

República de Honduras

Proyecto Fortalecimiento Institucional y Operativo de la Administración Aduanera 5694/BL-HO

Proceso No. LPI-ADUANAS-BID-36-2024-FIOAA-43-LPI-B-EDT 3.1.2.3

Adquisición de Equipamiento para el CPD Primario Equipo especializado de procesamiento de datos y equipos para seguridad perimetral para la Administración Aduanera

(Servidores, almacenamiento, licencias, switches, librerías de cintas de respaldo, firewalls, routers, equipo de protección perimetral, equipo de protección de aplicaciones, equipo analizador)

Marzo 2025

Índice

PRIMERA PARTE. Procedimientos de Licitación	1
Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)	1
Sección II. Datos de la Licitación (DDL)	42
Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación	53
Sección IV. Países Elegibles	57
Sección V. Formularios de la Oferta	60
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 del Contrato	323
Sección VII. Condiciones Generales del Contrato	324
Sección VIII. Condiciones Especiales de Contrato	344
Sección IX. Formularios de Contrato	349

PRIMERA PARTE. Procedimientos de Licitación

Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)

Índice

A. Disposiciones Generales.....	3
1. Alcance de la Licitación.....	3
2. Fuente de Financiamiento	4
3. Prácticas Prohibidas	4
4. Actividades Prohibidas	10
5. Oferentes Elegibles.....	10
6. Elegibilidad de los Bienes y Servicios.....	14
B. Contenido del Documento de Solicitud de Ofertas	15
7. Secciones del Documento de Licitación.....	15
8. Aclaraciones al Documento de Licitación.....	16
9. Enmienda al Documento de Licitación	16
C. Preparación de las Ofertas.....	16
10. Costo de la Oferta	16
11. Idioma de la Oferta.....	16
12. Documentos que Componen la Oferta	17
13. Carta de Oferta y Listas de Precios.....	18
14. Ofertas Alternativas.....	18
15. Precios de la Oferta y Descuentos.....	18
16. Monedas de la Oferta y de los Pagos.....	20
17. Documentos que Establecen la Elegibilidad y Conformidad de los Bienes y Servicios Conexos.....	20
18. Documentos que establecen la Elegibilidad y las Calificaciones del Oferente.....	21
19. Período de Validez de las Ofertas.....	22
20. Garantía de Mantenimiento de la Oferta.....	23
21. Formato y Firma de la Oferta.....	25
D. Presentación y Apertura de las Ofertas	26
22. Cierre e Identificación de las Ofertas.....	26
23. Plazo para la Presentación de las Ofertas.....	27
24. Ofertas Tardías	27
25. Retiro, Sustitución y Modificación de las Ofertas.....	27
26. Apertura de las Ofertas	28
E. Evaluación y Comparación de las Ofertas.....	29
27. Confidencialidad	29
28. Aclaraciones sobre las Ofertas.....	30
29. Desviaciones, Reservas y Omisiones.....	30
30. Determinación del Cumplimiento de las Ofertas	30
31. Falta de Conformidad, Errores y Omisiones.....	31
32. Corrección de Errores Aritméticos	32
33. Conversión a una Sola Moneda	32
34. Margen de Preferencia	32
35. Evaluación de las Ofertas.....	32

36.	Comparación de las Ofertas.....	34
37.	Ofertas Anormalmente Bajas	34
38.	Mejor Oferta Final o Negociaciones.....	35
39.	Calificación del Oferente.....	36
40.	Derecho del Comprador a Aceptar Cualquier Oferta y Rechazar Alguna o Todas las Ofertas.....	36
41.	Plazo Suspensivo	36
42.	Notificación de la Intención de Adjudicar	36
F.	Adjudicación del Contrato	37
43	Criterios de Adjudicacion	37
44	Derecho del Comprador de Variar las cantidades al momento de la adjudicacion	38
45.	Notificación de la Adjudicación.....	38
46.	Explicaciones del Comprador	39
47.	Firma del Contrato	40
48.	Garantía de Cumplimiento	40
49.	Quejas Relacionadas con Adquisiciones	41

Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)

A. Disposiciones Generales

1. Alcance de la Licitación

- 1.1 El Comprador indicado en los Datos de la Licitación (DDL) emite este documento de licitación para la adquisición (o para el arrendamiento de bienes con opción de compra si así se especifica **en los DDL**) de los Bienes y Servicios Conexos especificados en la Sección VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”. El nombre y número de identificación 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**.
- 1.2 Para todos los efectos de este documento de licitación:
- (a) por el término “por escrito” se entiende comunicado de manera escrita (por ejemplo, por correo postal, correo electrónico, e incluso, si así se especifica en la IAO 1.3, distribuido o recibido a través del sistema electrónico de adquisiciones utilizado por el Comprador), con prueba de recibo;
 - (b) salvo en los casos en que el contexto requiera otra cosa, las palabras en singular también incluyen el plural y las palabras en plural también incluyen el singular; y
 - (c) la palabra “día” significa día calendario.
 - (d) “ASSS” significa las medidas ambientales, sociales, salud y seguridad (incluyendo temas laborales, de salud y seguridad ocupacional y comunitaria, de desastres naturales y cambio climático, de pueblos indígenas, de grupos vulnerables, de género y violencia sexual, de participación de las partes interesadas y de reasentamiento y medios de vida), que el proveedor, y de ser el caso los subcontratistas deben adoptar en la ejecución del contrato, si corresponde.
 - (e) “VSG” se refiere a cualquier acto perpetrado en contra de la voluntad de una persona y que se basa en normas de género y relaciones de poder desiguales. Abarca amenazas de violencia, coerción y acoso. Puede ser de naturaleza física, emocional, psicológica o sexual, y puede tomar la forma de una denegación de recursos o acceso a ellos. Incluye la explotación, el abuso y el acoso sexuales. Inflige daño a personas de todos los géneros. Puede afectar a personas de cualquier edad a lo largo de la vida y afecta de manera

desproporcionada a mujeres, niñas y personas de diversas orientaciones sexuales e identidades de género

- 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 DDL**¹.
 - 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.
- 2. Fuente de Financiamiento**
- 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.
 - 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 acuerdo financiero 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.
- 3. Prácticas Prohibidas**
- 3.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos Compradores incluyendo miembros de su personal, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos participando en actividades financiadas por el Banco o actuando como oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), entre otros, observar los más altos niveles éticos y

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

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 son las siguientes: (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 la denuncia de 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 ha adoptado procedimientos para sancionar a quienes hayan incurrido en Prácticas Prohibidas. Asimismo, el Banco suscribió con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) un acuerdo de reconocimiento mutuo de las decisiones de inhabilitación.

(a) A los efectos de esta disposición, las definiciones de las Prácticas Prohibidas son las siguientes

- (i) Una *práctica corrupta* consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
- (ii) Una *práctica fraudulenta* 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 *práctica coercitiva* 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 *práctica colusoria* 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; y
- (v) Una *práctica obstructiva* consiste en:

² En el sitio virtual 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.

- 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 el IAO 3.1 (f) de abajo, o sus derechos de acceso a la información;
- (vi) Una *apropiación indebida* 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.
- (b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de Sanciones del Banco, que los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos Compradores incluyendo miembros de su personal, cualquier firma, entidad o individuo participando en una actividad financiada por el Banco o actuando como, entre otros, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la adjudicación o ejecución de un contrato, el Banco podrá:
- i. no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato para la adquisición de bienes o servicios, la contratación de obras, o servicios de consultoría;
 - 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;

- iii. declarar una contratación no elegible 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 un período determinado de tiempo, para la participación y/o la adjudicación de contratos adicionales financiados con recursos del Grupo BID;
- 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).
- 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 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.

- viii. remitir el tema a las autoridades nacionales pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes.
- (c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) de la IAO 3.1 (b) se aplicará también en los casos en que las partes hayan sido declaradas temporalmente inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, u otra resolución.
- (d) La imposición de cualquier medida definitiva que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.
- (e) Con base en el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de Decisiones de Inhabilitación firmado con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFIs), cualquier firma, entidad o individuo participando en una actividad financiada por el Banco o actuando como oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, personal de los 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), entre otros, podrá verse sujeto a una sanción. A los efectos de lo dispuesto en el presente párrafo, 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 que 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. Si los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedor de bienes y su representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor proveedor de servicios o concesionario se niega a cooperar o incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la investigación, el Banco, discrecionalmente, podrá tomar medidas apropiadas en contra los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedor de bienes y su representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios, o concesionario.

- (g) Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos de servicios de consultoría, obras o servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, todas las disposiciones relativas a las Prácticas Prohibidas, y a las sanciones correspondientes, se aplicarán íntegramente a los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, 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 o agentes, 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 distintos de servicios 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 rescisión. Las agencias especializadas deberán

consultar la lista de firmas e individuos declarados inelegibles temporal o permanentemente 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 por el Banco, este no financiará los gastos conexos y tomará las medidas que considere convenientes.

3.2 Los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, al presentar sus ofertas, propuestas o solicitudes, declaran y garantizan:

- (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 selección, negociación, adjudicación o ejecución de este contrato;
- (c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, 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 la IAO 3.1 (b).

4. Actividades Prohibidas

4.1 El Banco exige que todos los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), las agencias de ejecución y las agencias de contratación, así como todas las empresas, entidades y personas físicas que participen en una actividad financiada por el Banco y actúen, entre otros, como oferentes, proponentes, proveedores, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios no participarán a sabiendas, directa o indirectamente a través de Intermediarios Financieros, en la producción, comercialización o

uso de los productos y sustancias o las actividades enumeradas en el Anexo 1 - LISTA DE EXCLUSIÓN DEL BID A EFECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES del Marco de Política Ambiental y Social³, la cual permite adicionalmente incluir exclusiones adicionales.

4.2 Si el Banco determina que, en cualquier etapa de la implementación de un contrato, el Prestatario (incluidos los beneficiarios de donaciones), las agencias de ejecución, las agencias de contratación, cualquier firma, entidad o individuo que participe en una actividad financiada por el Banco como, entre otros, licitantes, proponentes, proveedores, contratistas, consultores, personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios utilizaron recursos del BID para realizar una Actividad Prohibida durante la ejecución del contrato, el Banco podrá

a) suspender el desembolso de la operación si se determina en cualquier etapa del contrato se ha utilizado recursos del BID para realizar una Actividad Excluida

b) Declarar la adquisición no elegible y cancelar y/o acelerar el pago de la parte del préstamo o donación destinada a un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas. medidas (que incluyen, entre otras cosas, proporcionar notificación adecuada al Banco al enterarse de la Actividad Prohibida) dentro de un período de tiempo que el Banco considere razonable;

c) remitir el asunto a las autoridades competentes encargadas de hacer cumplir la ley.

4.3 El Banco exige que todos los solicitantes, postores, proponentes, proveedores y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, funcionarios o empleados, subcontratistas, proveedores de servicios y concesionarios permitan al Banco inspeccionar cuentas, registros y otros documentos relacionados con la cumplimiento de los contratos, así como hacerlos auditar por personal designado por el Banco.

4.4 Los oferentes, solicitantes, postores, proponentes, proveedores y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios deberán asistir plenamente al Banco en su seguimiento y supervisión.

5. Oferentes Elegibles

5.1 Un Oferente, y todas las partes que constituyen el Oferente, deberán ser originarios de países miembros del Banco. Los Oferentes de otros países

³ Marco de Política Ambiental y Social GN-2965-23: <https://www.iadb.org/es/mpas>

no serán elegibles para 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 país de origen de los bienes y servicios. Los Oferentes cuya nacionalidad sea la de un país miembro del Banco, al igual que los bienes suministrados en virtud del contrato, no serán elegibles:

- (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 de que se trate; o
- (b) en cumplimiento de 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 prohíbe la importación de bienes de ese país en cuestión o pagos de cualquier naturaleza a ese país, a una persona o una entidad.

5.2 Un Oferente, incluidos, en todos los casos, los respectivos directores, personal clave, accionistas principales, personal propuesto y agentes no deberá tener conflicto de interés a menos que haya sido resuelto a satisfacción del Banco. 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:

- (a) tienen control⁴ de manera directa o indirecta en otro Oferente, es controlado de manera directa o indirecta por otro Oferente o es controlado junto a otro Oferente por una persona natural o jurídica en común; o
- (b) reciben o ha recibido algún subsidio directo o indirecto de otro Oferente; o
- (c) comparten el mismo representante legal con otro Oferente para fines de esta Licitación; o
- (d) poseen una relación con otro Oferente, directamente o a través de terceros en común, que le permite influir en la

⁴ Por control se entenderá el poder de dirigir, directa o indirectamente, la dirección y las políticas de una firma, ya sea a través de la propiedad de acciones con derecho a voto, por contrato o de cualquier otra manera. El control puede incluir la propiedad mayoritaria de acciones con derecho a voto, otros mecanismos de control (tales como "acciones de oro", derechos de veto o acuerdos de accionistas que requieran mayorías especiales) o, en el caso de financiación por un fondo de inversiones, el control ejercido por un socio general o administrador de fondos. El control se determinará en el contexto de cada caso particular.

Oferta de otro Oferente o en las decisiones del Comprador en relación con esta licitación; o

- (e) cualquiera de sus afiliados 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
- (f) cualquiera de sus afiliados 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
- (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 la 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
- (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 a menos que el conflicto derivado de tal relación haya sido resuelto de manera aceptable para el Banco durante el proceso de licitación y la ejecución del Contrato.

5.3 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 impuesta por el BID, o de una inhabilitación impuesta por el BID conforme a un acuerdo para el reconocimiento de decisiones de

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).

inhabilitación firmado por el BID y otros bancos de desarrollo. La lista de tales firmas e individuos inelegibles se indica **en los DDL**.

5.4 Una firma que sea Oferente (ya sea individualmente o como integrante de una Asociación en Participación, Consorcio o 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.

5.5 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 ninguna agencia del Comprador.

5.6 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 la Propuesta.

5.7 Los Oferentes deberán proporcionar al Comprador evidencia satisfactoria de que continúan siendo elegibles, cuando el Comprador razonablemente la solicite.

6. Elegibilidad de los Bienes y Servicios

6.1 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 la IAO 4.1 (a) y (b).

6.2 Para propósitos de esta instrucción, el término “bienes” incluye mercaderías, materias primas, maquinaria, equipos y plantas industriales; y “servicios conexos” incluye servicios tales como transporte, seguros, instalaciones, puesta en servicio, capacitación y mantenimiento inicial.

6.3 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.

6.4 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 Solicitud de Ofertas

7. Secciones del Documento de Licitación

- 7.1 El documento de licitación consta de las partes primera, segunda y tercera, que comprenden las secciones indicadas a continuación, y debe leerse junto con cualquier enmienda que se formule de conformidad con la IAO 9.

PRIMERA PARTE - Procedimientos de Licitación

- 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

SEGUNDA PARTE - Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

- Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

TERCERA PARTE - Condiciones Contractuales y Formularios del Contrato

- Sección VII. Condiciones Generales del Contrato (CGC)
- Sección VIII. Condiciones Especiales del Contrato (CEC)
- Sección IX. Formularios del Contrato

- 7.2 El Anuncio Específico de Adquisiciones publicado por el Comprador para esta Solicitud de Ofertas (SDO) no forma parte del presente documento de licitación.

- 7.3 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 la IAO 9. En caso de contradicción, prevalecerán los documentos obtenidos directamente del Comprador.

- 7.4 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.

8. Aclaraciones al Documento de Licitación

8.1 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 la IAO 7.3 directamente del Comprador. Si así se especifica **en los DDL**, el Comprador también publicará sin demora su respuesta en la página web 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 9 y 25.2.

9. Enmienda al Documento de Licitación

9.1 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.

9.2 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 la IAO 7.3. Asimismo, el Comprador publicará sin demora la enmienda en su página web, con arreglo a la IAO 8.1.

9.3 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 la IAO 23.2.

C. Preparación de las Ofertas

10. Costo de la Oferta

10.1 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.

11. Idioma de la Oferta

11.1 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

12. Documentos que Componen la Oferta

12.1 La Oferta deberá contener los siguientes documentos:

- (a) **Carta de Oferta**, preparada con arreglo a la IAO 13;
- (b) **Lista de Precios**: completas de acuerdo con IAO 13 e IAO 15;
- (c) **Garantía de Mantenimiento de la Oferta o Declaración de Mantenimiento de la Oferta**, conforme a lo dispuesto en la IAO 20.1;
- (d) **Oferta Alternativa**: si es permitida de conformidad con la IAO 14;
- (e) **Autorización** escrita que autorice al firmante de la Oferta a comprometer al Oferente, de conformidad con la IAO 21.3;
- (f) **Elegibilidad de los Bienes y Servicios Conexos**: prueba documental, de conformidad con la IAO 17, que certifique que los Bienes y Servicios Conexos que proporcionará el Oferente son de origen elegible;
- (g) **Elegibilidad del Oferente**: prueba documental de conformidad con la IAO 18.2, que establezca que el Oferente es elegible para presentar una oferta;
- (h) **Cumplimiento de las disposiciones**: prueba documental de conformidad con las IAO 17 y 31, que establezca que los Bienes y Servicios Conexos se ajustan sustancialmente al documento de licitación;
- (i) **Calificaciones**: prueba documental, de conformidad con la IAO 18, que establezca que el Oferente está calificado para ejecutar el Contrato en caso que su oferta sea aceptada; y
- (j) cualquier otro documento requerido **en los DDL**.

12.2 Además de los requisitos previstos en la IAO 12.1, la Oferta presentada por una APCA incluirán una copia del Acuerdo de 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.

12.3 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.

13. Carta de Oferta y Listas de Precios

13.1 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 la IAO 21.3. Todos los espacios en blanco se completarán con la información requerida.

14. Ofertas Alternativas

14.1 Salvo que **en los DDL** se especifique otra cosa, no se aceptarán Ofertas alternativas.

15. Precios de la Oferta y Descuentos

15.1 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.

15.2 Todos los lotes y artículos deberán enumerarse y cotizarse por separado en las Listas de Precios.

15.3 El precio cotizado en la Carta de la Oferta de acuerdo con la IAO 12.1 deberá ser el precio total de la Oferta, excluyendo cualquier descuento que se ofrezca.

15.4 El Oferente cotizará cualquier descuento e indicará su método de aplicación en la Carta de la Oferta, de acuerdo con la IAO 12.1.

15.5 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 la IAO 29. Sin embargo, si, de acuerdo con lo indicado **en los DDL**, los precios cotizados por el Oferente pueden estar sujetos 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.

15.6 Si así se indica en la 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 la IAO 15.4, siempre y cuando las ofertas por todos los lotes sean presentadas y abiertas al mismo tiempo.

15.7 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**.

15.8 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:

- (a) Para Bienes fabricados en el País del Comprador:
 - (i) el precio de los Bienes cotizados EXW (taller, fábrica, bodega, sala de exhibición o en existencia, según corresponda), incluyendo todos los derechos 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:
 - (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:
- (i) el precio de los Bienes, incluyendo el valor original de importación más cualquier margen (o descuento), más cualquier otro costo relacionado, derechos de aduana y otros impuestos de importación pagados o por pagar sobre los Bienes previamente importados;
 - (ii) los derechos 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);
 - (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;
 - (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**.

16. Monedas de la Oferta y de los Pagos

- 16.1 La moneda o las monedas de la Oferta serán las mismas que las de los pagos y estarán especificadas **en los DDL**.
- 16.2 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.

17. Documentos que Establecen la Elegibilidad y Conformidad de los Bienes y Servicios Conexos

- 17.1 Para establecer la elegibilidad de los Bienes y Servicios Conexos de conformidad con la IAO 6, 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".
- 17.2 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”.

- 17.3 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 disposiciones de la Sección VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”.
 - 17.4 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.
 - 17.5 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”.
- 18. Documentos que establecen la Elegibilidad y las Calificaciones del Oferente**
- 18.1 Para establecer su elegibilidad de conformidad con la IAO 5, los Oferentes deberán completar la Carta de la Oferta, incluida en la Sección V, “Formularios de la Oferta”.
 - 18.2 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:
 - (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”.

19. Período de Validez de las Ofertas

- 19.1 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 la IAO 23.1). Toda Oferta con un plazo menor será rechazada por el Comprador por incumplir los requisitos pertinentes.
- 19.2 En circunstancias excepcionales, antes del vencimiento del Período de Validez de la Oferta, el Comprador puede solicitar a los Oferentes que extiendan dicho período. Tanto la solicitud como las respuestas se formularán por escrito. Si se ha solicitado una Garantía de Mantenimiento de la Oferta de conformidad con la IAO 20, 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 la IAO 19.3.
- 19.3 Si la adjudicación se demora más de cincuenta y seis (56) días a partir del vencimiento del Período de Validez inicial de la Oferta, el precio del Contrato se determinará de la manera siguiente:

- (a) en el caso de los Contratos de **precio fijo**, el precio contractual 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.

20. Garantía de Mantenimiento de la Oferta

- 20.1 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**.
- 20.2 Para la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se utilizará el formulario pertinente incluido en la Sección V, “Formularios de la Oferta”.
- 20.3 Si, según lo especificado en la IAO 20.1, 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:
 - (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**,

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 de validez de la Oferta o de cualquier período de prórroga, si esta se hubiera solicitado de conformidad con la IAO 19.2.

