESPONSABILIDAD

**ENTIDAD CONTRATANTE: ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS
PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA**

**PARA GARANTIZAR LA EJECUCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO: (Se debe
identificar el procedimiento de selección de contratista, procedimiento excepcional de contratación
o el contrato).**

FECHA DE EMISIÓN:

VIGENCIA: _____ días a partir de la fecha indicada en los siguientes casos: Orden de Proceder, refrendo o cumplida la condición a la cual se sujeta el contrato. Conste por el presente documento (NOMBRE DE LA(S) FIADORA(S), en adelante denominada(s) LA FIADORA, por este medio le garantiza(n) (si hay más de una fiadora, indicar el porcentaje del límite máximo de responsabilidad del que responde cada una) a LA ENTIDAD ESTATAL , en adelante denominadas LA ENTIDAD ESTATAL BENEFICIARIA, la obligación de ejecutar fielmente el objeto de EL CONTRATO antes enunciado, y una vez cumplido éste, de corregir los defectos a que hubiere lugar.

VIGENCIA: Corresponde al período de ejecución del contrato principal y al término de liquidación, más un término de un (1) año, si se tratare de bienes muebles, consultorías y servicios para responder por vicios redhibitorios, tales como mano de obra, material defectuoso o de inferior calidad que el adjudicado, o cualquier otro vicio o defecto en el objeto del contrato, salvo los bienes muebles consumibles que no tengan reglamentación especial, cuyos términos de cobertura serán de seis (6) meses, y por el término de tres (3) años, para responder por defectos de reconstrucción o construcción de la obra o bien inmueble. Vencidos estos términos y no habiendo responsabilidad, se cancelará la fianza.

El término para responder por los vicios redhibitorios o cualquier otro vicio o defecto en el objeto del contrato, así como por los defectos de reconstrucción o de construcción a los que se refiere el párrafo anterior empezará a contarse a partir de la fecha del acta de aceptación final en aquellos contratos en que la ley exija ésta o del cumplimiento del contrato en los demás casos.

En caso de una OBRA entregada sustancialmente ejecutada, la fianza de cumplimiento para responder por vicios redhibitorios y defectos de reconstrucción o de construcción, comenzará a regir a partir del recibo de la parte sustancial de la obra usada y ocupada por el Estado, y para el resto de la obra, a partir del acta de aceptación final.

En los demás casos en que el bien o servicio objeto del contrato sea entregado de forma parcial, la fianza de cumplimiento comenzará a regir para responder por vicios redhibitorios tales como mano de obra, material defectuoso o de inferior calidad que el adjudicado, o cualquier otro vicio o defecto en el objeto del contrato, a partir de la recepción de la parte del bien o servicio por la ENTIDAD

ESTATAL BENEFICIARIA y, para el resto del bien o servicio, a partir del acta de aceptación final o del cumplimiento del contrato, según el caso.

OBJETO: Esta fianza garantiza el cumplimiento del contrato u obligación de ejecutar fielmente su objeto y, una vez cumplido éste, corregir los defectos a que hubiere lugar.

NOTIFICACIÓN DE INCUMPLIMIENTO: Antes del vencimiento de la fianza, la ENTIDAD ESTATAL BENEFICIARIA notificará por escrito a LA FIADORA y a EL CONTRATISTA, del incumplimiento del contrato decretado mediante resolución motivada que resuelve administrativamente el contrato.

LA FIADORA dispondrá de un término de veinte (20) días hábiles siguientes a la notificación de la resolución que resuelve administrativamente el contrato por incumplimiento para ejercer la opción de pagar el importe de la fianza, o de sustituir al contratista en todos sus derechos y obligaciones del contrato y sus adendas, así como de cualquiera otra acción que la entidad licitante tuviera en contra del contratista, siempre que quien vaya a continuarlo por cuenta de la fiadora y a cuenta y riesgo de esta, tenga la capacidad técnica y financiera, a juicio de la entidad contratante, y sea aprobado por ésta.

LA FIADORA quedará exonerada de responsabilidad conforme a esta fianza en caso de que, producido cualquier incumplimiento por parte de EL CONTRATISTA, LA ENTIDAD ESTATAL BENEFICIARIA no comunique a LA FIADORA el inicio del trámite de resolución administrativa del contrato dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha en que tuvo conocimiento de dicho incumplimiento, dando una relación escrita de los hechos principales relacionados con éste. La notificación se efectuará por escrito a LA FIADORA en su domicilio legal.