- 20.4 Si en la IAO 20.1 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.
- 20.5 Si en la IAO 20.1 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 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 la IAO 48.
- 20.6 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.
- 20.7 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta se podrá hacer efectiva o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se podrá ejecutar:
- (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:
 - (i) no suscribe el Contrato de conformidad con la IAO 47;
o
 - (ii) no suministra una Garantía de Cumplimiento, conforme a lo establecido en la IAO 48.
- 20.8 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de una APCA se emitirán en nombre de la asociación que presenta la Oferta. Si 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 emitirán en

nombre de todos los futuros miembros que figuren en la carta de intención mencionada en la IAO 12.2.

- 20.9 Si en **los DDL**, de conformidad con la IAO 20.1, no se exige una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, y
- (a) si un Oferente retira su Oferta durante el Período de Validez de la Oferta especificado por el Oferente en las Cartas de Oferta, o
 - (b) si el Oferente seleccionado no suscribe el Contrato con arreglo a lo dispuesto en la IAO 47 o no suministra una Garantía de Cumplimiento conforme a lo establecido en la IAO 48,

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**.

21. Formato y Firma de la Oferta

- 21.1 El Oferente preparará un original de los documentos que comprenden la Oferta según se describe en la IAL 12 y lo marcará claramente como “Original”. Las Ofertas Alternativas, si son admitidas de acuerdo con la IAL 14, 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.
- 21.2 Los Oferentes marcarán como “Confidencial” la información relativa a sus actividades comerciales consignada en sus Ofertas que tenga ese carácter, como, por ejemplo, la información amparada por patentes, los secretos de fabricación o la información delicada de índole comercial o financiera.
- 21.3 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.
- 21.4 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.

- 21.5 Las interlineaciones, las raspaduras o las enmiendas solo serán válidas si están firmadas o inicialadas por la persona que suscriba la Oferta.

D. Presentación y Apertura de las Ofertas

22. Cierre e Identificación de las Ofertas

22.1 El Oferente deberá presentar la Oferta en un único sobre cerrado (proceso de Licitación con mecanismo de sobre único), en cuyo interior deberá colocar los siguientes sobres cerrados:

- (a) un sobre identificado como “ORIGINAL”, que contendrá todos los documentos que componen la Oferta, como se describe en la IAO 12;
- (b) un sobre identificado como “COPIAS”, que contendrá las copias de la Oferta que se hubieran solicitado;
- (c) si se permiten Ofertas alternativas según lo dispuesto en la IAO 14 y, si corresponde:
 - (i) un sobre identificado como “ORIGINAL: OFERTA ALTERNATIVA”, donde se colocará la Oferta alternativa,
 - (ii) un sobre identificado como “COPIAS: OFERTA ALTERNATIVA”, donde se colocarán todas las copias de la Oferta alternativa que se hubieran solicitado.

22.2 Los sobres interiores y exteriores deberán:

- (a) llevar el nombre y la dirección del Oferente;
- (b) estar dirigidos al Comprador de acuerdo con lo indicado en la IAO 23.1;
- (c) llevar la identificación específica de este proceso de Licitación indicada en la IAO 1.1; y
- (d) llevar la advertencia de no abrir antes de la hora y fecha de apertura de Ofertas.

- 22.3 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.
- 23. Plazo para la Presentación de las Ofertas**
- 23.1 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**.
- 23.2 El Comprador puede, a su criterio, extender el plazo para la presentación de Ofertas modificando el Documento de Licitación, de acuerdo con la IAO 9, en cuyo caso todos los derechos 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.
- 24. Ofertas Tardías**
- 24.1 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 la IAO 23. Todas las Ofertas recibidas por el Comprador una vez vencido dicho plazo serán declaradas tardías, rechazadas y devueltas sin abrir a los Oferente respectivos.
- 25. Retiro, Sustitución y Modificación de las Ofertas**
- 25.1 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, de acuerdo con lo estipulado en la IAO 21.3 (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:
- (a) prepararse y presentarse de conformidad con las IAO 21 y 22 (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 la IAO 23.
- 25.2 Las Ofertas cuyo retiro se haya solicitado de conformidad con la IAO 25.1 se devolverán sin abrir a los Oferentes.

25.3 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.

26. Apertura de las Ofertas

26.1 Salvo en los casos especificados en las IAO 24 y 25.2, 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 la IAO 23.1, se realizarán conforme a lo dispuesto **en los DDL**.

26.2 Primero se abrirán y leerán en voz alta los sobres marcados “RETIRO”; el sobre con la Oferta correspondiente se devolverá 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.

26.3 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.

26.4 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.

26.5 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.

26.6 En la evaluación solo se considerarán las Ofertas, 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**.

26.7 El Comprador no discutirá los méritos de las Ofertas ni rechazará ninguna (excepto las Ofertas tardías, según lo dispuesto en la IAO 24.1).

26.8 El Comprador preparará un acta del acto de apertura de las Ofertas que incluirá como mínimo:

- (a) el nombre del Oferente y si hubo retiro, sustitución o modificación;
- (b) el precio de la Oferta, por lote (contrato) si corresponde, incluyendo cualquier descuento;
- (c) cualquier Oferta Alternativa;
- (d) la existencia o no de Garantía de Mantenimiento de Oferta o de la Declaración de Mantenimiento de Oferta, de haberse requerido.

26.9 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.

E. Evaluación y Comparación de las Ofertas

- 27. Confidencialidad**
- 27.1 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 Adjudicar el Contrato se haya comunicado a todos los Oferentes, con arreglo a la IAO 42.
 - 27.2 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.

- 27.3 No obstante lo dispuesto en la IAO 27.2, si, durante el plazo transcurrido entre el acto de apertura de las Ofertas y la fecha de adjudicación del Contrato, un Oferente desea comunicarse con el Comprador sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de licitación deberá hacerlo por escrito.
- 28. Aclaraciones sobre las Ofertas**
- 28.1 Para facilitar el examen, la evaluación y la comparación de las Ofertas y las Calificaciones de los Oferentes, el Comprador puede, si lo estima necesario, solicitar a cualquier Oferente aclaraciones sobre su Oferta; si lo hace, debe dar a los Oferentes un plazo razonable para la respuesta. No se tendrá en cuenta ninguna aclaración presentada por un Oferente que no hubiera sido solicitada por el Comprador. La solicitud de aclaración del Comprador y la respuesta correspondiente 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 las que sean necesarias para confirmar la corrección de errores aritméticos que el Comprador hubiera descubierto durante la evaluación de las Ofertas, de conformidad con lo dispuesto en la IAO 35.
- 28.2 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.
- 29. Desviaciones, Reservas y Omisiones**
- 29.1 Durante la evaluación de las Ofertas, se aplican las siguientes definiciones:
- (a) “*desviación*” es un apartamiento respecto de los requisitos especificados en el Documento de Licitación;
 - (b) “*reserva*” es la imposición de condiciones limitativas o la negativa a aceptar plenamente los requisitos especificados en el Documento de Licitación, y
 - (c) “*omisión*” es la falta de presentación de parte o de la totalidad de la información o de la documentación requeridas en el Documento de Licitación.
- 30. Determinación del Cumplimiento de las Ofertas**
- 30.1 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 la IAO 12.
- 30.2 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:

- (a) en caso de ser aceptada:
 - (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 derechos 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.

30.3 El Comprador examinará los aspectos técnicos de la Oferta presentada de acuerdo con las IAO 17 y 18, en particular, para 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.

30.4 Si una Oferta no se ajusta sustancialmente al documento de licitación, será rechazada por el Comprador y el Oferente no podrá ajustarla posteriormente mediante la corrección de las desviaciones, reservas u omisiones significativas.

31. Falta de Conformidad, Errores y Omisiones

- 31.1 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al documento de licitación, el Comprador podrá dispensar cualquier falta de conformidad.
- 31.2 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.
- 31.3 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**

32. Corrección de Errores Aritméticos

32.1 Siempre y cuando la Oferta se ajuste sustancialmente al documento de licitación, el Comprador corregirá los errores aritméticos de la siguiente manera:

- (a) si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total que se ha obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad correspondientes, prevalecerá el precio unitario y se corregirá el precio total, a menos que, a juicio del Comprador, hubiera un error evidente en la expresión del punto decimal en el precio unitario, en cuyo caso prevalecerá el total cotizado para ese rubro y se corregirá el precio unitario.
- (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.
- (c) si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras, a menos que este último corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras, de conformidad con los párrafos (a) y (b) precedentes.

32.2 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 la IAO 32.1, su Oferta será rechazada.

33. Conversión a una Sola Moneda

33.1 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**.

34. Margen de Preferencia

34.1 Salvo que se indique lo contrario **en los DDL**, no se aplicará ningún margen de preferencia.

35. Evaluación de las Ofertas

35.1 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:

- (a) se ajusta sustancialmente al documento de licitación; y

- (b) tiene el costo evaluado más bajo.

35.2 Al evaluar una Oferta, el Comprador considerará lo siguiente:

- (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 la IAO 15;
- (b) el ajuste de precios por corrección de errores aritméticos, conforme a lo establecido en la IAO 32.1;
- (c) el ajuste de precios por descuentos ofrecidos, conforme a lo establecido en la IAO 15.4;
- (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 la IAO 33;
- (e) el ajuste de precios por falta de conformidad cuantificables, conforme a lo establecido en la IAO 31.3;
- (f) la Mejor Oferta Final si la IAO 38.1 así lo establece; y
- (g) los factores de evaluación adicionales especificados en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.

35.3 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.

35.4 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”.

35.5 Al evaluar una Oferta, el Comprador excluirá y no tendrá en cuenta:

- (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 adjudicatario del Contrato;
- (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 adjudicatario del Contrato;

- (c) cualquier disposición relativa al ajuste de precios durante el período de ejecución del Contrato, en el caso de que figure en la Oferta.

35.6 La evaluación de una Oferta puede requerir que el Comprador considere otros factores, además del precio cotizado de conformidad con la IAO 15. 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 la IAO 35.2 (g).

36. Comparación de las Ofertas

36.1 El Comprador comparará, conforme a lo establecido en la IAO 35.2, 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.

37. Ofertas Anormalmente Bajas

37.1 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.

37.2 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.

- 37.3 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.
- 38. Mejor Oferta Final o Negociaciones**
- 38.1 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 IAO 38.3 a IAO 38.6 a presentar su Mejor Oferta Final reduciendo los precios, aclarando o modificando su Oferta o suministrando información adicional, como corresponda.
- 38.2 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 IAO 43.2 y siguientes.
- 38.3 Los Oferentes no están obligados a presentar una Mejor Oferta Final. No habrá Negociaciones después de la presentación de la Mejor Oferta Final
- 38.4 Para observar e informar la aplicación de la Mejor Oferta Final el Comprador podrá, y en caso de Negociaciones deberá, nombrar a la Autoridad Independiente de Probidad que se indica **en los DDL**.
- 38.5 El Comprador establecerá un nuevo plazo y detalles para la presentación de la Mejor Oferta Final de cada Oferente o para iniciar Negociaciones y para la presentación de la Oferta negociada **en los DDL**, como corresponda. Las instrucciones en IAO 21 a IAO 28 aplicarán a la presentación, apertura y aclaraciones de la Mejor Oferta Final de los Oferentes.
- 38.6 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 29 a IAO 37 y luego procederá con la IAO 39 y siguientes.

- 39. Calificación del Oferente**
- 39.1 El Comprador determinará, a su entera satisfacción, si el Oferente elegible seleccionado por haber presentado la Oferta que tiene el costo evaluado más bajo y que se ajusta sustancialmente al Documento de Licitación, reúne los requisitos de calificación especificados en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.
- 39.2 La determinación se basará en el examen de las pruebas documentales presentadas por el Oferente para respaldar sus calificaciones, de conformidad con la IAO 18. No se tendrán en cuenta las calificaciones de otras empresas, como las subsidiarias, la casa matriz, las filiales y los subcontratistas (excepto los Subcontratistas Especializados permitidos por el Documento de Licitación) del Oferente, ni de ninguna otra empresa distinta de este.
- 39.3 El Comprador determinará, a su entera satisfacción, si el Oferente elegible seleccionado por haber presentado la Oferta que tiene el costo evaluado más bajo y que se ajusta sustancialmente al documento de licitación, reúne los requisitos de calificación especificados en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.
- 40. Derecho del Comprador a Aceptar Cualquiera Oferta y Rechazar Algunas o Todas las Ofertas**
- 40.1 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.
- 41. Plazo Suspensivo**
- 41.1 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 46. 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.
- 42. Notificación de la Intención de Adjudicar**
- 42.1 El Comprador transmitirá a todos los Oferentes la Notificación de Intención de Adjudicar el Contrato al Oferente seleccionado. La Notificación deberá contener, como mínimo, la siguiente información:

- (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 las razones 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;
- (f) la fecha de vencimiento del Plazo Suspensivo; y
- (g) instrucciones sobre cómo solicitar explicaciones y/o presentar una queja durante el Plazo Suspensivo.

F. Adjudicación del Contrato

43. Criterios de Adjudicación

- 43.1 Con sujeción a lo dispuesto en la IAO 40, 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:
 - (a) se ajusta sustancialmente al documento de licitación; y
 - (b) tiene el costo evaluado más bajo.
- 43.2 Si el Comprador no ha utilizado el método de Mejor Oferta Final en la evaluación de Ofertas y **en los DDL** en referencia a IAO 38.2 se establece que 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 entidad de probidad establecida en los DDL en referencia a la IAO 38.4.
- 43.3 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 38.5. Las Negociaciones podrán incluir términos y condiciones, precio o aspectos sociales, ambientales,

innovadores y de ciberseguridad, siempre y cuando no se modifiquen los requisitos mínimos de la Oferta.

- 43.4 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.

44. Derecho del Comprador a Variar las Cantidades en el Momento de la Adjudicación

44.1 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, “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

45. Notificación de la Adjudicación

45.1 Antes del vencimiento del Período de Validez de la Oferta y al vencimiento del Plazo Suspensivo o de cualquier prórroga otorgada, si la hubiera, 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”).

45.2 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:

- (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 y tal como se evaluaron;
- (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 se especifica en los DDL en referencia a IAO 47.1.

45.3 La Notificación de la Adjudicación del Contrato se publicará en el sitio web 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 deberá incluir dicha notificación en el sitio web de la publicación de las Naciones Unidas *Development Business*.

45.4 Hasta que se prepare y perfeccione el Contrato formal, la Carta de Aceptación constituirá un Contrato vinculante.

46. Explicaciones del Comprador

46.1 Tras recibir de parte del Comprador la Notificación de Intención de Adjudicar a la que se hace referencia en la 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.

46.2 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.

46.3 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.

46.4 Las explicaciones a los Oferentes no seleccionados podrán darse por escrito o mediante una reunión de información, o ambas, a opción del Contratante. Los gastos incurridos para asistir a la reunión a recibir las explicaciones correrán por cuenta del Oferente.

47. Firma del Contrato

47.1 Inmediatamente después de la Notificación de la Adjudicación, el Comprador enviará el Convenio Contractual al Oferente seleccionado, y, si 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 Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva, si así se solicita, deberá enviarse dentro de los ocho (8) días hábiles posteriores a la recepción de esta solicitud.

47.2 Dentro de los veintiocho (28) días siguientes a la recepción del Convenio Contractual, el Oferente seleccionado deberá firmarlo, fecharlo y devolverlo al Comprador.

47.3 No obstante lo establecido en la IAO 47.2 precedente, en caso de que la firma del Convenio Contractual de Contrato 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 Licitante no será obligado por su Oferta. Lo anterior tendrá efecto siempre y cuando el Licitante pueda demostrar, a satisfacción del Banco y el Comprador, que la firma del Convenio Contractual no se ha visto impedida por la falta de diligencia de parte del Licitante en el cumplimiento de las formalidades tales como las solicitudes para permisos, autorizaciones y licencias necesarias para la exportación de los productos/bienes, sistemas o servicios de acuerdo con los términos del Contrato.

48. Garantía de Cumplimiento

48.1 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 las Condiciones Generales del Contrato 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.

48.2 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.

**49. Quejas
Relacionadas con
Adquisiciones**

49.1 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.

A. Aspectos Generales																																																																			
IAO 1.1	<p>El número de referencia de la Licitación es: <u>5694/BL-HO (HO-L1235) LPI-ADUANAS-BID-36-2024-FIOAA-43-LPI-B-EDT 3.1.2.3</u></p> <p>El Comprador es: Administración Aduanera de Honduras (ADUANAS).</p> <p>El nombre de la Solicitud de Ofertas (SDO) es: <i>Adquisición de Equipamiento para el CPD Primario / Equipo especializado de procesamiento de datos y equipos para seguridad perimetral para la Administración Aduanera (Servidores, almacenamiento, licencias, switches, librerías de cintas de respaldo, firewalls, routers, equipo de protección perimetral, equipo de protección de aplicaciones, equipo analizador)</i></p>																																																																		
IAO 1.1	<p>El número y la identificación de los lotes (contratos) que componen esta Licitación es: es de seis (6) Lotes, según el siguiente desglose:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">N.º de artículo</th> <th style="text-align: center;">Descripción de los bienes</th> <th style="text-align: center;">Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">Lote 1. Equipos de Plataforma de Aplicaciones</td> </tr> <tr> <td>1.1.</td> <td>Servidores para nodos de clústers de virtualización</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td>1.2.</td> <td>Almacenamiento SAN Virtualización</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>1.3.</td> <td>Licencias de Software de Virtualización VMWARE (por core)</td> <td style="text-align: center;">448</td> </tr> <tr> <td>1.4.</td> <td>Almacenamiento de SAN respaldos</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>1.5.</td> <td>Licenciamiento herramienta para respaldo de máquinas virtuales</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>1.6.</td> <td>Switches para red de almacenamiento (SAN) clústers de virtualización</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>1.7.</td> <td>Servidor de respaldos</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>1.8.</td> <td>Librería de cintas de respaldo</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Lote 2. Equipos de Plataforma de Base de Datos</td> </tr> <tr> <td>2.1.</td> <td>Servidores RISC para base de datos Oracle</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>2.2.</td> <td>Almacenamiento SAN para base de datos</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>2.3.</td> <td>Switches para red de almacenamiento (SAN) de base de datos</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Lote 3. Licenciamiento Software para Plataforma de Aplicaciones</td> </tr> <tr> <td>3.1.</td> <td>Licencias de Microsoft Windows Server 2022 Datacenter (por core)</td> <td style="text-align: center;">448</td> </tr> <tr> <td>3.2.</td> <td>Licencias CALS Microsoft Windows Server 2022 Datacenter</td> <td style="text-align: center;">1300</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Lote 4. Equipos de Telecomunicaciones</td> </tr> <tr> <td>4.1.</td> <td>Firewalls de Telecomunicaciones</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>4.2.</td> <td>Routers Core</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>4.3.</td> <td>Routers terceros</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>4.4.</td> <td>Switches Core L2</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </tbody> </table>	N.º de artículo	Descripción de los bienes	Cantidad	Lote 1. Equipos de Plataforma de Aplicaciones			1.1.	Servidores para nodos de clústers de virtualización	8	1.2.	Almacenamiento SAN Virtualización	2	1.3.	Licencias de Software de Virtualización VMWARE (por core)	448	1.4.	Almacenamiento de SAN respaldos	1	1.5.	Licenciamiento herramienta para respaldo de máquinas virtuales	1	1.6.	Switches para red de almacenamiento (SAN) clústers de virtualización	4	1.7.	Servidor de respaldos	1	1.8.	Librería de cintas de respaldo	1	Lote 2. Equipos de Plataforma de Base de Datos			2.1.	Servidores RISC para base de datos Oracle	2	2.2.	Almacenamiento SAN para base de datos	1	2.3.	Switches para red de almacenamiento (SAN) de base de datos	2	Lote 3. Licenciamiento Software para Plataforma de Aplicaciones			3.1.	Licencias de Microsoft Windows Server 2022 Datacenter (por core)	448	3.2.	Licencias CALS Microsoft Windows Server 2022 Datacenter	1300	Lote 4. Equipos de Telecomunicaciones			4.1.	Firewalls de Telecomunicaciones	2	4.2.	Routers Core	2	4.3.	Routers terceros	2	4.4.	Switches Core L2	3
N.º de artículo	Descripción de los bienes	Cantidad																																																																	
Lote 1. Equipos de Plataforma de Aplicaciones																																																																			
1.1.	Servidores para nodos de clústers de virtualización	8																																																																	
1.2.	Almacenamiento SAN Virtualización	2																																																																	
1.3.	Licencias de Software de Virtualización VMWARE (por core)	448																																																																	
1.4.	Almacenamiento de SAN respaldos	1																																																																	
1.5.	Licenciamiento herramienta para respaldo de máquinas virtuales	1																																																																	
1.6.	Switches para red de almacenamiento (SAN) clústers de virtualización	4																																																																	
1.7.	Servidor de respaldos	1																																																																	
1.8.	Librería de cintas de respaldo	1																																																																	
Lote 2. Equipos de Plataforma de Base de Datos																																																																			
2.1.	Servidores RISC para base de datos Oracle	2																																																																	
2.2.	Almacenamiento SAN para base de datos	1																																																																	
2.3.	Switches para red de almacenamiento (SAN) de base de datos	2																																																																	
Lote 3. Licenciamiento Software para Plataforma de Aplicaciones																																																																			
3.1.	Licencias de Microsoft Windows Server 2022 Datacenter (por core)	448																																																																	
3.2.	Licencias CALS Microsoft Windows Server 2022 Datacenter	1300																																																																	
Lote 4. Equipos de Telecomunicaciones																																																																			
4.1.	Firewalls de Telecomunicaciones	2																																																																	
4.2.	Routers Core	2																																																																	
4.3.	Routers terceros	2																																																																	
4.4.	Switches Core L2	3																																																																	

	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>4.5.</td> <td>Switches Core L3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4.6.</td> <td>Switches top of rack</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>4.7.</td> <td>Switches management y terceros</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Lote 5. Equipos de Seguridad Infraestructura</td> </tr> <tr> <td>5.1</td> <td>Equipo de Protección Perimetral de red y aplicaciones web</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>5.2</td> <td>Equipo de Protección de aplicaciones WAF</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>5.3</td> <td>Equipo analizador de estadísticas de ataques</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Lote 6. Equipos de Seguridad Base de Datos</td> </tr> <tr> <td>6.1</td> <td>Firewall para base de datos</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	4.5.	Switches Core L3	3	4.6.	Switches top of rack	6	4.7.	Switches management y terceros	5	Lote 5. Equipos de Seguridad Infraestructura			5.1	Equipo de Protección Perimetral de red y aplicaciones web	2	5.2	Equipo de Protección de aplicaciones WAF	2	5.3	Equipo analizador de estadísticas de ataques	1	Lote 6. Equipos de Seguridad Base de Datos			6.1	Firewall para base de datos	1
4.5.	Switches Core L3	3																										
4.6.	Switches top of rack	6																										
4.7.	Switches management y terceros	5																										
Lote 5. Equipos de Seguridad Infraestructura																												
5.1	Equipo de Protección Perimetral de red y aplicaciones web	2																										
5.2	Equipo de Protección de aplicaciones WAF	2																										
5.3	Equipo analizador de estadísticas de ataques	1																										
Lote 6. Equipos de Seguridad Base de Datos																												
6.1	Firewall para base de datos	1																										
IAO 1.3 Sistema electrónico de adquisiciones	<p>El Comprador <i>no usará ningún</i> sistema electrónico de adquisiciones para gestionar esta Solicitud de Ofertas (SDO).</p> <p>El sistema electrónico de adquisiciones se utilizará para gestionar los siguientes aspectos del proceso de adquisición:</p> <p><i>El Comprador usará un sistema electrónico de adquisiciones para gestionar esta Solicitud de Ofertas (SDO), para gestionar los siguientes aspectos del proceso de adquisición: Página Web de Honducompras 1, www.honducompras.gob.hn; únicamente para gestionar la publicación de la licitación, las enmiendas del documento, aclaraciones y resultados.</i></p>																											
IAO 2.1	<p>El Prestatario es: <i>Gobierno de la República de Honduras, actuando por intermedio de la Administración Aduanera de Honduras, Organismo Ejecutor del Proyecto.</i></p> <p>Monto del Convenio de Préstamo o Financiamiento: <i>USD. 50,000,000.00.</i></p> <p>El nombre del Proyecto es: Adquisición de Equipamiento para el CPD Primario / Equipo especializado de procesamiento de datos y equipos para seguridad perimetral para la Administración Aduanera (<i>Servidores, almacenamiento, licencias, switches, librerías de cintas de respaldo, firewalls, routers, equipo de protección perimetral, equipo de protección de aplicaciones, equipo analizador</i>).</p>																											
IAO 5.3	<p>En el sitio virtual del Banco (www.iadb.org/integridad) se facilita información sobre las empresas y personas sancionadas.</p>																											
B. Contenido del Documento de Licitación																												
IAO 8.1	<p>Para <u>fines de aclaración del Documento de Licitación</u> únicamente, la dirección del Comprador es:</p> <p>Administración Aduanera de Honduras (ADUANAS)</p> <p>Atención: <i>Belinda Rosa Ramírez Moreno</i></p> <p>Domicilio: <i>Administración Aduanera de Honduras (ADUANAS), ubicada en el Centro Cívico Gubernamental, Torre 1, Boulevard Juan Pablo II, Tegucigalpa, M. D. C., Honduras C. A.</i></p> <p>Número de piso/oficina: <i>Unidad Ejecutora de Proyectos (UEP-BID), Piso 15</i></p>																											

	<p>Ciudad: <i>Tegucigalpa, M. D. C., Honduras C. A.</i></p> <p>Código postal: <i>11101</i></p> <p>País: <i>Honduras, C. A.</i></p> <p>Teléfono: <i>504 2240-0835</i></p> <p>Dirección de correo electrónico: UEP.adquisiciones4@aduanas.gob.hn</p> <p>Página web: <i>Página Web de Honducompras 1, www.honducompras.gob.hn y Administración Aduanera de Honduras (aduanas.gob.hn), opción UEP para gestionar la publicación de la licitación, las enmiendas del documento y aclaraciones.</i></p> <p><i>Los oferentes pueden solicitar aclaraciones en relación con los documentos de la presente licitación, por lo menos veintiún (21) días antes de la fecha límite para la presentación de ofertas, es decir hasta el 21 de abril de 2025. No se atenderán solicitudes de aclaraciones fuera de este plazo.</i></p> <p><u>Visitas Técnicas:</u></p> <p><i>Para los lotes 1, 2, 4, 5 y 6 podría requerirse que el oferente asista a cada una de las visitas programadas por el Contratante, a fin de que los posibles oferentes puedan llevar a cabo sus investigaciones en los sitios donde se ejecutará el proyecto, con el propósito que examine las condiciones en que se desarrollará, valore las condiciones de espacio y del entorno inmediato, su oferta sea ajustada a la realidad y así como cualquier situación que pueda afectar la ejecución del trabajo de acuerdo con las especificaciones técnicas. Las visitas no son obligatorias, pero representan una ventaja competitiva para realizar una oferta más ajustada al alcance deseado. Esta visita es para que obtengan conocimiento del sitio. No se admitirá el desconocimiento de los sitios para justificar extras, reducciones, situaciones imprevistas, solicitar ampliaciones o extensiones de plazo.</i></p> <p><i>La visita a los sitios será al menos 30 días antes de la presentación de las ofertas, la cual será coordinada por la Unidad Ejecutora de Proyectos. La UEP de Aduanas enviará notificaciones por correo electrónico a los oferentes que presentaron expresión de interés para convocarlos el día de la visita técnica.</i></p>
C. Preparación de las Ofertas	
IAO 11.1	<p>El idioma de la Oferta es: Español.</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>
IAO 12.1 (j)	El Oferente presentará los siguientes documentos adicionales junto con su Oferta:

1. *Fotocopia simple del Documento o Escritura Pública de Constitución de la Empresa y sus reformas (si las hubiere) debidamente inscrita(s) en el Registro Público Mercantil del país de constitución de esta.*
2. *Fotocopia simple del Poder legal del representante de la Empresa. Aplica sólo en caso de que en la Escritura Pública de Constitución de la Empresa no aparezca dicho poder o el que figure en el mismo no coincida con el apoderado a los efectos de la presentación de la oferta.*
3. *Fotocopia simple del Documento Nacional de Identificación (DNI) o pasaporte del Representante legal.*

Capacidad Técnica

Lote 1

4. *-Suministrar evidencia de al menos dos (2) contratos y sus respectivas actas de recepción, donde se sustente la satisfacción del cliente en proyectos de implementación de cluster de virtualización. Esta evidencia documental debe demostrar la implementación de Plataformas de Aplicaciones que incluyan al menos lo siguiente:*

- *Servidores para nodos de clústers de virtualización*
- *Almacenamiento SAN*
- *Switches para red de almacenamiento (SAN)*

-Los contratos arriba mencionados deberán ser por un valor de al menos el 30% del monto del lote ofertado en cada contrato, en los últimos siete (7) años.

-El oferente deberá presentar una carta de autorización por parte del fabricante como Distribuidor o representante autorizado para proveer tanto el equipamiento como las licencias del lote ofertado.

Lote 2

5. *-Suministrar evidencia de al menos dos (2) contratos y sus respectivas actas de recepción, donde se sustente la satisfacción del cliente en proyectos de implementación de equipos de base de datos Oracle y almacenamiento SAN. Esta evidencia documental debe demostrar la implementación de Equipos de Plataforma de Base de Datos que incluyan al menos lo siguiente:*

- *Servidores RISC para base de datos oracle*
- *Almacenamiento SAN para base de datos*
- *Switches para red de almacenamiento (SAN) de base de datos*

- *Los contratos arriba mencionados deberán ser por un valor de al menos el 30% del monto del lote ofertado en cada contrato, en los últimos siete (7) años.*

- *El oferente deberá presentar una carta de autorización por parte del fabricante como Distribuidor Autorizado para proveer el equipamiento ofertado.*

- *El oferente deberá de presentar las certificaciones emitidas por el fabricante del personal técnico (local o remoto) que realizará la implementación y migración de las soluciones en este lote.*

	<p style="text-align: center;">Lote 3</p> <p>6. -El oferente deberá presentar una carta oficial del fabricante del software, certificando que es Distribuidor Autorizado para proveer las licencias y servicios relacionados con los productos ofertados.</p> <ul style="list-style-type: none">• Se debe suministrar evidencia de al menos dos (2) contratos de implementaciones de licenciamiento para servidores que incluya todos los artículos descritos en este lote, por un valor de al menos el 15% del monto del lote ofertado en cada contrato, en los últimos siete (7) años. <p style="text-align: center;">Lote 4</p> <p>7. -Suministrar evidencia de al menos dos (2) contratos y sus respectivas actas de recepción, donde se sustente la satisfacción del cliente en proyectos instalación de equipos de telecomunicaciones para core de data center. Esta evidencia documental debe demostrar la implementación de Equipos de Telecomunicaciones que incluyan al menos dos (2) de cada equipo descritos a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none">• Firewalls de telecomunicaciones• Routers core• Switches core <ul style="list-style-type: none">• Los contratos arriba mencionados deberán ser por un valor de al menos el 30% del monto del lote ofertado en cada contrato, en los últimos siete (7) años.• El oferente deberá presentar una carta del fabricante como Distribuidor Autorizado para proveer los productos ofertados.• El Oferente deberá de presentar las certificaciones emitidas por el fabricante del personal técnico (local o remoto) que realizará la implementación de las soluciones. <p style="text-align: center;">Lote 5</p> <p>8. -Suministrar evidencia de al menos dos (2) contratos y sus respectivas actas de recepción, donde se sustente la satisfacción del cliente en proyectos instalación de equipos de seguridad de infraestructura WEB. Esta evidencia documental debe demostrar la implementación de equipos de seguridad de infraestructura WEB que incluyan al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Equipo de protección perimetral de red y aplicaciones WEB• Equipo de protección de aplicaciones WAF <ul style="list-style-type: none">• Los contratos arriba mencionados deberán ser por un valor de al menos el 30% del monto del lote ofertado en cada contrato, en los últimos siete (7) años.• El oferente deberá presentar una carta del fabricante como Distribuidor Autorizado para proveer los productos ofertados• El Oferente deberá de presentar las certificaciones emitidas por el fabricante del personal técnico (local o remoto) que realizará la implementación de las soluciones.
--	--

	<p style="text-align: center;">Lote 6</p> <p>9. -Suministrar evidencia de al menos dos (2) contratos y sus respectivas actas de recepción, donde se sustente la satisfacción del cliente en proyectos de instalación de equipos de seguridad para base de datos. Esta evidencia documental debe demostrar la implementación de equipo de seguridad base de datos que incluyan al menos lo siguiente:</p> <p style="padding-left: 40px;">-Firewall para base de datos</p> <p style="padding-left: 40px;">- Los contratos arriba mencionados deberán ser por un valor de al menos el 30% del monto del lote ofertado en cada contrato, en los últimos siete (7) años.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El oferente deberá presentar una carta del fabricante como Distribuidor Autorizado para proveer los productos ofertados. • El Oferente deberá de presentar las certificaciones emitidas por el fabricante por parte de la marca del personal técnico (local o remoto) que realizará la implementación de las soluciones. <p>Capacidad Financiera: Proporcionar evidencia documentada que demuestre cumplimiento con los siguientes requisitos financieros:</p> <p>10. Suministrar constancia original actualizada emitida por una institución financiera o proveedores comerciales donde demuestre disponer de acceso a créditos comerciales o bancarios equivalente como mínimo al 20% del valor de la oferta presentada, libres de otros compromisos contractuales, disponibles y con vigencia no mayor a 120 días anteriores a la fecha de presentación de la oferta.</p> <p>Previo a la firma del contrato, el adjudicatario, deberá presentar autentica y/o apostillada los siguientes documentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Constancia vigente, emitida por la Procuraduría General de la República de no haber sido objeto de Resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración Pública. (Oferentes Nacionales). b) Constancia vigente, emitida por la ONCAE, de estar inscrito en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado. (Oferentes Nacionales). c) Copia de Constancia vigente, de Solvencia emitida por el Servicio de Administración de Rentas. (Oferentes Nacionales). d) Constancia de Inscripción de Registros de Beneficiarios (Proveedores de Bienes y Servicios del Estado, en el Sistema de Administración Financiera Integrada-SIAFI de la Secretaría de Finanzas-(SEFIN). (Oferentes Nacionales). <p><i>Nota: Todos los documentos presentados en su oferta deben ser en idioma español o en su defecto con su traducción oficial al idioma español.</i></p>
IAO 14.1	No se permitirá presentar Ofertas alternativas.
IAO 15.5	Los precios cotizados por el Oferente no estarán sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato.

IAO 15.6	<p>Los precios cotizados para cada lote (contrato) corresponderán al menos al 100 % de los artículos especificados para cada lote (contrato).</p> <p>Los precios cotizados para cada artículo de un lote corresponderán al menos al 100% de las cantidades especificadas para este artículo de un lote.</p>																																																																														
IAO 15.7	La edición de Incoterms es 2020; DDP, (<i>Delivery Duty Paid</i>)																																																																														
IAO 15.8 (b) (i) y (c) (v)	Lugar de destino: Centro de Datos de la Aduana de Puerto Cortés, departamento de Cortés, Honduras.																																																																														
IAO 15.8 (a) (iii); (b) (ii) y (c) (v)	Destino final (emplazamiento del Proyecto): Centro de Datos de la Aduana de Puerto Cortes, departamento de Cortés.																																																																														
IAO 16.1	El Oferente <i>no está</i> 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.																																																																														
IAO 17.4	<p>Período de tiempo estimado de funcionamiento de los Bienes (para efectos de repuestos) será de 36 meses según garantía solicitada para cada uno de los lotes.</p> <table border="1" data-bbox="418 993 1455 1887"> <thead> <tr> <th data-bbox="427 1003 532 1066">N.º de artículo</th> <th data-bbox="540 1003 1263 1066">Descripción de los bienes</th> <th data-bbox="1271 1003 1446 1066">Tiempo meses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="427 1077 1446 1098">Lote 1. Equipos de Plataforma de Aplicaciones</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1108 532 1129">1.1.</td> <td data-bbox="540 1108 1263 1129">Servidores para nodos de clústers de virtualización</td> <td data-bbox="1271 1108 1446 1129">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1140 532 1161">1.2.</td> <td data-bbox="540 1140 1263 1161">Almacenamiento SAN Virtualización</td> <td data-bbox="1271 1140 1446 1161">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1171 532 1192">1.3.</td> <td data-bbox="540 1171 1263 1192">Licencias de Software de Virtualización VMWARE</td> <td data-bbox="1271 1171 1446 1192">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1203 532 1224">1.4.</td> <td data-bbox="540 1203 1263 1224">Almacenamiento de SAN respaldos</td> <td data-bbox="1271 1203 1446 1224">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1234 532 1255">1.5.</td> <td data-bbox="540 1234 1263 1255">Licenciamiento herramienta para respaldo de máquinas virtuales</td> <td data-bbox="1271 1234 1446 1255">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1266 532 1318">1.6.</td> <td data-bbox="540 1266 1263 1318">Switches para red de almacenamiento (SAN) clústers de virtualización</td> <td data-bbox="1271 1266 1446 1318">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1329 532 1350">1.7.</td> <td data-bbox="540 1329 1263 1350">Servidor de respaldos</td> <td data-bbox="1271 1329 1446 1350">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1360 532 1381">1.8.</td> <td data-bbox="540 1360 1263 1381">Librería de cintas de respaldo</td> <td data-bbox="1271 1360 1446 1381">36</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="427 1392 1446 1413">Lote 2. Equipos de Plataforma de Base de Datos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1423 532 1444">2.1.</td> <td data-bbox="540 1423 1263 1444">Servidores RISC para base de datos Oracle</td> <td data-bbox="1271 1423 1446 1444">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1455 532 1476">2.2.</td> <td data-bbox="540 1455 1263 1476">Almacenamiento SAN para base de datos</td> <td data-bbox="1271 1455 1446 1476">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1486 532 1507">2.3.</td> <td data-bbox="540 1486 1263 1507">Switches para red de almacenamiento (SAN) de base de datos</td> <td data-bbox="1271 1486 1446 1507">36</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="427 1518 1446 1539">Lote 3. Licenciamiento Software para Plataforma de Aplicaciones</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1549 532 1570">3.1.</td> <td data-bbox="540 1549 1263 1570">Licencias de Microsoft Windows Server 2022 Datacenter</td> <td data-bbox="1271 1549 1446 1570">No aplica</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1581 532 1602">3.2.</td> <td data-bbox="540 1581 1263 1602">Licencias CALS Microsoft Windows Server 2022 Datacenter</td> <td data-bbox="1271 1581 1446 1602">No aplica</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="427 1612 1446 1633">Lote 4. Equipos de Telecomunicaciones</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1644 532 1665">4.1.</td> <td data-bbox="540 1644 1263 1665">Firewalls de Telecomunicaciones</td> <td data-bbox="1271 1644 1446 1665">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1675 532 1696">4.2.</td> <td data-bbox="540 1675 1263 1696">Routers Core</td> <td data-bbox="1271 1675 1446 1696">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1707 532 1728">4.3.</td> <td data-bbox="540 1707 1263 1728">Routers terceros</td> <td data-bbox="1271 1707 1446 1728">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1738 532 1759">4.4.</td> <td data-bbox="540 1738 1263 1759">Switches Core L2</td> <td data-bbox="1271 1738 1446 1759">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1770 532 1791">4.5.</td> <td data-bbox="540 1770 1263 1791">Switches Core L3</td> <td data-bbox="1271 1770 1446 1791">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1801 532 1822">4.6.</td> <td data-bbox="540 1801 1263 1822">Switches top of rack</td> <td data-bbox="1271 1801 1446 1822">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1833 532 1854">4.7.</td> <td data-bbox="540 1833 1263 1854">Switches management y terceros</td> <td data-bbox="1271 1833 1446 1854">36</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="427 1864 1446 1885">Lote 5. Equipos de Seguridad Infraestructura</td> </tr> </tbody> </table>	N.º de artículo	Descripción de los bienes	Tiempo meses	Lote 1. Equipos de Plataforma de Aplicaciones			1.1.	Servidores para nodos de clústers de virtualización	36	1.2.	Almacenamiento SAN Virtualización	36	1.3.	Licencias de Software de Virtualización VMWARE	36	1.4.	Almacenamiento de SAN respaldos	36	1.5.	Licenciamiento herramienta para respaldo de máquinas virtuales	36	1.6.	Switches para red de almacenamiento (SAN) clústers de virtualización	36	1.7.	Servidor de respaldos	36	1.8.	Librería de cintas de respaldo	36	Lote 2. Equipos de Plataforma de Base de Datos			2.1.	Servidores RISC para base de datos Oracle	36	2.2.	Almacenamiento SAN para base de datos	36	2.3.	Switches para red de almacenamiento (SAN) de base de datos	36	Lote 3. Licenciamiento Software para Plataforma de Aplicaciones			3.1.	Licencias de Microsoft Windows Server 2022 Datacenter	No aplica	3.2.	Licencias CALS Microsoft Windows Server 2022 Datacenter	No aplica	Lote 4. Equipos de Telecomunicaciones			4.1.	Firewalls de Telecomunicaciones	36	4.2.	Routers Core	36	4.3.	Routers terceros	36	4.4.	Switches Core L2	36	4.5.	Switches Core L3	36	4.6.	Switches top of rack	36	4.7.	Switches management y terceros	36	Lote 5. Equipos de Seguridad Infraestructura		
N.º de artículo	Descripción de los bienes	Tiempo meses																																																																													
Lote 1. Equipos de Plataforma de Aplicaciones																																																																															
1.1.	Servidores para nodos de clústers de virtualización	36																																																																													
1.2.	Almacenamiento SAN Virtualización	36																																																																													
1.3.	Licencias de Software de Virtualización VMWARE	36																																																																													
1.4.	Almacenamiento de SAN respaldos	36																																																																													
1.5.	Licenciamiento herramienta para respaldo de máquinas virtuales	36																																																																													
1.6.	Switches para red de almacenamiento (SAN) clústers de virtualización	36																																																																													
1.7.	Servidor de respaldos	36																																																																													
1.8.	Librería de cintas de respaldo	36																																																																													
Lote 2. Equipos de Plataforma de Base de Datos																																																																															
2.1.	Servidores RISC para base de datos Oracle	36																																																																													
2.2.	Almacenamiento SAN para base de datos	36																																																																													
2.3.	Switches para red de almacenamiento (SAN) de base de datos	36																																																																													
Lote 3. Licenciamiento Software para Plataforma de Aplicaciones																																																																															
3.1.	Licencias de Microsoft Windows Server 2022 Datacenter	No aplica																																																																													
3.2.	Licencias CALS Microsoft Windows Server 2022 Datacenter	No aplica																																																																													
Lote 4. Equipos de Telecomunicaciones																																																																															
4.1.	Firewalls de Telecomunicaciones	36																																																																													
4.2.	Routers Core	36																																																																													
4.3.	Routers terceros	36																																																																													
4.4.	Switches Core L2	36																																																																													
4.5.	Switches Core L3	36																																																																													
4.6.	Switches top of rack	36																																																																													
4.7.	Switches management y terceros	36																																																																													
Lote 5. Equipos de Seguridad Infraestructura																																																																															