ACCIONES LEGALES: Toda reclamación con base en esta fianza deberá ser hecha por la ENTIDAD ESTATAL BENEFICIARIA, a LA FIADORA. Para efectos de reclamación, también se entiende a LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA como ENTIDAD ESTATAL BENEFICIARIA.

Cualquier acción legal, ya sea judicial o extrajudicial que inicie LA ENTIDAD ESTATAL BENEFICIARIA, deberá entablarse contra EL CONTRATISTA conjuntamente con LA FIADORA y la petición deberá solicitar en todo caso la condena de EL CONTRATISTA y LA FIADORA.

SUSTITUCIÓN DEL CONTRATISTA: LA FIADORA tiene derecho dentro de los veinte (20) días hábiles siguientes a la notificación de incumplimiento contenida en la Resolución Administrativa del Contrato u Orden de Compra, a pagar el importe de la fianza, o a sustituir al contratista en todos sus derechos y obligaciones y sus adendas, así como cualquier otra acción que la entidad contratante tuviera en contra del contratista, siempre que quien vaya a continuarlo por cuenta de la fiadora y a cuenta y riesgo de ésta, tenga la capacidad técnica y financiera, a juicio de la entidad contratante, y sea aprobado por ésta.

En caso de que LA FIADORA opte por sustituir al contratista en todos sus derechos y obligaciones del contrato y sus adendas, así como cualquier otra acción que la entidad contratante tuviera en

contra del contratista, deberá suscribir con la entidad contratante un acuerdo suplementario de ejecución de fianza de cumplimiento. El acuerdo suplementario de ejecución de fianza de cumplimiento no constituye una nueva relación contractual, sino el acto por medio del cual se formaliza la sustitución de la fiadora en todos los derechos y obligaciones del contratista, dimanantes del contrato, y ésta designa a un tercero ejecutor, que debe contar con capacidad técnica y financiera, a juicio de la entidad contratante y ser aprobado por ésta, para que continúe la ejecución del contrato por cuenta y riesgo de LA FIADORA. Dicho acuerdo deberá contar con el refrendo de la Contraloría General de la República.

SUBROGACIÓN: En caso de que LA FIADORA le diere cumplimiento a las obligaciones asumidas por ella conforme a esta fianza, ya fuere mediante el pago de los perjuicios pecuniarios o mediante la ejecución de las obligaciones garantizadas, subrogará a EL CONTRATISTA en todos los derechos y pertenencias dimanantes de EL CONTRATO, incluyendo todos los valores e indemnizaciones, pagos diferidos, porcentajes retenidos y créditos que la ENTIDAD ESTATAL BENEFICIARIA le debiere a EL CONTRATISTA al tiempo en que tuvo lugar la falta o que debieran pagársele después, según las estipulaciones de EL CONTRATO. En consecuencia, a partir del momento en que la ENTIDAD ESTATAL BENEFICIARIA presente una reclamación a LA FIADORA, quedarán sin efecto cualesquiera cesiones de pago de dinero derivadas de EL CONTRATO y LA ENTIDAD ESTATAL BENEFICIARIA cesará todo pago a EL CONTRATISTA, acreedores o cesionarios, los cuales a partir de ese momento aprovecharán exclusivamente a LA FIADORA.

De igual manera, LA FIADORA se subrogará en cualesquiera otros derechos y acciones que LA ENTIDAD ESTATAL BENEFICIARIA tuviere en contra de EL CONTRATISTA.

SUBORDINACIÓN: LA FIADORA estará obligada a cumplir las obligaciones que contrajo conforme a la presente FIANZA, siempre que el CONTRATISTA haya debido cumplirlas de acuerdo a EL CONTRATO.

PRÓRROGA O MODIFICACIÓN: LA ENTIDAD ESTATAL BENEFICIARIA notificará a LA FIADORA las prórrogas, adiciones o modificaciones a los Contratos u Órdenes de Compra. LA FIADORA manifestará su consentimiento mediante la emisión del endoso respectivo. En caso contrario, EL CONTRATISTA deberá presentar una FIANZA que garantice la Prórroga o modificación del contrato.

PRÓRROGA POR SUSTITUCIÓN DEL CONTRATISTA: Cuando LA FIADORA asuma por intermedio de una persona idónea al efecto la ejecución de la obra, tendrá derecho a convenir prórrogas del término pactado, incluyendo, sin limitar la generalidad de lo anterior, demoras motivadas por fuerza mayor o casos fortuitos. Para este fin, se tomará en cuenta la demora normal por razón de la sustitución de EL CONTRATISTA.

EN FE DE LO CUAL, se suscribe este Contrato en la ciudad de _____, República de Panamá, a los _____ () días del mes de _____ de dos mil _____ (202__).