	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>5.1</td> <td>Equipo de Protección Perimetral de red y aplicaciones web</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>5.2</td> <td>Equipo de Protección de aplicaciones WAF</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>5.3</td> <td>Equipo analizador de estadísticas de ataques</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Lote 6. Equipos de Seguridad Base de Datos</td> </tr> <tr> <td>6.1</td> <td>Firewall para base de datos</td> <td>36</td> </tr> </tbody> </table>	5.1	Equipo de Protección Perimetral de red y aplicaciones web	36	5.2	Equipo de Protección de aplicaciones WAF	36	5.3	Equipo analizador de estadísticas de ataques	36	Lote 6. Equipos de Seguridad Base de Datos			6.1	Firewall para base de datos	36
5.1	Equipo de Protección Perimetral de red y aplicaciones web	36														
5.2	Equipo de Protección de aplicaciones WAF	36														
5.3	Equipo analizador de estadísticas de ataques	36														
Lote 6. Equipos de Seguridad Base de Datos																
6.1	Firewall para base de datos	36														
IAO18.2 (a)	<p>Se requiere la autorización del fabricante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Para el lote 1 el oferente deberá presentar una carta de autorización por parte del fabricante como Distribuidor Autorizado para proveer el equipamiento y licenciamiento ofertado. ▪ Para el lote 2, lote 4 y lote 5 el oferente deberá presentar una carta de autorización por parte del fabricante como Distribuidor Autorizado para proveer el equipamiento ofertado. ▪ Para el lote 3 el oferente deberá presentar una carta de autorización por parte del fabricante como Distribuidor Autorizado para proveer el licenciamiento ofertado. ▪ Para el lote 6 el oferente deberá presentar una carta del fabricante como Distribuidor Autorizado para proveer el equipamiento ofertado, en caso de que la empresa sea un integrador de servicios de tecnología, deberá de presentar dicha documentación de la empresa que provea los equipos y realice la implementación de estos. <p>Nota: todas las autorizaciones de fabricantes deberán ser suministradas con el contacto de casa matriz para poder confirmar su corroborar debidas diligencias.</p>															
IAO 18.2 (b)	<i>Se requieren</i> servicios posteriores a la venta para el lote 1, lote 2, lote 4, lote 5 y lote 6.															
IAO 19.1	El período de validez de la Oferta será de 126 días contados a partir de la fecha de presentación de Ofertas.															
IAO 19.3 (a)	No aplica.															
IAO 20.1	<p><i>Si se exige una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, el monto y la moneda de tal garantía serán por lote según el desglose siguiente:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Lote</th> <th>Monto garantía USD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lote 1. Equipos de Plataforma de Aplicaciones</td> <td>26,800.00</td> </tr> <tr> <td>Lote 2. Equipos de Plataforma de Base de Datos</td> <td>8,800.00</td> </tr> <tr> <td>Lote 3. Licenciamiento Software para Plataforma de Aplicaciones</td> <td>4,700.00</td> </tr> <tr> <td>Lote 4. Equipos de Telecomunicaciones</td> <td>9,000.00</td> </tr> <tr> <td>Lote 5. Equipos de Seguridad Infraestructura</td> <td>7,000.00</td> </tr> <tr> <td>Lote 6. Equipos de Seguridad Base de Datos</td> <td>4,500.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>Las Garantías emitidas deberán poder ser efectivas a simple requerimiento, emitidas por una institución financiera reconocida y habilitada por la Comisión</p>	Lote	Monto garantía USD	Lote 1. Equipos de Plataforma de Aplicaciones	26,800.00	Lote 2. Equipos de Plataforma de Base de Datos	8,800.00	Lote 3. Licenciamiento Software para Plataforma de Aplicaciones	4,700.00	Lote 4. Equipos de Telecomunicaciones	9,000.00	Lote 5. Equipos de Seguridad Infraestructura	7,000.00	Lote 6. Equipos de Seguridad Base de Datos	4,500.00	
Lote	Monto garantía USD															
Lote 1. Equipos de Plataforma de Aplicaciones	26,800.00															
Lote 2. Equipos de Plataforma de Base de Datos	8,800.00															
Lote 3. Licenciamiento Software para Plataforma de Aplicaciones	4,700.00															
Lote 4. Equipos de Telecomunicaciones	9,000.00															
Lote 5. Equipos de Seguridad Infraestructura	7,000.00															
Lote 6. Equipos de Seguridad Base de Datos	4,500.00															

	<p>Nacional de Banca y Seguros. Es requerido acompañar cada garantía con su respectiva persona de contacto (nombre, cargo, correo electrónico y teléfono) de la entidad bancaria para corroborar su legitimidad.</p> <p><i>Nota: Se requiere una Garantía de Mantenimiento de la Oferta para cada lote, en función de los montos indicados por lote. Los Oferentes tienen la opción de presentar una sola garantía de este tipo para todos los lotes (para el monto total combinado de todos los lotes) por los cuales han presentado Ofertas; sin embargo, si el monto de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta presentada es inferior al monto total exigido, el Comprador determinará a qué lote o lotes se aplicará la garantía.</i></p>
IAO 20.3 (d)	Ninguno.
IAO 21.1	<p>Además de la oferta original, el número de copias es: <i>una (1) impresa y una (1) digital</i></p> <p>Todos los sobres deberán rotularse de la siguiente manera:</p> <p><u>Parte Central:</u></p> <p><i>LPI-ADUANAS-BID-36-2024-FIOAA-43-LPI-B-EDT 3.1.2.3 “Adquisición de Equipamiento para el CPD Primario / Equipo especializado de procesamiento de datos y equipos para seguridad perimetral para la Administración Aduanera (Servidores, almacenamiento, licencias, switches, librerías de cintas de respaldo, firewalls, routers, equipo de protección perimetral, equipo de protección de aplicaciones, equipo analizador)”</i></p> <p><u>Parte Superior Izquierda:</u></p> <p>Nombre y dirección completa de la empresa participante.</p> <p>Los licitantes deberán presentar las ofertas firmadas, selladas y foliadas en sobre(s), debidamente cerrados, rotulados a máquina y en idioma español.</p>
IAO 21.3	<p>La confirmación escrita de la autorización para firmar en nombre del Oferente consistirá en:</p> <p><i>Poder legal del representante de la Empresa. Aplica sólo en caso de que en la Escritura Pública de Constitución de la Empresa no aparezca dicho poder o el que figure en el mismo no coincida con el apoderado a los efectos de la presentación de la oferta.</i></p>

D. Presentación y Apertura de las Ofertas	
IAO 23.1	<p>Para <u>finés de presentación de la Oferta</u> únicamente, la dirección del Comprador es:</p> <p>Atención: <i>Belinda Rosa Ramírez Moreno</i></p> <p>Domicilio: <i>Administración Aduanera de Honduras (ADUANA), ubicada en el Centro Cívico Gubernamental, José Cecilio del Valle, en el Lobby de la Torre 1, Boulevard Juan Pablo II, Tegucigalpa, M. D. C., Honduras C. A.</i></p> <p>Piso/oficina: <i>Unidad Ejecutora de Proyectos (UEP) BID, en el Lobby de la Torre 1</i></p> <p>Ciudad: <i>Tegucigalpa, M. D. C., Honduras C. A.</i></p> <p>Código postal: <i>11101</i></p> <p>País: <i>Honduras</i></p> <p>La fecha límite para la presentación (y/o retiros, sustituciones o modificaciones) de las Ofertas es:</p> <p>Fecha: <i>12 de mayo del 2025</i></p> <p>Hora: <i>10:00 a.m., hora oficial de la República de Honduras.</i></p> <p>Los Oferentes no tendrán la opción de presentar las Ofertas por vía electrónica.</p>
IAO 26.1	<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>Domicilio: <i>Administración Aduanera de Honduras (ADUANAS), ubicada en el Centro Cívico Gubernamental José Cecilio del Valle, Torre 1, Boulevard Juan Pablo II, Tegucigalpa, M. D. C., Honduras C. A.</i></p> <p>Número de piso/oficina: <i>Unidad Ejecutora de Proyectos BID (UEP), Piso 13</i></p> <p>Ciudad: <i>Tegucigalpa, M. D. C.</i></p> <p>País: <i>Honduras</i></p> <p>Fecha: <i>12 de mayo del 2025</i></p> <p>Hora: <i>10:15 a.m., hora oficial de la República de Honduras.</i></p>
IAO 26.6	<p>La Carta de la Oferta y la Lista de Precios deberán ser firmadas con las iniciales de tres (3) representantes del Comprador a cargo de la Apertura de Ofertas. Cada Oferta será numerada y firmada por todos los representantes con sus iniciales.</p>
E. Evaluación y Comparación de las Ofertas	
IAO 31.3	<p>El ajuste se basará en el precio <i>promedio</i> del artículo o componente según su cotización en otras Ofertas que cumplan sustancialmente con los requisitos. Si no</p>

	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.
IAO 33.1	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: dólares estadounidenses. La fuente del tipo de cambio será: <i>La del Banco Central de Honduras (BCH)</i> . La fecha del tipo de cambio será: <i>El de venta del día de la apertura de ofertas</i> .
IAO 34.1	<i>No se aplicará</i> un margen de preferencia nacional.
IAO 35.2 (a)	Las Ofertas serán evaluadas por lotes.
IAO 35.6	Los ajustes se determinarán utilizando los siguientes criterios de entre los enumerados en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”: Calificación del Oferente (IAO 39).
F. Adjudicación del Contrato	
IAO 44.1	Las cantidades podrán aumentarse, como máximo, en un 25% Las cantidades podrán reducirse, como máximo, en un 25%
IAO 47.1 Propiedad Efectiva	El Oferente seleccionado <i>no debe</i> suministrar el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva.
IAO 49 Quejas relacionadas con Adquisiciones	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. 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: A la atención de: <i>Belinda Rosa Ramírez Moreno</i> Título / posición: <i>Coordinadora General UEP-BID</i> Comprador: <i>Administración Aduanera de Honduras (ADUANAS)</i> Dirección de correo electrónico: bramirez@aduanas.gob.hn

Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación

Esta Sección contiene todos los criterios que el Comprador aplicará para evaluar las Ofertas y calificar a los Oferentes cuando se requiera esa calificación en la evaluación técnica de la Parte Técnica. No se emplearán factores, métodos ni criterios que no se encuentren especificados en la presente Sección de este Documento de Licitación.

1 Calificación del Oferente (IAO 39)

1.1. Criterios de Calificación (IAO 39.1)

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 36, y, si corresponde, de evaluar cualquier Oferta Anormalmente Baja (de acuerdo con la IAO 37), entablar Negociaciones o invitar a la Mejor Oferta Final, como corresponda (de acuerdo con la IAO 38) el Comprador efectuará la calificación posterior del Oferente de acuerdo con la IAO 39, empleando únicamente los requisitos estipulados. Los requisitos que no estén incluidos en el siguiente texto no podrán utilizarse para evaluar las calificaciones del Oferente.

(a) Si el Oferente es fabricante:

(i) Capacidad financiera:

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

- *Suministrar constancia original actualizada emitida por una institución financiera o proveedores comerciales donde demuestre disponer de acceso a créditos comerciales o bancarios equivalente como mínimo al 20% del valor de la oferta presentada, libres de otros compromisos contractuales, disponibles y con vigencia no mayor a 120 días anteriores a la fecha de presentación de la oferta.*

(ii) Experiencia y capacidad técnica:

El Oferente deberá proporcionar prueba documental que demuestre que cumple los siguientes requisitos de experiencia:

Lote 1

1. *-Experiencia en al menos dos (2) contratos de proyectos de implementación de clusters de virtualización. Esta evidencia de experiencia debe demostrar la implementación de Plataformas de Aplicaciones que incluyan al menos lo siguiente:*

- *Servidores para nodos de clústers de virtualización*
- *Almacenamiento SAN*
- *Switches para red de almacenamiento (SAN)*

- Los contratos o proyectos anteriormente mencionados se deberán encontrar ejecutados en los últimos 7 años.

-El oferente deberá demostrar la experiencia como distribuidor o representante autorizado por parte del fabricante para proveer tanto el equipamiento como las licencias del lote ofertado.

Lote 2

2. *-Experiencia en al menos dos (2) contratos de proyectos de implementación de equipos de base de datos Oracle y almacenamiento SAN. Esta experiencia debe demostrar la implementación de Equipos de Plataforma de Base de Datos que incluyan al menos lo siguiente:*

- *Servidores RISC para base de datos oracle*
- *Almacenamiento SAN para base de datos*
- *Switches para red de almacenamiento (SAN) de base de datos*

- Los contratos o proyectos anteriormente mencionados se deberán encontrar ejecutados en los últimos 7 años.

-El oferente deberá demostrar la experiencia como distribuidor o representante autorizado por parte del fabricante para proveer el equipamiento ofertado.

-El personal (local o remoto) del oferente deberá demostrar experiencia y estar certificado por el fabricante para la implementación y migración de las soluciones en el presente lote.

Lote 3

3. *-El oferente deberá demostrar la experiencia como distribuidor o representante autorizado por parte del fabricante para proveer las licencias y servicios relacionados con los productos ofertados.*

-Experiencia en al menos dos (2) contratos de proyectos de implementaciones de licenciamiento para servidores que incluya todos los artículos descritos en este lote, en los últimos siete (7) años.

Lote 4

4. *-Experiencia en al menos dos (2) contratos de proyectos de instalación de equipos de telecomunicaciones para core de data center. Esta experiencia debe demostrar la implementación de Equipos de Telecomunicaciones que incluyan al menos dos (2) de cada equipo descritos a continuación:*

- *Firewalls de telecomunicaciones*
- *Routers core*
- *Switches core*

- Los contratos o proyectos anteriormente mencionados se deberán encontrar ejecutados en los últimos 7 años.

-El oferente deberá demostrar la experiencia como distribuidor o representante autorizado por parte del fabricante para proveer los productos ofertados.

-El personal (local o remoto) del oferente deberá demostrar experiencia y estar certificado por el fabricante para implementación de las soluciones.

Lote 5

5. *-Experiencia en al menos dos (2) contratos de proyectos de instalación de equipos de seguridad de infraestructura WEB. Esta experiencia debe demostrar la implementación de equipos de seguridad de infraestructura WEB que incluyan al menos lo siguiente:*

- *Equipo de protección perimetral de red y aplicaciones WEB*
- *Equipo de protección de aplicaciones WAF*

- Los contratos o proyectos anteriormente mencionados se deberán encontrar ejecutados en los últimos 7 años.

-El oferente deberá demostrar la experiencia como distribuidor o representante autorizado por parte del fabricante para proveer los productos ofertados.

-El personal (local o remoto) del oferente deberá demostrar experiencia y estar certificado por el fabricante para implementación de las soluciones.

Lote 6

6. *-Experiencia en al menos dos (2) contratos de proyectos de instalación de equipos de seguridad para base de datos. Esta experiencia debe demostrar la implementación de equipo de seguridad base de datos que incluyan al menos lo siguiente:*

- *Firewall para base de datos*

-Los contratos o proyectos anteriormente mencionados se deberán encontrar ejecutados en los últimos 7 años.

-El personal (local o remoto) del oferente deberá demostrar experiencia y estar certificado por el fabricante para implementación de las soluciones.

(iii) Prueba documental:

El Oferente deberá proporcionar prueba documental que demuestre que los Bienes cumplen los siguientes requisitos en materia de experiencia:

- Se deben suministrar los documentos exigidos en los DDL de la IAO 12.1 (j) como respaldo del inciso ii) anterior.

(b) Si el Oferente no es fabricante:

Si el Oferente no es fabricante, pero está ofertando los Bienes en nombre del fabricante de acuerdo con el Formulario de Autorización del Fabricante (Sección V, "Formularios de la Oferta"), el Fabricante deberá demostrar las calificaciones (i), (ii) y (iii), y el Oferente deberá demostrar que ha completado exitosamente:

- Se deben suministrar los mismos documentos del inciso ii) anterior.

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

Nota: Las referencias en estos documentos al Banco incluyen tanto al BID, el BID Lab y como a cualquier fondo administrado por el Banco.

A continuación, se presentan dos opciones para que el Comprador elija la que corresponda dependiendo de donde proviene el Financiamiento. Este puede provenir del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), del BID Lab u, ocasionalmente, los contratos pueden ser financiados por un fondo administrado por el Banco que podría incluir diferentes criterios para la elegibilidad a un grupo particular de países miembros, caso en el cual se deben determinar estos utilizando la última opción:

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.

1) Lista de Países de conformidad con el Acuerdo del Fondo Administrado:

(Incluir la lista de países)]

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 firmas e individuos elegibles para 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** tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si el o ella satisface uno de 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 firma** tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:

- (i) está 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 firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.

Todos los socios de una asociación en participación, consorcio o asociación (APCA) con responsabilidad mancomunada y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

(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. 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.

En el caso de un bien que consiste de varios componentes individuales que requieren interconectarse (lo que puede ser ejecutado por el suministrador, 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 empaacado 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 firma productora, ensambladora, distribuidora o vendedora de los bienes no determina el origen de los mismos

(C) Origen de los Servicios

El país de origen de los servicios es el mismo del individuo o firma 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 de la Oferta

Carta de la Oferta	61
Formulario de Información sobre el Oferente	65
Formulario de información sobre los miembros de la APCA.....	678
Formularios de Listas de Precios.....	69
Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador a ser importados....	70
Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador, previamente importados*	71
Lista de Precios: Bienes fabricados en el País del Comprador.....	72
Formulario de Declaración de Mantenimiento de Oferta.....	75
Autorización del Fabricante.....	77
Otros Formularios	768

Carta de la Oferta

INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES: 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: *[Indique el número del proceso de la SDO].*

Solicitud de Oferta n.º: *[Indique identificación].*

Alternativa n.º: *[Indique el número de identificación si esta es una Oferta alternativa].*

Para: *[Indique el nombre del Comprador].*

- (a) **Sin reservas:** Hemos examinado el Documento de Licitación, incluidas las enmiendas emitidas de conformidad con la IAO 9, y no tenemos reserva alguna al respecto.
- (b) **Elegibilidad:** Cumplimos los requisitos de elegibilidad y no tenemos conflictos de intereses, de acuerdo con la IAO 5.
- (c) **Declaración de Mantenimiento de Oferta/Propuesta:** No hemos sido suspendidos ni declarados inelegibles por el Comprador sobre la base de la suscripción de una Declaración de Mantenimiento de Oferta/Propuesta en el País del Comprador de acuerdo con la IAO 5.6.
- (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 artículo (f) a continuación es:

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

O bien,

Opción 2, en caso de múltiples lotes: (a) precio total de cada lote *[inserte el precio total de cada lote en letras y en cifras, 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 letras y en cifras, 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 la IAO 19.1 de los DDL (y sus enmiendas, si las hubiera), a partir de la fecha de vencimiento del plazo para la presentación de Ofertas establecida en la IAO 23.1 de los DDL (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 la IAO 5.3, sin considerar las Ofertas Alternativas presentadas de acuerdo con la IAO 14.
- (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 somos objeto de una suspensión temporal o inhabilitación impuesta por el BID ni de una inhabilitación impuesta por el BID conforme al acuerdo para el cumplimiento conjunto de las decisiones de inhabilitación 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 ente de propiedad estatal:** *[Seleccione la opción correspondiente y elimine la otra]. [No somos una empresa o ente de propiedad estatal]/[Somos una empresa o ente de propiedad estatal, pero cumplimos con los requisitos de la IAO 5.5].*
- (l) **Comisiones, gratificaciones, honorarios:** 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”).

- (m) **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.
- (n) **Comprador no obligado a aceptar:** Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la Oferta con el costo evaluado más bajo, la Oferta más Conveniente ni ninguna otra Oferta que reciban.
- (o) **Mejor Oferta Final o Negociaciones:** Entendemos que si el Comprador utiliza el método de Mejor Oferta Final en la evaluación de Ofertas o utiliza Negociaciones (que deberá ser en presencia de una Autoridad Independiente de Probidad acordada con el Banco) en la adjudicación final, la Autoridad de Independiente de Probidad, si procede, contratada por el Comprador actuará para observar e informar sobre este proceso.
- (p) **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 en Prácticas Prohibidas.
- (q) **Declaración de Compromiso:** Declaramos nuestro compromiso de practicar la responsabilidad ambiental y social -ESHS y cumplir con el Marco de Política Ambiental y Social⁶ del Banco que incluye disposiciones generales y específicas en materia de derechos humanos, energía y medio ambiente, seguridad de los trabajadores, trabajo, ética, salud y seguridad, prácticas de gestión y otros temas, no solo con respecto a nuestra firma, que se extiende a los proveedores clave de los productos y servicios de nuestros productos y actividades.
- (r) **Formulario de Propiedad Efectiva:** (Aplica en el caso de que el Oferente deba suministrar el Formulario). 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 o en su caso indicaremos las razones por las cuales no es posible proporcionar la información requerida. El Prestatario publicará como parte de la Notificación de la 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].

⁶ Marco de Política Ambiental y Social GN-2965-23: <https://www.iadb.org/es/mpas>

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 substitutos].

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

SDO n.º: *[Indique el número del proceso de la SDO].*

Alternativa n.º: *[indique el n.º de identificación, si esta es una oferta por una alternativa].*

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 la IAO 5.1. <input type="checkbox"/> Si se trata de una APCA, carta de intención de formar la APCA, o el Acuerdo de APCA, de conformidad con la IAO 12.2. <input type="checkbox"/> Si se trata de una empresa o ente de propiedad estatal, de conformidad con la IAO 5.5, documentación que acredite: <ul style="list-style-type: none"> • 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, la lista de los miembros del Directorio y la propiedad efectiva. *Si se requiere bajo los DDL en referencia a IAO 47.1, el Oferente seleccionado deberá proporcionar información adicional sobre la titularidad real, utilizando el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva].*

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: *[indique el número del proceso de Licitación].*

Alternativa n.º: *[indique el n.º de identificación, si esta es una oferta por una alternativa].*

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 la IAO 5.1. <input type="checkbox"/> 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 la IAO 5.5.

8. Se incluye el organigrama, la lista de los miembros del Directorio y la propiedad efectiva. *Si se requiere bajo en los DDL en referencia a IAO 47.1, el Oferente seleccionado deberá proporcionar información adicional sobre la titularidad real de cada miembro de la APCA, utilizando el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva].*

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)								Fecha: _____
Monedas de acuerdo con la IAO 16								SDO n.º: _____
								Alternativa n.º: _____
								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 la IAO 15.8 (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 del 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)

Fecha: _____

SDO n.º: _____

Alternativa n.º: _____

Monedas de acuerdo con la IAO 16

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 derechos de aduana e impuestos de importación pagados de acuerdo con la IAO 15.8 (c) (i)	Derechos de aduana e impuestos de importación pagados por unidad de acuerdo con la IAO 15.8 (c) (ii) (respaldado con documentos)	Precio unitario neto, sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación pagados de acuerdo con la IAO 15.8 (c) (iii) (Col. 6 – Col.7)	Precio por artículo neto, sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación, de acuerdo con la IAO 15.8 (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 la IAO 15.8 (c) (v)	Impuestos sobre la venta y otros impuestos pagados o por pagar sobre el artículo, si el Contrato es adjudicado de acuerdo con la IAO 15.8 (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 derechos de aduana e impuestos de importación pagados por unidad].</i>	<i>[Indique precio unitario CIP neto, sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación].</i>	<i>[Indique precios CIP por artículo neto sin incluir derechos 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)				Fecha: _____ SDO n.º: _____ Alternativa n.º: _____ Página n.º _____ de _____			
Monedas de acuerdo con la IAO 16									
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 la IAO 15.8 (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 la IAO 16						Fecha: _____ SDO n.º: _____ Alternativa n.º: _____ 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]*

Formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta (Garantía bancaria)

[El banco completará este formulario de garantía bancaria según las instrucciones indicadas].

[Membrete del Garante o código de identificación SWIFT].

Beneficiario: *[Indique el nombre y la dirección del Comprador].*

SDO n.º: *[Indique número de referencia del Comprador para el llamado a licitación].*

Alternativa n.º: *[Indique el número de identificación si esta es una oferta alternativa].*

Fecha: *[Indique la fecha].*

GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA N.º: *[Indique el número de referencia de la Garantía].*

Garante: *[Indique el nombre y la dirección del emisor de la garantía, a menos que esté indicado en el membrete].*

Se nos ha informado que _____ *[indique el nombre del Oferente; en el caso de que se trate de una APCA, será el nombre de esta (legalmente constituida o en proceso de constitución) o los nombres de todos sus miembros, en su defecto]* (en adelante, el “Solicitante”) ha presentado o presentará al Beneficiario su oferta el *[indique la fecha de presentación de la Oferta]* (en adelante, la “Oferta”) para la celebración de *[indique el nombre del Contrato]* en virtud de la Solicitud de Ofertas n.º _____ (“la SDO”).

Asimismo, entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, una garantía de mantenimiento deberá respaldar dicha Oferta.

A solicitud del Solicitante, nosotros, en calidad de Garantes, por medio de la presente Garantía nos obligamos irrevocablemente a pagar al Beneficiario una suma que no exceda un monto total de _____ (_____) al recibo de la demanda del Beneficiario, respaldada por la declaración del Beneficiario, ya sea en la misma demanda o en un documento aparte firmado para acompañar o identificar la demanda, en el que se indique que el Solicitante:

- (a) ha retirado su Oferta durante el período de validez establecido en la Carta de la Oferta del Solicitante (el “período de validez de la Oferta”), o cualquier prórroga provista por el Solicitante, o
- (b) después de haber sido notificado por el Beneficiario de la aceptación de su Oferta durante el período de validez de la Oferta o cualquier extensión provista por el Solicitante, (i) no ha

firmado el Convenio Contractual, o (ii) no ha suministrado la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAO del Documento de Licitación del Beneficiario.

Esta Garantía vencerá: (a) en el caso del Solicitante seleccionado, cuando recibamos en nuestras oficinas las copias del Convenio Contractual firmado por el Solicitante y de la Garantía de Cumplimiento emitida al Beneficiario en relación con dicho Convenio Contractual o (b) en el caso de no ser el Solicitante seleccionado, cuando: (i) recibamos una copia de la notificación del Beneficiario al Solicitante en la que se le comuniquen los resultados del proceso de Licitación, o (ii) transcurran 28 días una vez finalizado el período de validez de la Oferta, lo que ocurra primero.

Consecuentemente, cualquier demanda de pago en virtud de esta Garantía deberá recibirse en la oficina antes mencionada a más tardar en esa fecha.

Esta Garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la Cámara de Comercio Internacional (CCI) relativas a las garantías contra primera solicitud, revisión de 2010, publicación n.º 758 de la CCI.

[Firma(s)]

Nota: Los textos en cursiva se incluyen al solo efecto de preparar el presente formulario y deben ser eliminados en el texto final.

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: *[Indique el número del proceso de la SDO].*

Alternativa n.º: *[indique el n.º de identificación si se trata de una oferta por una alternativa].*

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

POR CUANTO

Nosotros *[indique nombre completo del Fabricante]*, como fabricantes oficiales de *[indique el nombre de los bienes fabricados]*, con fábricas ubicadas en *[indique la dirección completa de las fábricas]*, autorizamos mediante el presente a *[indique el nombre completo del 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.

Declaramos nuestro compromiso de practicar la responsabilidad ambiental y social - ASSS y cumplir con el Marco de Política Ambiental y Social¹ del Banco que incluye disposiciones generales y específicas sobre derechos humanos, energía y medio ambiente, seguridad de los trabajadores, trabajo, ética, salud y seguridad, prácticas de gestión y otros temas, no solo con respecto a nuestra firma, que se extiende a los principales proveedores de los productos y servicios de nuestros productos

Por este medio extendemos nuestro aval y plena garantía, conforme a la IAO 29 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].*

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

¹ Marco de Política Ambiental y Social GN-2965-23: <https://www.iadb.org/es/mpas>

SEGUNDA PARTE. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

Índice

1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas	79
2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento	86
3. Especificaciones Técnicas	90
4. Planos o Diseños	319
5. Inspecciones y Pruebas	320

1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas

N.º de artículo	Descripción de los bienes	Cantidad	Unidad física	Lugar de entrega final, 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 licitante <i>[la proporcionará el Oferente]</i>
Lote 1. Equipos de Plataforma de Aplicaciones							
1.1	Servidores para nodos de clústers de virtualización	8	Equipos	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	65 días calendario posteriores a la firma del contrato	120 días calendario posteriores a la firma del contrato	
1.2	Almacenamiento SAN Virtualización	2	Equipos	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	65 días calendario posteriores a la firma del contrato	120 días calendario posteriores a la firma del contrato	
1.3	Licencias de Software de Virtualización VMWARE	448	Cores	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	30 días calendario posteriores a la firma del contrato	60 días calendario posteriores a la firma del contrato	

1.4	Almacenamiento de SAN respaldos	1	Equipo	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	65 días calendario posteriores a la firma del contrato	120 días calendario posteriores a la firma del contrato	
1.5	Licenciamiento herramienta para respaldo de máquinas virtuales	1	Licencias	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	30 días calendario posteriores a la firma del contrato	60 días calendario posteriores a la firma del contrato	
1.6	Switches para red de almacenamiento (SAN) clústers de virtualización	4	Equipos	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	65 días calendario posteriores a la firma del contrato	120 días calendario posteriores a la firma del contrato	
1.7	Servidor de respaldos	1	Equipos	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	65 días calendario posteriores a la firma del contrato	120 días calendario posteriores a la firma del contrato	
1.8	Librería de cintas de respaldo	1	Equipos	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San	65 días calendario posteriores a la firma del contrato	120 días calendario posteriores a la firma del contrato	

				Pedro Sula, Puerto Cortes.			
Lote 2. Equipos de Plataforma de Base de Datos							
2.1.	Servidores RISC para base de datos Oracle	2	Equipos	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	65 días calendario posteriores a la firma del contrato	120 días calendario posteriores a la firma del contrato	
2.2.	Almacenamiento SAN para base de datos	1	Equipos	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	65 días calendario posteriores a la firma del contrato	120 días calendario posteriores a la firma del contrato	
2.3.	Switches para red de almacenamiento (SAN) de base de datos	2	Equipos	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	65 días calendario posteriores a la firma del contrato	120 días calendario posteriores a la firma del contrato	

1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas

N.º de artículo	Descripción de los bienes	Cantidad	Unidad física	Lugar de entrega final, 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 licitante <i>[la proporcionará el Oferente]</i>
Lote 3. Licenciamiento Software para Plataforma de Aplicaciones							
3.1	Licencias de Microsoft Windows Server 2022 Datacenter	448	Cores	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	65 días calendario posteriores a la firma del contrato	120 días calendario posteriores a la firma del contrato	
3.2	Licencias CALS Microsoft Windows Server 2022 Datacenter	1,300	Cals de Usuario	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	65 días calendario posteriores a la firma del contrato	120 días calendario posteriores a la firma del contrato	
Lote 4. Equipos de Telecomunicaciones							
4.1	Firewalls de Telecomunicaciones	2	Equipos	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	65 días calendario posteriores a la firma del contrato	120 días calendario posteriores a la firma del contrato	

4.2	Routers Core	2	Equipos	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	65 días calendario posteriores a la firma del contrato	120 días calendario posteriores a la firma del contrato	
4.3	Routers terceros	2	Equipos	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	65 días calendario posteriores a la firma del contrato	120 días calendario posteriores a la firma del contrato	
4.4	Switches Core L2	3	Equipos	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	65 días calendario posteriores a la firma del contrato	120 días calendario posteriores a la firma del contrato	
4.5	Switches Core L3	3	Equipos	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	65 días calendario posteriores a la firma del contrato	120 días calendario posteriores a la firma del contrato	
4.6	Switches top of rack	6	Equipos	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San	65 días calendario posteriores a la firma del contrato	120 días calendario posteriores a la firma del contrato	

				Pedro Sula, Puerto Cortes.			
4.7	Switches management y terceros	5	Equipos	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	65 días calendario posteriores a la firma del contrato	120 días calendario posteriores a la firma del contrato	
Lote 5. Equipos de Seguridad Infraestructura							
5.1	Equipo de Protección Perimetral de red y aplicaciones web	2	Equipos	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	65 días calendario posteriores a la firma del contrato	120 días calendario posteriores a la firma del contrato	
5.2	Equipo de Protección de aplicaciones WAF	2	Equipos	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	65 días calendario posteriores a la firma del contrato	120 días calendario posteriores a la firma del contrato	
5.3	Equipo analizador de estadísticas de ataques	1	Equipos	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	65 días calendario posteriores a la firma del contrato	120 días calendario posteriores a la firma del contrato	

1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas

N.º de artículo	Descripción de los bienes	Cantidad	Unidad física	Lugar de entrega final, 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 licitante <i>[la proporcionará el Oferente]</i>
Lote 6. Equipos de Seguridad Base de Datos							
6.1	Firewall para base de datos	1	Equipos	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	65 días calendario posteriores a la firma del contrato	120 días calendario posteriores a la firma del contrato	

2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento

Servicio	Descripción del servicio	Cantidad ¹	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>
LOTE 1					
1.	<p>EQUIPOS DE PLATAFORMA DE APLICACIONES</p> <p>Se requiere el servicio de configuración e implementación de todos los artículos que incluye este lote, incluyendo lo descrito en las especificaciones técnicas de cada uno de los artículos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SERVIDORES PARA NODOS DE CLÚSTERS DE VIRTUALIZACIÓN • ALMACENAMIENTO SAN VIRTUALIZACIÓN • LICENCIAS SOFTWARE DE VIRTUALIZACIÓN VMWARE • ALMACENAMIENTO SAN RESPALDOS • LICENCIAMIENTO HERRAMIENTA PARA 	No existe cantidad, puede ser una cantidad ilimitada durante la duración del servicio	N/A	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	120 días calendario posteriores a la firma del contrato

	<p>RESPALDO DE MAQUINA VIRTUALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • SWITCHES PARA RED DE ALMACENAMIENTO (SAN) CLÚSTER DE VIRTUALIZACIÓN • SERVIDOR DE RESPALDOS • LIBRERIA DE CINTAS DE RESPALDO <p>Nota: El rack estándar a ser utilizado es de 19"</p>				
LOTE 2					
2.	<p>EQUIPOS DE PLATAFORMA DE BASE DE DATOS</p> <p>Se requiere el servicio de configuración e implementación de todos los artículos que incluye este lote, incluyendo lo descrito en las especificaciones técnicas de cada uno de los artículos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SERVIDORES RISC PARA BASE DE DATOS ORACLE • ALMACENAMIENTO SAN PARA BASE DE DATOS • SWITCHES PARA RED DE ALMACENAMIENTO (SAN) DE BASE DE DATOS 	<p>No existe cantidad, puede ser una cantidad ilimitada durante la duración del servicio</p>	N/A	<p>Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.</p>	<p>120 días calendario posteriores a la firma del contrato</p>
LOTE 3					
3.	<p>LICENCIAMIENTO SOFTWARE PARA PLATAFORMA DE APLICACIONES</p> <p>Se requiere el servicio de configuración e implementación de todos los artículos que incluye este lote, incluyendo lo descrito en las</p>	<p>No existe cantidad, puede ser una cantidad ilimitada durante la duración del servicio</p>	N/A	<p>Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.</p>	<p>120 días calendario posteriores a la firma del contrato</p>

	especificaciones técnicas de cada uno de los artículos: <ul style="list-style-type: none"> LICENCIAS DE MICROSOFT WINDOWS SERVER 2022 DATACENTER LICENCIAS CALS MICROSOFT WINDOWS SERVER 2022 DATACENTER 				
LOTE 4					
4.	EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES Se requiere el servicio de configuración e implementación de todos los artículos que incluye este lote, incluyendo lo descrito en las especificaciones técnicas de cada uno de los artículos: <ul style="list-style-type: none"> FIREWALLS DE TELECOMUNICACIONES ROUTERS CORE ROUTERS TERCEROS SWITCHES CORE L2 SWITCHES CORE L3 SWITCHES TOP OF RACK SWITCHES MANAGEMENT Y TERCEROS 	No existe cantidad, puede ser una cantidad ilimitada durante la duración del servicio	N/A	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	120 días calendario posteriores a la firma del contrato
LOTE 5					
5.	EQUIPOS DE SEGURIDAD INFRAESTRUCTURA Se requiere el servicio de configuración e implementación de todos los artículos que incluye este lote, incluyendo lo descrito en las	No existe cantidad, puede ser una cantidad ilimitada durante	N/A	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle	120 días calendario posteriores a la firma del contrato

	especificaciones técnicas de cada uno de los artículos: <ul style="list-style-type: none"> • EQUIPO DE PROTECCIÓN PERIMETRAL DE RED Y APLICACIONES WEB. • EQUIPO DE PROTECCIÓN DE APLICACIONES WAF • EQUIPO ANALIZADOR DE ESTADÍSTICAS DE ATAQUES 	la duración del servicio		hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	
LOTE 6					
6.	EQUIPO DE SEGURIDAD BASE DE DATOS Se requiere el servicio de configuración e implementación de todos los artículos que incluye este lote, incluyendo lo descrito en las especificaciones técnicas de cada uno de los artículos: <ul style="list-style-type: none"> • FIREWALL PARA BASE DE DATOS 	No existe cantidad, puede ser una cantidad ilimitada durante la duración del servicio	N/A	Edificio Aduana Puerto Cortes, Barrio La Laguna, Zona Libre de Puerto Cortes, Calle hacia San Pedro Sula, Puerto Cortes.	120 días calendario posteriores a la firma del contrato

1. Si corresponde.

3. Especificaciones Técnicas

INFORMACIÓN GENERAL

Alcance

La presente licitación tiene como finalidad la adquisición, instalación, configuración y puesta en marcha de diversos equipos y software para la actualización y mejora del Centro de Datos de Puerto Cortés. Esta iniciativa abarca la provisión de infraestructura tecnológica avanzada y robusta que garantice la eficiencia, seguridad y escalabilidad del centro de datos, abarcando desde servidores y sistemas de almacenamiento hasta equipos de seguridad y telecomunicaciones.

Objetivo General

Optimizar y modernizar la infraestructura tecnológica del Centro de Datos de Puerto Cortés mediante la adquisición y despliegue de equipos y software avanzados, asegurando la disponibilidad, seguridad y eficiencia en la gestión de datos y servicios tecnológicos.

Objetivos Específicos

- a) Implementar una plataforma de virtualización robusta y escalable: Adquirir y configurar servidores y almacenamiento SAN para la virtualización, así como licencias de software VMware y herramientas de respaldo para garantizar un entorno virtualizado eficiente y seguro.
- b) Mejorar la infraestructura de bases de datos: Proveen servidores RISC y almacenamiento SAN específicos para bases de datos Oracle, junto con switches para la red de almacenamiento, asegurando un rendimiento óptimo y una gestión eficiente de los datos.
- c) Fortalecer la seguridad de la infraestructura: Adquirir equipos de protección perimetral y de aplicaciones web, así como herramientas de análisis y monitoreo de amenazas, para proteger el centro de datos contra ataques y vulnerabilidades.
- d) Actualizar la plataforma de telecomunicaciones: Incorporar firewalls, routers y switches de alto rendimiento para mejorar la conectividad y la seguridad de la red del centro de datos, asegurando una comunicación eficiente y segura entre los diferentes componentes de la infraestructura.

Glosario de Términos

Ancho de Banda: Es la cantidad máxima de datos que pueden ser transmitidos a través de una conexión de red en un período de tiempo dado.

Backup: Una copia de seguridad (Backup) es una copia de los datos almacenados en un dispositivo o sistema que se realiza para poder recuperarlos en caso de pérdida, corrupción o eliminación accidental.

Cableado: Es un sistema de cableado diseñado para proporcionar una infraestructura de telecomunicaciones eficiente y organizada en un edificio o centro de datos.

Centro de Datos: Un centro de datos es una instalación física o virtual utilizada para alojar servidores y otros equipos de Tecnología de Información (IT), como almacenamiento de datos, dispositivos de red, sistemas de seguridad, etc.

DNS (Sistema de Nombres de Dominio): Es un sistema que traduce los nombres de dominio legibles por humanos en direcciones IP numéricas, facilitando la localización de recursos en internet.

Energía Redundante: Se refiere a la disponibilidad de múltiples fuentes de energía eléctrica para garantizar la continuidad del servicio en caso de fallos en una fuente.

Enfriamiento: El enfriamiento es el proceso de mantener la temperatura adecuada en un centro de datos para evitar el sobrecalentamiento de los equipos electrónicos, lo que puede dañarlos.

Escalabilidad: Es la capacidad de un sistema o servicio para adaptarse y crecer para satisfacer las demandas cambiantes de los usuarios o el negocio.

Fibra Óptica: Es un medio de transmisión que utiliza cables de fibra óptica para transmitir datos a través de pulsos de luz, ofreciendo altas velocidades y largas distancias de transmisión.

Firewall: Es un sistema de seguridad que controla y filtra el tráfico de red basado en un conjunto de reglas predefinidas para proteger una red informática de amenazas externas.

Gateway: Es un nodo de red que actúa como punto de entrada o salida entre dos redes diferentes, facilitando la comunicación entre ellas.

Interconexión: La interconexión de redes se refiere a la conexión de múltiples redes informáticas para permitir la comunicación y el intercambio de datos entre ellas.

IP Address (Dirección IP): Es una etiqueta numérica asignada a cada dispositivo conectado a una red de computadoras que utiliza el protocolo de Internet (IP) para la comunicación.

Monitoreo y Administración Remota: El monitoreo y la administración remota son prácticas que permiten supervisar y controlar los equipos y sistemas de un centro de datos desde ubicaciones remotas, utilizando herramientas especializadas de software.

PDU (Unidad de Distribución de Energía): Es un dispositivo que distribuye la energía eléctrica de manera controlada a múltiples equipos en un rack de servidores.