POR LA FIADORA
Nombre de la Compañía

POR EL CONTRATISTA

Firma _____

Nombre y Título

(De haber más de una fiadora, la fianza deberá ser firmada por cada una de ellas)

(Texto aprobado por la Contraloría General de la República de conformidad con el Decreto No.33-LEG de 8 de septiembre de 2020, Gaceta Oficial 29115).

Llamado a Solicitud de Ofertas**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE EDUCACION****PROGRAMA MEJORANDO LA EFICIENCIA Y CALIDAD DEL SECTOR EDUCATIVO
(PN-L1143)****ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS PARA LA EDUCACIÓN,
CIENCIA Y CULTURA (OEI)****CONVENIO DE PRÉSTAMO 4357/OC-PN****“SUMINISTRO DE EQUIPOS, LICENCIAS, SERVICIOS DE IMPLEMENTACION,
SOPORTE Y ADIESTRAMIENTO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS CENTROS DE
DATOS DEL MINISTERIO DE EDUCACION”*****LPI N° OEI2-BID-MECSE-05-2025*****Código del Portal del Cliente: *PN-L1143-P00075***

1. La República de Panamá ha recibido un financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo para ejecutar el Programa Mejorando la Eficiencia y Calidad del Sector Educativo (PN-L1143) del Ministerio de Educación, y se propone utilizar parte de los fondos de este *financiamiento* para efectuar los pagos bajo el Contrato de **“SUMINISTRO DE EQUIPOS, LICENCIAS, SERVICIOS DE IMPLEMENTACION, SOPORTE Y ADIESTRAMIENTO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS CENTROS DE DATOS DEL MINISTERIO DE EDUCACION”**.
2. La ***Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, Ciencia y Cultura (OEI)*** como agencia especializada en nombre del Ministerio de Educación, para el Programa Mejorando la Eficiencia y Calidad del Sector Educativo, invita a los Oferentes elegibles a presentar ofertas cerradas para el **“SUMINISTRO DE EQUIPOS, LICENCIAS, SERVICIOS DE IMPLEMENTACION, SOPORTE Y ADIESTRAMIENTO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS CENTROS DE DATOS DEL MINISTERIO DE EDUCACION”**.
3. La Solicitud de Ofertas (SDO) se efectuará conforme a los procedimientos de Licitación Pública Internacional (ICB) establecidos en la publicación del Banco Interamericano de Desarrollo titulada *Políticas para la Adquisición de Obras y Bienes financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo GN-2349-15 aprobadas en julio de 2019*, y está abierta a todos los Oferentes de países elegibles, según se definen en dichas Políticas.
4. Los Oferentes elegibles que estén interesados podrán obtener información adicional de: ***Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)***, correo electrónico contrataciones.mecse.pan@oei.int en la dirección indicada al final de este Llamado y podrán consultar el Documento de Licitación en los sitios web: **Ingresar Link del Portal de PanamaCompra** / y / www.oei.int
5. Los requisitos de calificaciones se detallan en el Documento de Licitación.
6. Las ofertas deberán hacerse llegar a la dirección indicada abajo, a más tardar **el 24 de junio de 2025, 10:00am, hora de la República de Panamá**. Las ofertas que se reciban fuera de plazo serán rechazadas. Las ofertas se abrirán en presencia de los representantes de los Oferentes que

deseen asistir en persona, el 24 de junio de 2025, 10:30 am, hora de la República de Panamá, a la dirección indicada al final de este Llamado.

7. Todas las ofertas deberán estar acompañadas de una “*Declaración de Mantenimiento de la Oferta*”.
8. *Se realizará una reunión informativa previa a la presentación de ofertas el día 27 de mayo de 2025, a las 10:00am hora de la República de Panamá.*
9. Las Ofertas serán válidas por un período de ciento veinte (120) días después de la apertura de ofertas.
10. La dirección (Las direcciones) referida(s) arriba es (son):

Atención: ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (OEI).

Dirección: Ciudad del Saber, Calle Evelio Lara, Casa 132B

Ciudad de Panamá, Provincia de Panamá.

País: Panamá

Teléfono: (507) 317-0990

Dirección de correo electrónico: contrataciones.mecse.pan@oei.int

Página web: <https://www.oei.int/>

MELISSA WONG SAGEL

Directora Nacional

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)

Programa Mejorando la Eficiencia y Calidad del Sector Educativo

República de Panamá, Ciudad de Panamá,

Ciudad del Saber, Calle Evelio Lara, Casa 132B