Protocolo: Es un conjunto de reglas y estándares que gobiernan la comunicación entre dispositivos en una red, asegurando que los datos sean transmitidos y recibidos de manera efectiva.

QoS (Calidad de Servicio): Es un conjunto de tecnologías que prioriza y gestiona el tráfico de red para garantizar un rendimiento óptimo de las aplicaciones y servicios críticos.

RAID (Redundant Array of Independent Disks): Es un método de almacenamiento de datos que utiliza múltiples discos duros para proporcionar redundancia, rendimiento mejorado o una combinación de ambos.

Rack: Un rack es una estructura metálica diseñada para alojar equipos electrónicos, como servidores, switches de red y dispositivos de almacenamiento, de manera organizada y eficiente.

Router: Es un dispositivo de red que conecta diferentes redes informáticas y dirige el tráfico de datos entre ellas.

Servicio en la Nube: Es un modelo de entrega de servicios informáticos a través de internet, que permite el acceso a recursos compartidos, como almacenamiento, aplicaciones y procesamiento de datos, según sea necesario.

Servidor: Un servidor es una computadora o dispositivo que proporciona recursos, datos, servicios o programas a otras computadoras, conocidas como clientes, a través de una red.

SSL/TLS (Capa de Socket Segura/Protocolo de Seguridad de Transporte): Son protocolos de seguridad que proporcionan cifrado y autenticación para garantizar la privacidad y la integridad de los datos transmitidos a través de internet.

Switch: Es un dispositivo de red que conecta múltiples dispositivos en una red local y dirige el tráfico de datos hacia su destino correcto.

UPS (Sistema de Alimentación Ininterrumpida): Un UPS es un dispositivo que proporciona energía eléctrica continua a los equipos electrónicos en caso de cortes de energía eléctrica.

Virtualización: La virtualización es una tecnología que permite la creación de múltiples entornos virtuales a partir de un único hardware físico, lo que mejora la eficiencia y la utilización de los recursos.

LOTE 1

Nota al oferente: Marcar con “X” la columna de auto cumplimiento (cumple/ no cumple) tomando en cuenta el requerimiento técnico solicitado. En caso de variaciones técnicas del producto ofertado, se deberá incluir las observaciones que correspondan en la columna de “variación +/-”. Asimismo, se debe incluir el número de folio donde se encuentra la evidencia a ser revisada por parte de ADUANAS.

Artículo 1. Servidores para Nodos de Clústers de Virtualización

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Tipo de trabajo	Adquisición de equipo				
País de origen	Especificar				
Marca y modelo	Especificar				
Cantidad	8				
Estado del equipo	<p>Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones.</p> <p>Se debe proveer a Aduanas previo a la recepción de los equipos los números/códigos de servicio para validar el origen y estado de fábrica de estos.</p>				
Tipo de Chasis	RACK de 19”, Rieles para Montaje en Rack y todo lo necesario para su instalación.				
Virtualización por hardware	Requerida				
Sistema Operativo preinstalado	No requerido.				
Compatibilidad de equipo	El equipo por ofertar deberá de ser 100% compatible con los equipos de la plataforma de virtualización existente de la Administración Aduanera de Honduras.				
Compatibilidad de Sistema Operativo	El equipo a ofertar deberá de ser 100% compatible y verificable en la matriz de				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	compatibilidad del fabricante con VMware ESXi 8 (VMware vSphere 8 Enterprise Plus) o superior.				
Puertos					
PCI-E G4	>=4				
Puerto Serial	>=1				
USB	>=2 de acceso fácil, preferiblemente frontales				
Procesador y Placa Madre					
Procesador	>=2 x Intel Xeon Gold 5420+ 2G, 16GT/s, 53M Cache, Turbo, HT (205W) DDR5-4400				
Numero de Procesadores soportados por el chasis requerido/máximo	2/2 (solicitado / capacidad servidor)				
Numero de core por servidor	Cada servidor debe contar con 2 procesadores de 28 Core C/U = 56 Core por servidor en total.				
Soporte para tecnología de Virtualización	Requerida				
Memoria Principal					
Memoria principal RAM mínima requerida	>=768 GB				
Tipo de Memoria RAM	>= Dual Ranked 4800MT/s RDIMMs				
Soporte de Módulos de DIMM	32/64 GB				
Capacidad por DIMM de memoria ofertados	(12) 64GB RDIMM, 4800MT/s Dual Rank				
Almacenamiento Interno					
Controladora	Requerida				
Almacenamiento Interno requerido	Disco de estado sólido M.2				
Tamaño mínimo por disco	>= 480 GB				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Espacio Libre Disponible después de aplicado el RAID 1	>= 480 GB				
Comunicaciones					
Interfaces 1Gbps	>= 2 puertos 10/100/1000 Integradas, por defecto en cada servidor En total 2 puertos 10/100/1000 con conectividad RJ45 en cobre en cada servidor				
Interfaces 10 Gbps	4 tarjeta DualPort 10GB Base T, con soporte de auto negociación 1000 /10000 en cada servidor En total 8 puertos 10G/1000G en 4 tarjetas Dualport con conectividad RJ45 en cobre en cada servidor				
Administración remota	deberá de poseer una interfaz de red de administración remota al servidor e incluir el licenciamiento respectivo de tipo empresarial en cada servidor.				
Accesorios	Parch cords certificados 6A: Por cada interfaz de red de cada servidor al switch el oferente deberá de proveer Patch Cords Certificados categoría 6A, longitud de 9 pies, para ambiente de data center (ambiente plenum), color azul o gris. (por equipo)				
Video					
Puertos de Video	1				
Tipo de Video	Puerto por defecto.				
Fuentes de Poder / Ventiladoras					

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Fuentes de poder Hotswap redundantes	Requerido				
Ventiladoras Hotswap redundantes	Requerido				
Energía					
Alimentación del Sistema	Dual, Hot-Plug, Power Supply Redundant (1+1), 1400W, Mixed Mode. 100–240 VAC Incluir Cables de alimentación: C13 a C14, certificados, para conectividad en PDU Vertical Estándar de Data Center en cada servidor.				
Eficiencia energética	Especificar al menos el cumplimiento de alguna de las siguientes normas según el tipo de equipo: ENERGY STAR, Directiva ErP, ASHRAE, EPEAT, Green Grid Metrics, IEC, EPEAT.				
Software de Administración y Seguridad					
Seguridad	Protección por password con seguridad a 2 niveles				
Garantía					
Garantía Integral del sistema	5 años de garantía 24x7 nbd de misión crítica con 4 horas máximo de respuesta después de reportar el problema.				
Soporte técnico y mantenimiento.	La atención de situaciones críticas debe ser atendida por el fabricante con acceso prioritario a expertos especializados en soporte, y el envío de partes en caso de emergencia, el fabricante debe enviarlo directamente hacia las oficinas del cliente.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Instalación de Componentes desde la fábrica	Se requiere que todos los componentes internos sean preinstalados de fábrica. Se debe proveer a Aduanas previo a la recepción de los equipos los números/códigos de servicio del fabricante para validar el origen y estado de fábrica de los mismos.				
Revisión de componentes al momento de entrega.	El oferente se debe comprometer a una revisión de los componentes internos de los equipos, demostrando que estos coinciden con los provistos en estas especificaciones técnicas				
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta representación del fabricante.				
Centro Autorizado de Servicios	El proveedor deberá contar con un Centro Autorizado de Servicio propio o de parte del fabricante de la marca ofertada en el país.				
Instalación					
Entrega e instalación	Se considerará recibido este ítem una vez que los servidores estén instalados y funcionando a satisfacción de la Gerencia Nacional de Tecnología. Se deberá incluir la conectividad y configuración a los switches iSCSI, datos y equipos de almacenamientos SAN en este lote				

Artículo 2. Almacenamiento SAN Virtualización

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Tipo de trabajo	Adquisición de equipo				
País de origen	Especificar				
Marca y Modelo	Especificar				
Cantidad	2				
Estado del equipo	<p>Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones.</p> <p>Se debe proveer a Aduanas previo a la recepción de los equipos los números/códigos de servicio para validar el origen y estado de fábrica de estos.</p>				
Tipo de Chasis	Rack de 19"				
Gabinetes	Mínimo 1 o los necesarios para alcanzar el espacio de almacenamiento solicitado				
Tecnología de Conexión a SAN	ISCSI				
Tecnología de Tiering	All Flash				
Maximización del almacenamiento	Capacidad de compresión de datos 2/1 como mínimo				
Escalabilidad					
Capacidad máxima de discos (crecimiento)	El sistema debe soportar al menos 96 unidades por almacenamiento y hasta 384 por cluster con tecnologías NVMe SSD & SAS SSD ALL FLASH				
Discos soportados por la SAN	El Sistema debe soportar discos de tecnología 2.5 NVME SSD, NVMe SCM, SAS SSD.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Capacidad total de expansión de espacio.	El sistema debe tener una capacidad máxima de crecimiento de hasta 350 TB (RAW) en su máximo nivel de módulos de expansión.				
Capacidad máxima de memoria por arreglo (Controladoras duales)	192 GB				
Capacidad de conexión máxima de host de almacenamiento	>=1000 servidores virtuales conectados al sistema de almacenamiento. Se debe incluir el licenciamiento requerido para conectar este mismo número de servidores.				
Recuperación de Arreglo de discos	El sistema debe estar en la capacidad de asignar mediante mecanismos de software o de hardware aprovisionamiento de almacenamiento desde grupos de disco virtuales los cuales, según sea necesario, se pueda añadir más almacenamiento físico sin causar interrupciones y colocarlo en un grupo central que está disponible para todos los volúmenes virtuales aprovisionados, de forma que se acorte el tiempo necesario para aprovisionar el nuevo almacenamiento y se mejore la disponibilidad de la aplicación disminuyendo el tiempo de inactividad que conlleva el aprovisionamiento. Esta funcionalidad debe estar habilitada o licenciada para todo El sistema.				
Sistemas Operativos Soportados	El sistema debe estar certificado por el fabricante cumpliendo pruebas de confianza, calidad, interoperabilidad, cumplimientos				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	legales y normativos internacionales para plataformas de Sistemas Operacionales en los servidores: Microsoft Windows Server /2016/2019/2022 Vmware ESX 7/8 Standard Edition/Enterprise/Essential Edition				
Cantidad de LUN por arreglo	>=750 LUNs.				
Tamaño máximo de crecimiento para CACHE	Hasta 3.8 TB				
Capacidad de crecimiento en gavetas de expansión.	Máximo de 10 Gavetas para 24 discos de NVMe SSD ”.				
Discos					
Tipo de discos requeridos	2.5 NVMe SSD 3.8 TB				
Capacidad efectiva (TB) después de los arreglos (No RAW)	>= 100TB utilizables de espacio (NVMe SSD de 3.8TB), después de aplicado RAID 1+0, en cada gaveta incluida en la solución se debe de agregar un disco en Hot Spare, este no forma parte del arreglo.				
RAID configurados	Soportar arreglos dinámicos en redundancia con alta tolerancia a múltiple fallo de discos (al menos 2 discos simultáneos) para garantizar la disponibilidad de la información y recuperación de datos de los discos de la SAN, y que utilice espacio distribuido de spare el cual es distribuido entre todos los drives del almacenamiento sin afectar el espacio efectivo mínimo solicitado en las bases.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Cantidad de discos requeridos	<p>Los discos necesarios requeridos para 100TB de espacio utilizable (No RAW), después de aplicado RAID 1+0, en cada gaveta incluida en la solución se debe de agregar un disco en Hot Spare, este no forma parte del arreglo.</p> <p>Incluir las expansiones necesarias para alcanzar la cantidad de discos solicitada, por gabinete o expansión deberá de contemplar 1 disco en Hot Spare para cada módulo de expansiones según el tipo de TIER solicitado y que no formará parte del espacio en RAW solicitado con tolerancia de fallo de 2 discos como mínimo.</p>				
Rendimiento mínimo	100,000 IOPS o superior				
Discos en Spare requerido	En cada gaveta incluida en la solución se debe de agregar un disco en Hot Spare, este no forma parte del arreglo. También debe tener tolerancia a falla de al menos 2 discos del arreglo.				
Rendimiento					
Controladoras	2 controladoras soporte para conectividad iSCSI y FC.				
Tamaño de la Memoria Cache Requerida	>=384GB, 192 GB por controladora.				
Tamaño de Cache extendida	800 GB habilitados, se debe incluir lo necesario para su utilización (licencias, servicios de				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	activación, módulos necesarios para gestión, etc.).				
Procesadores	4 procesadores (2x controladora) Intel Xeon Cascade Lake, 4 sockets CPU de 10 Core a 2,4 GHz cada uno, con un mínimo de 40 núcleos de CPU en total				
Balanceo de carga	El sistema debe proveer mecanismos de detección de cargas de trabajo de las controladoras para redireccionar tráfico de una controladora a otra.				
Protección de la información.					
Reemplazo de componentes	El sistema debe tener componentes que puedan ser reemplazados en caliente de una forma no disruptiva. (Fuentes, discos, controladoras, etc.)				
Actualización de firmware	El sistema debe soportar actualizaciones de microcódigo en línea de una forma no disruptiva.				
RAID Soportados	Debe soportar RAID 1+0, 5, 6 y 10.				
Cache	El sistema debe tener doble controladora cada una con su propia memoria cache.				
Fuente de poder	Redundante N+1 hotswap.				
Periodo de duración de la Cache	El sistema debe permitir que la información de la cache se mantenga temporalmente por un periodo mínimo de 48 horas aún en caso de una caída repentina de energía, para proteger la información que aún no se ha escrito en disco. Que permita conectar a un UPS.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Controladoras	Controladoras Redundantes y en modo Activo/Activo con balanceo automático de cargas y fallas				
Conectividad					
Configuración del Switch	Se deberá proveer todos los cables, insumos y configuraciones necesarias para la conexión de la SAN con los switches incluidos en este lote utilizando Patch Cords Certificados categoría 6A en cada puerto, para ambiente de data center (ambiente plenum), color azul o gris. (por equipo)				
Servidores a conectar	Se debe proporcionar todos los cables y módulos necesarios para realizar la configuración de redundancia a los servidores a través de los switches iSCSI.				
Interfaces iSCSI	La solución debe admitir hasta 8 Puertos 10/25 GB Ethernet (iSCSI) y 8 puertos 100 GB.				
La matriz de almacenamiento deberá admitir los siguientes protocolos	(ABE) para protocolo SMB. Protocolo de resolución de direcciones (ARP). Protocolo de bloque: iSCSI, Fibre Channel (FCP SCSI-3), NVMe/FC, NVME/TCP, vVols. DFS (Microsoft) Standalone root server. Dynamic Access Control (DAC) with claims support ICMP LDAP NLMv1, v2, v3 and v4 NAS Servers Multi-protocol for UNIX and SMB clients (Microsoft, Apple, Samba) NDMP				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	NIS NSM NTP NFS v3/v4 Secure Support NTLM RSVD v1 for Microsoft Hyper-V SMTP SNMP IEEE 802.1q				
Software					
Copias de respaldo	El sistema de almacenamiento debe estar en la capacidad de soportar copias internas en el tiempo (Point-In-Time-Copy). El responsable de estas copias debe ser el sistema y no los servidores, esto con el fin de evitar consumo de ciclos de CPU de los servidores. Las copias deben realizarse de forma incremental asegurándose solamente las copias de los cambios en un momento dado.				
Software Copias Internas	En caso de que para hacer las copias internas se necesite un software adicional; es indispensable que el licenciamiento de este software sea perpetuo y que no dependa de la cantidad de GB o número de copias a realizarse.				
Software en General	Todo el software incluido en esta propuesta debe ser de la misma marca que el Hardware. No se aceptará software de terceros como parte de la oferta.				
Administración y Monitoreo					

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Consola de administración	Centralizada				
Accesibilidad	Debe tener una herramienta Única y accesible desde cualquier Navegador de Internet, para administración, gestión, alertas y asignación de recursos desde ella y debe ser independiente de la cantidad de Tareas que posee la entidad.				
Interfaz de administración	Interfaz de administración remota: Incluir interfaz de administración para gestionar configuraciones vía http, https				
Administración Línea de comandos	El sistema debe soportar administración centralizada basada en línea de comandos.				
Administración de Volúmenes	El sistema debe soportar el movimiento interno de volúmenes en caliente sin requerir que el servidor tenga que volver a montar el volumen. Lo debe realizar entre grupos RAID de diferente tipo o entre diferente tecnología de disco.				
Administración de RAID	El sistema debe permitir configurar RAIDs con cualquier conjunto de discos dentro de El sistema.				
Monitor de rendimiento	El sistema debe proveer una herramienta para monitorear el rendimiento. Esta herramienta debe estar en la capacidad de monitorear y reportar el estado de los discos, procesadores, cache, puertos y otros recursos.				
Herramienta de Tuning para rendimiento	El sistema debe incluir el licenciamiento de herramientas de gestión y monitoreo automatizado e inteligente mapee, monitoree, analice y revise los recursos de la red de almacenamiento desde de la aplicación hasta				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	los discos para diagnosticar y aislar los cuellos de botella de rendimiento.				
Herramientas de proyección de utilización y crecimiento	El sistema debe incluir el licenciamiento de herramientas de predicción de tendencias en crecimiento de almacenamiento, crecimiento transaccional y consumo de recursos del almacenamiento para prever y satisfacer las necesidades y los acuerdos de nivel de servicio establecidos.				
Monitoreo y solución proactiva de errores	El sistema debe incluir el licenciamiento de herramientas de alerta que proporcione vigilancia activa y permita la corrección de los problemas potenciales antes de que ocurran.				
Licenciamiento de Software de monitoreo y solución proactiva de errores	En caso de que las herramientas para monitoreo de rendimiento del sistema necesiten un software adicional; es indispensable que el licenciamiento de este software sea ilimitado y que no dependa de la cantidad de GB instalados.				
Envío de notificaciones del estado del hardware, discos, controladoras, etc.	Debe estar en capacidad de detectar fallas proactivas hacia el fabricante de la solución.				
Envío de notificaciones para monitoreo operativo	Debe estar en capacidad de generar correos electrónicos o alarmas a una consola de gestión sobre fallas o gestión.				
Monitoreo en tiempo real	La consola de administración debe tener un sistema para monitorear las variables del Almacenamiento como MB/s o IOPS en tiempo real.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Estado de Volúmenes	Un software que permita conocer el estatus de los Volúmenes, así como la utilización efectiva de ellos en los Servidores.				
Programador de tareas	Software de automatización de tareas para cualquier proceso que requieran realizar los servidores con el sistema de Almacenamiento.				
Seguridad					
Acceso a LUN's	El sistema debe proveer mecanismos de seguridad de LUNs en el sistema.				
SSL	El sistema debe proveer acceso de administración seguro utilizando protocolo cifrado tipo SSL.				
Auditoria	El sistema debe proveer mecanismos de auditoría y registros de acceso administrativo.				
Energía					
Fuente de Alimentación	La fuente de alimentación para este almacenamiento debe ser redundante, del tipo N+1 para asegurar la alta disponibilidad.				
Alimentación del Sistema / Frecuencia	Dual 1800W Power Supply, 120 AC +/- 10% / 60 Hz ó 240 AC +/- 10% / 60Hz Tipo de Cable de alimentación: C13 a C14, certificados, para conectividad en PDU Vertical Estándar de Data Center.				
Eficiencia energética	Especificar al menos el cumplimiento de alguna de las siguientes normas según el tipo de equipo: ENERGY STAR, Directiva ErP, ASHRAE, EPEAT, Green Grid Metrics, IEC, EPEAT.				
Instalación y Configuración					

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Capacitación	<p>Debe incluir una capacitación previa a la instalación de al menos 12 horas divididas en al menos 3 días para un total de al menos 4 participantes, además del acompañamiento en la instalación del equipo y configuración de la solución en su conjunto (Conectividad, configuración, implementación).</p> <p>La modalidad de la capacitación será tipo WorkShop.</p>				
Implementación y Migración	<p>La implementación se realizará en conjunto con los técnicos/ingenieros certificados por la empresa del fabricante y la institución en este caso.</p> <p>Si la solución es adquirida a un representante del proveedor o fabricante este deberá anexar certificados de personal técnico y comercial que lo acrediten como expertos en estas soluciones.</p> <p>Se debe implementar la solución sobre los servidores ofertados de este proceso.</p> <p>Se deberá crear los LUNs requeridos para la implementación de la solución de acuerdo con los parámetros que la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS determine para la instalación del software de virtualización de VMware. También se deberá realizar una migración inicial de máquinas virtuales de la plataforma VMware anterior para efecto de pruebas de funcionalidad y conectividad con la nueva plataforma de virtualización.</p>				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<p>Se debe integrar la solución de almacenamiento y presentar los volúmenes creados a los servidores del Artículo 1 del presente Lote, a través de sus interfaces iSCSI a 10 Gbps.</p> <p>Se debe configurar la solución de red a 10 Gbps para establecer la red exclusiva para el almacenamiento, y la red de gestión de los equipos de red de esta infraestructura.</p> <p>Se requiere incluir toda la documentación soporte de la implementación, Informe de implementación, que incluya los componentes de almacenamiento, licenciamiento y conectividad, descritos en toda la solución.</p> <p>Se requiere que la capacitación se haya impartido, dentro de la programación establecida en el cronograma de implementación proporcionado por la empresa, y se haya concluido previo a la implementación, con el temario establecido.</p> <p>El tiempo de implementación teniendo todos los componentes, almacenamiento, red para SAN, y los servidores (definidos por la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS), La implementación deberá ser dentro de lo solicitado en el plan de entrega.</p>				
	Soporte Técnico				
Garantía	Garantía de 5 años con soporte 24x7 de misión crítica. Deberá incluir tiempo de respuesta y servicio en sitio en 4 horas. La atención de				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<p>situaciones críticas debe ser atendida por el fabricante, y el envío de partes en caso de emergencia, el fabricante debe enviarlo directamente hacia las oficinas del cliente.</p> <p>Esta Garantía será sobre todos los componentes que se integran para la solución de SAN en sí y todos sus componentes.</p>				
Soporte técnico y mantenimiento.	<p>La atención de situaciones críticas debe ser atendida por el fabricante con acceso prioritario a expertos especializados en soporte, y el envío de partes en caso de emergencia, el fabricante debe enviarlo directamente hacia las oficinas del cliente. Durante el tiempo de la garantía integral del sistema.</p> <p>Deberá de incluir soporte de primera mano 24x7x365 por medio del canal de la marca y sin límite de peticiones de soporte, con escalamiento y atención de casos directamente por parte de la marca sin costo adicional para ADUANAS.</p>				
Entrega e instalación	<p>El costo de los trabajos de instalación y/o accesorios requeridos debe estar incluido en la oferta de este ítem.</p> <p>Se considerará recibido este ítem una vez que la SAN esté funcionando y conectado a los equipos descritos en este lote, conectados a los servidores de nodos de clúster a través de los equipos de conectividad y sean reconocido</p>				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	el almacenamiento de la SAN por la plataforma de virtualización.				
Revisión de componentes al momento de entrega	El oferente se debe comprometer a una revisión de los componentes internos de los equipos, demostrando que estos coinciden con los provistos en estas especificaciones técnicas				
SAN y Componentes deben ser elaborados desde la fábrica para la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS	Se requiere que la SAN y todos sus componentes internos sean preinstalados de fábrica, así como el resto de los componentes que sean requeridos para cumplir con los requerimientos técnicos aquí solicitados, no se acepta un equipo base con componentes que sean adicionados por parte de un tercero diferente al fabricante. Todos los componentes de hardware y/o software deben de venir preinstalados desde fabrica. Se deberá de poder validar la información en el portal del fabricante que tanto los componentes básicos como especiales están registrados para el equipo ofertado y a nombre de la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS.				
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta de representación del fabricante.				
Centro Autorizado de Servicios	El proveedor deberá contar con un Centro Autorizado de Servicio propio o de parte del fabricante de la marca ofertada en el país.				

Artículo 3. Licencias Software de Virtualización VMWARE

Descripción	Requerimientos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No cumple		
Cantidad de Licencias	VMware Vsphere Foundation vSphere 8 Enterprise Plus para licenciar 8 servidores con 2 procesadores de 28 Core C/U = 448 cores totales.				
Fabricante	VMWARE				
Vigencia del Soporte	1 año				
Nombre del Producto	VMware Vsphere Foundation				
Soporte	Support Production/ VMware Vsphere Foundation				
A Nombre de	ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS				
Servicio de instalación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se deberá de brindar el servicio de instalación y configuración del software, dejando habilitados la plataforma de V-Center con 2 clúster de 4 servidores (nodos) para Esxi solicitados en este LOTE, utilizando como repositorio de almacenamiento las SAN de este mismo lote. 2. Se deberá presentar la certificación de implementador para la solución ofertada, de parte del oferente. 3. Se deberán de realizar pruebas de recuperación y restauración de virtuales ante fallos de un host. 				
Capacitación	1. Debe incluir una capacitación previa a la				

	<p>instalación de al menos 12 horas divididas en al menos 3 días para un total de al menos 4 participantes, además del acompañamiento en la instalación y configuración de la solución.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. La modalidad de la capacitación será tipo WorkShop. Preferiblemente en la plataforma implementada. 3. Proveer las presentaciones de las capacitaciones. 4. Entregar un manual de mantenimiento para actividades diarias de los operadores, mediante video, scripts (si fueren necesarios), etc. 5. Presentar certificación de parte del fabricante para el personal que impartirá la capacitación. 				
<p>Entrega</p>	<p>Se consideran las licencias adquiridas una vez que las mismas se puedan evidenciar por personal técnico de la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS, y que las mismas se encuentren acreditadas por medio del fabricante a nombre de la institución.</p>				
<p>Soporte técnico y mantenimiento.</p>	<p>La atención de situaciones críticas debe ser atendida por el fabricante con acceso prioritario a expertos especializados en soporte, y el envío de partes en caso de emergencia, el fabricante debe enviarlo directamente hacia las oficinas del cliente. Durante el tiempo de vigencia de soporte del licenciamiento.</p>				

	<p>Deberá de incluir soporte de primera mano 24x7x365 por medio del canal de la marca y sin límite de peticiones de soporte, con escalamiento y atención de casos directamente por parte de la marca sin costo adicional para ADUANAS.</p>				
--	--	--	--	--	--

Artículo 4. Almacenamiento SAN Respaldos

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Tipo de trabajo	Adquisición de equipo				
País de origen	Especificar				
Marca y Modelo	Especificar				
Cantidad	1				
Estado del equipo	<p>Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones.</p> <p>Se debe proveer a Aduanas previo a la recepción de los equipos los números/códigos de servicio para validar el origen y estado de fábrica de los mismos.</p>				
Tipo de Chasis	Rack de 19"				
Gabinetes	Los necesarios para alcanzar el espacio de almacenamiento solicitado				
Tecnología de Conexión a SAN	ISCSI				
Tecnología de Tiering	Multitiering SSD/ 7.2K SAS Drives				
Maximización del almacenamiento	Capacidad de compresión de datos				
Escalabilidad					
Capacidad máxima de discos (crecimiento)	El sistema debe soportar como máximo 250 discos, en una distribución de 24 discos por bandeja (DAE), con discos SSD & SAS".				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Discos soportados por la SAN	El Sistema debe soportar discos de tecnología, Multitiering, SSD, 7.2K 12G SAS Drives.				
Capacidad total de expansión de espacio.	El sistema debe tener una capacidad máxima de crecimiento de hasta 350 TB (RAW) en su máximo nivel de módulos de expansión.				
Capacidad máxima de memoria por arreglo (Controladoras duales)	192 GB				
Capacidad de conexión máxima de host de almacenamiento	>=1000 servidores virtuales conectados al sistema de almacenamiento. Se debe incluir el licenciamiento requerido para conectar este mismo número de servidores.				
Recuperación de Arreglo de discos	El sistema debe estar en la capacidad de asignar mediante mecanismos de software o de hardware aprovisionamiento de almacenamiento desde grupos de disco virtuales los cuales, según sea necesario, se pueda añadir más almacenamiento físico sin causar interrupciones y colocarlo en un grupo central que está disponible para todos los volúmenes virtuales aprovisionados, de forma que se acorte el tiempo necesario para aprovisionar el nuevo almacenamiento y se mejore la disponibilidad de la aplicación disminuyendo el tiempo de inactividad que conlleva el aprovisionamiento. Esta				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	funcionalidad debe estar habilitada o licenciada para todo El sistema.				
Sistemas Operativos Soportados	El sistema debe estar certificado para soportar las siguientes plataformas de Sistemas Operacionales en los servidores: Microsoft Windows Server 2012/2016/2019/2022 VMware ESX 7 y 8 Standard Edition/Enterprise/Essential Edition Solaris 12c hasta 21c.				
Cantidad de LUN por arreglo	>=750 LUNs.				
Tamaño máximo de crecimiento para CACHE	Hasta 4 TB				
Capacidad de crecimiento en gavetas de expansión.	Máximo de 10 Gavetas para 15 discos de 3.5 7.2K 12G SAS”.				
Discos					
Tipo de discos requeridos	Internal OS SSD. 1.92TB Internal Cache SSD. 12G, 8TB 7.2K SAS Field.				
Espacio requerido utilizable (no espacio RAW)	>= 60TB de espacio utilizable y deduplicación de 65 veces el tamaño utilizable con discos alto rendimiento, en Raid 6 con 1 disco Hostspare por cada expansión.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Cantidad de discos requeridos	Internal OS SSD. 1.92TB Internal Cache SSD. 12G, 8TB 7.2K SAS Field necesarios requeridos para aprovisionar como máximo 12.7 TB/hn de tasa de transferencia y 60TB de espacio utilizable. Incluir las expansiones necesarias para alcanzar la cantidad de discos solicitada, por gabinete o expansión deberá de contemplar 1 disco como Hostspare y una tolerancia de fallo de al menos 2 discos físicos.				
Capacidad máxima de transferencia	12.7 TB/hn				
Discos en Spare requerido	Al menos 1 disco en spare por gaveta o expansión; estos disco no formarán parte del espacio RAW solicitado.				
Rendimiento					
Controladoras	10Gb BASE-T IO Module 4PORT NDC Intel. 16GBIT FC IO Module 2PORT.				
Tamaño de la Memoria Cache Requerida	>=384GB controladora.				
Tamaño de Cache extendida	>=800 GB habilitados, se debe incluir lo necesario para su utilización (licencias, servicios de activación, módulos necesarios para gestión, etc.).				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Procesadores	2x sockets Intel Xeon Silver, 2.2 GHz, 10Core/cada uno, 20T.				
Balanceo de carga	El sistema debe proveer mecanismos de detección de cargas de trabajo de las controladoras para redireccionar tráfico de una controladora a otra.				
Protección de la información.					
Reemplazo de componentes	El sistema debe tener componentes que puedan ser reemplazados en caliente de una forma no disruptiva. (Fuentes, discos, controladoras, etc.)				
Actualización de firmware	El sistema debe soportar actualizaciones de microcódigo en línea de una forma no disruptiva.				
RAID Soportados	Debe soportar RAID 1+0, 5 y 6 por hardware.				
Cache	El sistema debe tener doble controladora cada una con su propia memoria cache.				
Fuente de poder	Redundante				
Periodo de duración de la Cache	El sistema debe permitir que la información de la cache se mantenga temporalmente por un periodo mínimo de 48 horas aún en caso de una caída repentina de energía, para proteger la información que aún no se ha escrito en disco. Que permita conectar a un UPS.				
Controladoras	Controladoras Redundantes				
Conectividad					

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Configuración del Switch	Se deberá proveer todos los cables, insumos y configuraciones necesarias para la conexión de la SAN con los switches incluidos en este lote utilizando Patch Cords Certificados categoría 6A en cada puerto, para ambiente de data center (ambiente plenum), color azul o gris. (por equipo)				
Servidores a conectar	Se debe proporcionar todos los cables y módulos necesarios para realizar la configuración de redundancia a los servidores a través de los switches ISCSI/FO solicitados.				
Interfaces iSCSI	La solución debe admitir hasta 24 puertos 10/25 GB (iSCSI) y 8 puertos 100 GB.				
Software					
Copias de respaldo	El sistema de almacenamiento debe estar en la capacidad de soportar copias internas en el tiempo (Point-In-Time-Copy). El responsable de estas copias debe ser el sistema y no los servidores, esto con el fin de evitar consumo de ciclos de CPU de los servidores. Las copias deben realizarse de forma incremental asegurándose solamente las copias de los cambios en un momento dado.				
Software Copias Internas	En caso de que para hacer las copias internas se necesite un software adicional; es indispensable que el licenciamiento de este software sea ilimitado y que no dependa de la				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	cantidad de GB o número de copias a realizarse.				
Software en General	Todo el software incluido en esta propuesta debe ser de la misma marca que el Hardware. No se aceptará software de terceros como parte del ofrecimiento.				
Administración y Monitoreo					
Consola de administración	Centralizada				
Accesibilidad	Debe tener una herramienta Única y accesible desde cualquier Navegador de Internet, para administración, gestión, alertas y asignación de recursos desde ella y debe ser independiente de la cantidad de Tareas que posee la entidad.				
Interfaz	Interfaz de administración remota: Incluir interfaz de administración para gestionar configuraciones vía http, https				
Administración Línea de comandos	El sistema debe soportar administración centralizada basada en línea de comandos.				
Administración de Volúmenes	El sistema debe soportar el movimiento interno de volúmenes en caliente sin requerir que el servidor tenga que volver a montar el volumen. Lo debe realizar entre grupos RAID de diferente tipo o entre diferente tecnología de disco.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Administración de RAID	El sistema debe permitir configurar RAIDs con cualquier conjunto de discos dentro de El sistema.				
Monitor de rendimiento	El sistema debe proveer una herramienta para monitorear el rendimiento. Esta herramienta debe estar en la capacidad de monitorear y reportar el estado de los discos, procesadores, cache, puertos y otros recursos.				
Herramienta de Tuning para rendimiento	El sistema debe incluir el licenciamiento de herramientas de gestión y monitoreo automatizado e inteligente mapee, monitoree, analice y revise los recursos de la red de almacenamiento desde de la aplicación hasta los discos para diagnosticar y aislar los cuellos de botella de rendimiento.				
Herramientas de proyección de utilización y crecimiento	El sistema debe incluir el licenciamiento de herramientas de predicción de tendencias en crecimiento de almacenamiento, crecimiento transaccional y consumo de recursos del almacenamiento para prever y satisfacer las necesidades y los acuerdos de nivel de servicio establecidos.				
Monitoreo y solución proactiva de errores	El sistema debe incluir el licenciamiento de herramientas de alerta que proporcione vigilancia activa y permita la corrección de los problemas potenciales antes de que ocurran.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Licenciamiento de Software de monitoreo y solución proactiva de errores	En caso de que las herramientas para monitoreo de rendimiento del sistema necesiten un software adicional; es indispensable que el licenciamiento de este software sea ilimitado y que no dependa de la cantidad de GB instalados.				
Envío de notificaciones del estado del hardware, discos, controladoras, etc.	Debe estar en capacidad de detectar fallas proactivas hacia el fabricante de la solución.				
Envío de notificaciones para monitoreo operativo	Debe estar en capacidad de generar correos electrónicos o alarmas a una consola de gestión sobre fallas o gestión.				
Monitoreo en tiempo real	La consola de administración debe tener un sistema para monitorear las variables del Almacenamiento como MB/s o IOPS en tiempo real.				
Estado de Volúmenes	Un software que permita conocer el estatus de los Volúmenes, así como la utilización efectiva de ellos en los Servidores.				
Programador de tareas	Software de automatización de tareas para cualquier proceso que requieran realizar los servidores con el sistema de Almacenamiento.				
Seguridad					
Acceso a LUN's	El sistema debe proveer mecanismos de seguridad de LUNs en el sistema.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
SSL	El sistema debe proveer acceso de administración seguro utilizando protocolo cifrado tipo SSL.				
Auditoria	El sistema debe proveer mecanismos de auditoría y registros de acceso administrativo.				
Energía					
Fuente de Alimentación	La fuente de alimentación para este almacenamiento debe ser redundante, del tipo N+1 para asegurar la alta disponibilidad				
Alimentación del Sistema / Frecuencia	120 AC +/- 10% / 60 Hz ó 240 AC +/- 10% / 60Hz Tipo de Cable de alimentación: C13 a C14, certificados, para conectividad en PDU Vertical Estándar de Data Center.				
Eficiencia energética	Especificar al menos el cumplimiento de alguna de las siguientes normas según el tipo de equipo: ENERGY STAR, Directiva ErP, ASHRAE, EPEAT, Green Grid Metrics, IEC, EPEAT.				
Instalación y Configuración					
Implementación	La implementación se realizará en conjunto con los técnicos/ingenieros certificados por la empresa del fabricante y la institución en este caso. Si la solución es adquirida a un representante del proveedor o fabricante este deberá anexar				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<p>certificados de personal técnico y comercial que lo acrediten como expertos en estas soluciones.</p> <p>Se debe implementar la solución sobre el servidor de respaldo ofertado en este lote.</p> <p>Se deberá crear los LUNs requeridos para la implementación de la solución de acuerdo con los parámetros que la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS determine para la instalación del software de respaldos Veeam Backup.</p> <p>Se debe integrar la solución de almacenamiento y presentar los volúmenes a la plataforma de respaldos VeeamBackup, a través de sus interfaces ISCSI a 10 Gbps. La solución de red se debe configurar a 10 Gbps para establecer la red exclusiva del almacenamiento, y la red de gestión de los equipos de esta infraestructura y realizar las configuraciones necesarias para hacer una migración inicial a los nuevos almacenamientos de respaldo, la data contenida en los actuales almacenamientos de backup.</p> <p>Se requiere incluir toda la documentación soporte de la implementación, Informe de implementación, que incluya los componentes de almacenamiento,</p>				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<p>licenciamiento y conectividad, descritos en toda la solución.</p> <p>El tiempo de implementación teniendo todos los componentes, almacenamiento, red para SAN, y los servidores (definidos por la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS), La implementación deberá ser dentro de lo solicitado en el plan de entrega.</p>				
Soporte Técnico y Garantía					
Garantía	<p>Garantía de 5 años con soporte 24x7 de misión crítica. Deberá incluir tiempo de respuesta y servicio en sitio en 4 horas. La atención de situaciones críticas debe ser atendida por el fabricante, y el envío de partes en caso de emergencia, el fabricante debe enviarlo directamente hacia las oficinas del cliente.</p> <p>Esta Garantía será sobre todos los componentes que se integran para la solución de SAN en sí y todos sus componentes.</p>				
Soporte técnico y mantenimiento	<p>La atención de situaciones críticas debe ser atendida por el fabricante con acceso prioritario a expertos especializados en soporte, y el envío de partes en caso de emergencia, el fabricante debe enviarlo directamente hacia las oficinas del cliente. Durante el tiempo de la garantía integral del sistema.</p>				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Deberá de incluir soporte de primera mano 24x7x365 por medio del canal de la marca y sin límite de peticiones de soporte, con escalamiento y atención de casos directamente por parte de la marca sin costo adicional para ADUANAS.				
Entrega e instalación	El costo de los trabajos de instalación y/o accesorios requeridos debe estar incluido en la oferta de este ítem. Deberá de incluir soporte de primera mano 24x7x365 por medio del canal de la marca y sin límite de peticiones de soporte, con escalamiento y atención de casos directamente por parte de la marca sin costo adicional para ADUANAS. Se considerará recibido este ítem una vez que la SAN esté funcionando y conectado al equipo de respaldos				
Revisión de componentes al momento de entrega	El oferente se debe comprometer a una revisión de los componentes internos de los equipos, demostrando que estos coinciden con los provistos en estas especificaciones técnicas				
SAN y Componentes deben ser elaborados desde la fábrica para la ADMINISTRACIÓN	Se requiere que la SAN y todos sus componentes internos sean preinstalados de fábrica, así como el resto de los componentes que sean requeridos para cumplir con los				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
ADUANERA DE HONDURAS	requerimientos técnicos aquí solicitados, no se acepta un equipo base con componentes que sean adicionados por parte de un tercero diferente al fabricante. Todos los componentes de hardware y/o software deben de venir preinstalados desde fabrica. Se deberá de poder validar la información en el portal del fabricante que tanto los componentes básicos como especiales están registrados para el equipo ofertado y a nombre de la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS.				
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta representación del fabricante.				
Centro Autorizado de Servicios	El proveedor deberá contar con un Centro Autorizado de Servicio propio o de parte del fabricante de la marca ofertada en el país.				

Artículo 5. Licenciamiento Herramienta para Respaldo de Máquinas Virtuales

CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No cumple		
Cantidad de Licencias	1				
Nombre de Producto	1 x Veeam Data Platform Advanced Enterprise ID product #03234778. Se deberá extender la licencia por sockets actual para que pueda cubrir y sea capaz de respaldar los servidores descritos en el Lote 1. SERVIDORES PARA NODOS DE CLÚSTERS DE VIRTUALIZACIÓN, manteniendo el licenciamiento por sockets.				
Soporte	Soporte Enterprise				
A Nombre de	ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS				
Tiempo de soporte	1 año				
Implementación	Funcionalidad 1: Realizar Respaldos de forma asíncrona y programada de máquinas virtuales que se ejecutan VMWare ESXi 8 Enterprise Plus y VMware Vsphere Foundation. Realizar respaldos completos e incrementales de la VMs de la plataforma de virtualización de ADUANAS implementada en este lote, hacia la SAN o solución de respaldo también de este lote.				
Servicio de instalación	El oferente deberá de incluir, pero no limitarse a:				

CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No cumple		
	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de instalación y configuración del software, dejando habilitados los trabajos de respaldos de las virtuales seleccionadas y que están operando en la plataforma de virtualización de este lote, utilizando como repositorio de respaldo el servidor descrito en este lote. • Servicios de replicación de las máquinas virtuales seleccionadas del sitio de producción a el sitio de respaldo. • Se deberán de realizar pruebas de recuperación y restauración de virtuales, las cuales deberán de quedar a satisfacción del personal técnico de la Gerencia Nacional de Tecnologías. • Para la implementación se requiere dejar implementadas las cargas de trabajo de 100 virtuales para respaldo en el sitio principal • Se requiere la configuración inicial necesaria para el respaldo de máquinas virtuales, archivos varios, etc., en la unidad de cinta del presente lote. 				
Capacitación	Debe incluir una capacitación previa a la instalación de al menos 12 horas divididas en al menos 3 días para un total de al menos 4				

CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No cumple		
	participantes, además del acompañamiento en la instalación y configuración de la solución. La modalidad de la capacitación será tipo WorkShop.				
Entrega	Se consideran las licencias recibidas una vez que las mismas se puedan evidenciar por personal técnico de la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS, y que las mismas se encuentren acreditadas por medio del fabricante a nombre de la institución, en el portal de licenciamiento oficial de la solución ofertada, para su acceso el proveedor realizará las gestiones ante Microsoft para que ADUANAS pueda tener acceso a dicho portal y validar el licenciamiento.				
Carta de Representación del Fabricante	Contar con la representación del fabricante, quién emitirá una carta dirigida específicamente para la participación de este proceso.				
Soporte	Deberá ser de al menos 1 año, con soporte técnico 8x5x4.				

Artículo 6. Switches para Red de Almacenamiento (SAN) Clúster de Virtualización

CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Tipo de trabajo	Adquisición de equipo				
País de origen	Especificar				
Marca y modelo	Especificar				
Cantidad	4				
Estado del equipo	<p>Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones.</p> <p>Se debe proveer a Aduanas previo a la recepción de los equipos los números/códigos de servicio para validar el origen y estado de fábrica de los mismos.</p>				
Compatibilidad	Con la finalidad de mantener la compatibilidad con la plataforma de comunicaciones de la Administración Aduanera de Honduras, los equipos ofertados deberán de ser 100% compatibles (esto incluye cada uno los protocolos mencionados en esta tabla de referencias)				
Lugar de Instalación	<p>Centro de Datos de Aduana de Puerto Cortes.</p> <p>Gabinete # 5 (2 Equipos en Stack)</p> <p>Gabinete # 6 (2 Equipos en Stack)</p>				
Tecnología de Conectividad	Cableado				
Unidades Rackeables	1				
Tamaño de rack	19 pulgadas, deberá de incluir los herrajes necesarios para su instalación en rack				

CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Energía	Alimentación eléctrica de 110~220 VCA con frecuencia de 50-60 Hz. Se debe incluir cables de corriente de al menos 2 metro para cada fuente de cada uno de los equipos, el cable debe de poder conectarse a los PDU a través de conectores IEC C14.				
Eficiencia energética	Especificar al menos el cumplimiento de alguna de las siguientes normas según el tipo de equipo: ENERGY STAR, Directiva ErP, ASHRAE, EPEAT, Green Grid Metrics, IEC, EPEAT.				
Capa de funcionamiento según el modelo OSI	Capa 2 y 3				
Capacidad de switching	$\geq 1,700$ Gbps				
Capacidad de Switch en Stack	$\geq 2,700$ Gbps				
Tasa de Reenvío	$\geq 1,300$ Mpps				
Tasa de Reenvío en Stack	$\geq 2,200$ Mpps				
Ancho de Banda del Stack	1 Tbps				
MTBF	$\geq 200,000$ Horas				
Estado del equipo	Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones				

CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Memoria	Deberá ser la máxima configuración soportada por el sistema, cuando la arquitectura lo permita.				
Características POE	No requeridas				
Puertos	>= 48 a 1/10 Gb (Cobre, RJ45) >= 8x 25G/10G/1G (Uplink, SFP/SFP+) Las interfaces deben poseer características de auto sensado de velocidad. (1000/10000/25000 autosensing).				
	Las interfaces deben poseer características de auto estado de duplex. (half, full duplex).				
	Deberán poseer un puerto de consola para administración local.				
	Deberá poseer la facilidad de agregación de puertos para aumentar ancho de banda. (Ethernet Channel), en todos los puertos				
	Deberá poseer como mínimo un puerto de monitoreo o port mirroring para desviar tráfico de otros puertos y poder analizarlo con cualquier paquete de software o dispositivo diseñado para dicha función.				
Condiciones de Instalación	Alimentación eléctrica de 110~220 VCA con frecuencia de 50-60 Hz.				
	Soportar el montaje en Bastidor de 19 pulgadas, una unidad de rack (1 RU)				
Soporte a redundancia	Manejo del protocolo IEEE 802.1D (Spanning Tree).				

CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Manejo del protocolo IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree).				
Características de optimización de ancho de banda	Soportar agregación de ancho de banda.				
	Soportar control de broadcast, multicast y unicast por puerto.				
	Manejo del protocolo IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree), que permite una instancia de spanning tree por VLAN.				
	Permitir la creación de puertos troncales (trunk ports) para manejo de información de VLAN entre equipos.				
	Manejo de protocolo IGMP (Internet Group Management Protocol) al menos para versión 2.				
Características de seguridad	Los equipos deberán ser capaces de filtrar tráfico entrante basado en las capas 2, del modelo OSI.				
	Capacidad de restringir paquetes en base a direcciones de control de medio de acceso (MAC address).				
	Soportar estándar de validación por puerto 802.1x				
	Soportar protocolo SSH versión 2 para manejo de sesiones de administración con encriptación.				

CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Soportar protocolo SNMP versión 3 para manejo de sesiones de administración con encriptación.				
	Soportar autenticación a través de protocolo RADIUS.				
	Bloqueo de puerto a través de detección de tráfico multicast/unicast desconocido. (El equipo no redirecciona el tráfico a todos los puertos cuando recibe paquetes a direcciones MAC desconocidas).				
	Notificación de cambios en direcciones MAC.				
	Modo de autoaprendizaje de direcciones MAC.				
	Consola de acceso con múltiples niveles de seguridad para prevenir cambios en la configuración de usuarios desconocidos.				
	Soportar asignación dinámica de VLAN				
Características de calidad de servicio (QoS)					
Virtual Networks	4				
Soporte de Vlans	>= 1000 Vlans				
Soporte de ID VLANs	>= 4096				
Soporte de MTU	>= 9198 Bytes(Jumbo Frames)				
Total Switched Virtual Interfaces (SVIs)	>= 1000				
Total Número deMAC addresses	32,000				

CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
IPv4 routing entries	>= 39,000				
Características de Administración	Soportar manejo a través de protocolo RMON que permitan coleccionar información como: históricos, estadísticos, alarmas y eventos.				
	Administración a través de interfaz gráfica de usuario (GUI, Graphic User Interface), ya sea a través de un cliente instalado en sistema operativo o vía Web.				
	Administración en forma Interfaz de línea de comandos (CLI commnad line interface) remota a través de la aplicación "Telnet".				
	Administración en forma Interfaz de línea de comandos (CLI, command line interface) remota a través del protocolo SSH.				
	Soportar manejo de protocolo SNMP versiones 1, 2 y 3.				
Actualización	Actualización de versiones del software permanentes, mediante descargas en Internet en el sitio del fabricante u otro medio.				
Soporte a Estándares	IEEE 802.1x				
	IEEE 802.1w				
	IEEE 802.1s				
	IEEE 802.3x full duplex en puertos 10Base-T, 100Base-TX y 1000Base-T				
	IEEE 802.1D				
	IEEE 802.1p				

CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	IEEE 802.1Q				
	IEEE 802.3				
	IEEE 802.3u				
	IEEE 802.3ab				
	IEEE 802.3ad				
	IEEE 802.3z				
	RMON I y II				
	SNMP1, SNMPv2c y SNMPv3				
Funciones de integración con la plataforma de comunicaciones de la Administración Aduanera de Honduras	El equipo debe de Incluir en su software el manejo de protocolos CDP, DTP, UDLD, VTPv2, LLDP. Soporte de Tacacs, Radius, EIGRP, HSRP, IS-IS, BSR, MSDP, IP SLA, OSPF, VRF, VXLAN, LISP, SGT El equipo debe de poder ser integrado a un appliance de gestión SDN				
Licenciamiento	Se deberá incluir toda la documentación relacionada al licenciamiento del sistema operativo instalado en los equipos, Se deberá incluir el servicio de garantía del fabricante en la cuenta de la Administración Aduanera de Honduras para mayor facilidad de renovación de soporte posterior, se debe de incluir todo el licenciamiento necesario para la habilitación de las características y funcionalidades solicitadas.				
Arquitectura del switch	Tipo non-blocking, Capaz de Stacking con puerto adicional, cada equipo debe incluir puertos y cableado de stack para una				

CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	conectividad completa entre todos los equipos solicitados (Datos y energía).				
Funcionalidades iniciales requeridas	<p>El proveedor deberá incluir el tiempo requerido de configuración, transferencia de conocimiento documentación y uso del equipo, para el personal técnico de AAH.</p> <p>El proveedor deberá realizar la instalación y configuración del equipo incluyendo características específicas (enrutamiento, portchannels, alta disponibilidad, etc., en conjunto con el personal técnico de La ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS para asegurar la transferencia de conocimiento sobre la administración del equipo.</p>				
Garantía y Soporte	<p>Tiempo de cobertura de Soporte en sitio >= 8x5x4 durante 60 meses.</p> <p>El proveedor deberá contar con un Centro Autorizado de Servicio propio o de parte del fabricante de la marca ofertada en el país.</p> <p>Este soporte o garantía debe incluir el servicio de cambio de equipos de misión crítica, reemplazo de partes, asesoría en la resolución de problemas críticos.</p>				
Implementación	La implementación se realizará en conjunto con los técnicos/ingenieros certificados por la empresa del fabricante y la institución en este caso AAH.				

CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<p>El oferente deberá de incluir en su oferta y realizar la conectividad a través de al menos tres PatchCords de Fibra Óptica Dual Multimodo en cada equipo, hacia los equipos del LOTE 4: EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES, Artículo 4: SWITCHES CORE L2, instalados en Gabinete #1, ver anexo del Lote con la ubicación de cada uno de estos.</p> <p>El proveedor deberá de realizar todas las tareas necesarias para que no se requiera una ventana de mantenimiento en la que se pueda perder la conectividad de los usuarios a los sistemas</p>				
Aceptación	<p>Se consideran recibidos una vez que se compruebe su funcionamiento a satisfacción de la ADMINISTRACION ADUANERA DE HONDURAS, con las funcionalidades, basado en el cumplimiento de estas especificaciones.</p>				

Artículo 7. Servidor de RespalDOS

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Tipo de trabajo	Adquisición de equipo				
País de origen	Especificar				
Marca y modelo	Especificar				
Cantidad	1				
Estado del equipo	<p>Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones.</p> <p>Se debe proveer a Aduanas previo a la recepción de los equipos los números/códigos de servicio para validar el origen y estado de fábrica de estos.</p>				
Tipo de Chasis	RACK de 19”, Rieles para Montaje en Rack y todo lo necesario para su instalación.				
Virtualización por hardware	Requerida				
Sistema Operativo preinstalado	Licencia de Windows server 2022 Standard 64 bit para la cantidad de cores del equipo.				
Compatibilidad de equipo	El equipo por ofertar deberá de ser 100% compatible con los equipos de la plataforma de virtualización existente de la Administración Aduanera de Honduras.				
Compatibilidad de Sistema Operativo	El equipo a ofertar deberá de ser 100% compatible y verificable en la matriz de compatibilidad del fabricante con VMware ESXi 8 (VMware vSphere 8 Enterprise Plus) o superior.				
Puertos					

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
PCI-E G4	>=4				
Puerto Serial	>=1				
USB	>=2 de acceso fácil, preferiblemente frontales				
Procesador y Placa Madre					
Procesador	>= Intel® Xeon® Gold 5315Y 3.2G, 8C/16T, 11.2GT/s, 12M Cache, Turbo, HT (140W) DDR4-2933				
Numero de Procesadores soportados por el chasis requerido/máximo	2/2				
Soporte para tecnología de Virtualización	Requerida				
Memoria Principal					
Memoria principal RAM mínima requerida	>=128 GB				
Tipo de Memoria RAM	>= Dual Ranked RDIMM 3200MT/s DDR4-2933				
Soporte de Módulos de DIMM	32/64 GB				
Capacidad por DIMM de memoria ofertados	Módulos no menores a 32 GB				
Cache					

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Cache de disco incorporado	>= 1.6 Tb en Raid0, mediante 2 discos de 800GB SSD SAS ISE Mixed Use, 12Gbps 512 2.5 in				
Almacenamiento Interno					
Controladora	Requerida				
Tamaño mínimo por disco	X2 SSD M.2 512GB				
Configuración arreglo	Raid 1 para el sistema operativo				
Comunicaciones					
Interfaces 1 Gbps	>= 2 puertos 10/100/1000 Integradas, por defecto en el servidor En total 2 puertos 10/100/1000 con conectividad RJ45 en cobre				
Interfaces 10 Gbps	2 tarjeta DualPort 10GB Base T, con soporte de autonegociación 100/1000/10000 En total 4 puertos 10G/1000/100 en 2 tarjetas Dualport con conectividad RJ45 en cobre.				
Administración remota	Deberá de poseer una interfaz de red de administración remota al servidor e incluir el licenciamiento respectivo de tipo empresarial.				
Accesorios	Por cada interfaz de red del servidor al switch deberá de proveer Patch Cords Certificados categoría 6A, longitud de 9 pies, para ambiente de data center (ambiente plenum), color azul o gris.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Conectividad para Librería de Cintas	Se requiere las HBA SAS requeridas para estos procesos. La misma debe ser compatible con la librería de cintas de respaldo ofertada en este lote.				
Cables	Se deben proveer todos los cables necesarios para la conectividad y funcionamiento con la librería de cintas respaldo de este lote.				
Video					
Puertos de Video	1				
Tipo de Video	VGA				
Fuentes de Poder/Ventiladoras					
Fuentes de poder Hotswap redundantes	Requerido				
Ventiladoras Hotswap redundantes	Requerido				
Energía					
Alimentación del Sistema	100–240 VAC Tipo de Cable de alimentación: C13 a C14, certificados, para conectividad en PDU Vertical Estándar de Data Center.				
Eficiencia energética	Especificar al menos el cumplimiento de alguna de las siguientes normas según el tipo de equipo: ENERGY STAR, Directiva ErP, ASHRAE, EPEAT, Green Grid Metrics, IEC, EPEAT.				
Software de Administración y Seguridad					

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Seguridad	Protección por password con seguridad a 2 niveles				
Garantía	5 años de garantía 24x7 nbd de misión crítica con 4 horas máximo de respuesta después de reportar el problema.				
Soporte técnico y mantenimiento.	La atención de situaciones críticas debe ser atendida por el fabricante con acceso prioritario a expertos especializados en soporte, y el envío de partes en caso de emergencia, el fabricante debe enviarlo directamente hacia las oficinas del cliente.				
Instalación de Componentes desde la fábrica	Se requiere que todos los componentes internos sean preinstalados de fábrica. Se debe proveer a Aduanas previo a la recepción de los equipos los números/códigos de servicio del fabricante para validar el origen y estado de fábrica de estos.				
Revisión de componentes al momento de entrega.	El oferente se debe comprometer a una revisión de los componentes internos de los equipos, demostrando que estos coinciden con los provistos en estas especificaciones técnicas				
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta representación del fabricante.				
Centro Autorizado de Servicios	El proveedor deberá contar con un Centro Autorizado de Servicio propio o de parte del fabricante de la marca ofertada en el país.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Instalación					
Entrega e instalación	<p>Se considerará recibido este ítem una vez que los servidores estén instalados y funcionando a satisfacción de la Gerencia Nacional de Tecnología.</p> <p>Se deberá proveer todos los cables, insumos y configuraciones necesarias para la conexión a los switches incluidos en el Artículo 6: SWITCHES PARA RED DE ALMACENAMIENTO (SAN) CLÚSTER DE VIRTUALIZACIÓN incluidos en este lote utilizando Patch Cords Certificados categoría 6A en cada puerto, para ambiente de data center (ambiente plenum), color azul o gris. (por equipo).</p>				

Artículo 8. Librería de Cintas de Respaldo

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Tipo de trabajo	Adquisición de equipo				
País de origen	Especificar				
Marca y modelo	Especificar				
Cantidad	1				
Estado del equipo	<p>Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones.</p> <p>Se debe proveer a Aduanas previo a la recepción de los equipos los números/códigos de servicio para validar el origen y estado de fábrica de los mismos.</p>				
Tipo de Chasis	RACK de 19", debe de incluir todo lo necesario para su instalación.				
Cantidad de Drives	2 drives por librería.				
Tamaño	<= 4 U				
Compatibilidad	Deberá de ser compatible con el servidor de respaldos y la herramienta Veeam Backup incluidos en este lote				
Conectividad	>= SAS 6GBps.				
Especificaciones Generales					
Tipo de manejo	Automático (Autoloader)				
Capacidad interna de cintas de respaldo	Al menos 30 cintas				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Escalabilidad	Requerido y especificar el soporte de escalabilidad.				
Monitoreo Proactivo	Requerido				
Cintas					
Tipos de Cintas soportados	Por lo menos, LTO-6, LTO-7, LTO-8				
Administración y Monitoreo					
Administración unificada	Se debe proveer de una consola centralizada para la administración.				
Instalación y Configuración					
Implementación	<p>La implementación se realizará en conjunto con los técnicos/ingenieros certificados por la empresa del fabricante y el personal técnico de ADUANAS.</p> <p>Si la solución es adquirida a un representante del proveedor o fabricante este deberá anexar certificados de personal técnico y comercial que lo acrediten como expertos en estas soluciones.</p> <p>Debe implementarse en el servidor de respaldos de este lote.</p> <p>Presentar cronograma de actividades para su implementación.</p>				
Documentación	Se deberá proveer de un manual de procedimiento para las operaciones básicas y				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	avanzadas de la solución, modos de operación, mejores prácticas, que se realizaron en la implementación.				
Software y Licenciamiento					
Software de Respaldo y Recuperación	Requerido, especificar, debe estar licenciado en su totalidad para la funcionalidad completa de la unidad.				
Licenciamientos de Funcionalidades	Deberá estar licenciado de forma perpetua con todas las funcionalidades desde el inicio, incluyendo el licenciamiento necesario que permita la verificación de la validez de los datos almacenados y examine de forma proactiva y sin interrupciones la calidad de los datos almacenados en los cartuchos de cinta LTO, con la finalidad de garantizar la recuperación correcta de los datos, deberá de realizar informes predictivos y analíticos de la información de estado y rendimiento para todas las unidades y cartuchos y realizar un seguimiento de las métricas de consumo.				
Conectividad					
Interfaz de conexión con servidores.	>= SAS a 6GBps, se debe proveer tarjetas HBA SAS, cables, para la instalación en el servidor de respaldo de este lote.				
Insumos					
Cintas de respaldos	Incluir al menos 100 cartuchos LTO 7 compatibles con la biblioteca de cintas ofertada.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Capacidad de cartuchos de cinta de respaldo	Con capacidad de al menos 6TB en RAW.				
Kit de mantenimientos	Incluir 4 kits de mantenimiento de la misma marca de la biblioteca de cintas ofertada.				
Energía					
Voltaje de entrada	Deberá soportar Internas: AC, Poe, and DC, alimentación AC 110AC				
Fuentes redundantes	Requeridas				
Eficiencia energética	Especificar al menos el cumplimiento de alguna de las siguientes normas según el tipo de equipo: ENERGY STAR, Directiva ErP, ASHRAE, EPEAT, Green Grid Metrics, IEC, EPEAT.				
Garantía y Soporte					
Garantía Integral del sistema	5 años de garantía 24x7 NBD de misión crítica con 4 horas máximo de respuesta después de reportar el problema.				
Soporte técnico y mantenimiento.	La atención de situaciones críticas debe ser atendida por el fabricante con acceso prioritario a expertos especializados en soporte, y el envío de partes en caso de emergencia, el fabricante debe enviarlo directamente hacia las oficinas del cliente.				
Instalación de Componentes desde la fábrica	Se requiere que todos los componentes internos sean preinstalados de fábrica. Se debe proveer a Aduanas previo a la recepción de los equipos los				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	números/códigos de servicio del fabricante para validar el origen y estado de fábrica de estos.				
Revisión de componentes al momento de entrega.	El oferente se debe comprometer a una revisión de los componentes internos de los equipos, demostrando que estos coinciden con los provistos en estas especificaciones técnicas				
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta representación del fabricante.				
Centro Autorizado de Servicios	El proveedor deberá contar con un Centro Autorizado de Servicio propio o de parte del fabricante de la marca ofertada en el país.				

LOTE 2

Artículo 1. Servidores RISC para Base de Datos Oracle

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
País de origen	Especificar				
Marca y modelo	Especificar				
Cantidad	2				
Estado del equipo	<p>Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones.</p> <p>Se debe proveer a Aduanas previo a la recepción de los equipos los números/códigos de servicio para validar el origen y estado de fábrica de los mismos.</p>				
Tipo de Plataforma	RAC				
Tipo de Chasis	RACK de 19", Rieles para Montaje en Rack y todo lo necesario para su instalación.				
Sistema Operativo Preinstalado	ORACLE Solaris 11.4 o superior				
Virtualización por hardware	Requerida				
Compatibilidad de la plataforma	Este ítem debe 100% compatible para ser implementado con los equipos del Lote 2 (presentar tabla de compatibilidad de hardware y el software solicitado, por parte del fabricante)				
Puertos					
PCI-E 3	>=4				
Puerto Serial	>=1				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
USB	>=2 de acceso fácil, preferiblemente frontales				
VGA	1				
Procesador y Placa Madre					
Procesador	>= SPARC T8-1 32 core, 5.0 GHz SPARC M8 processor				
Cache de Procesador	Level 1: 16 KB instruction and 16 KB data per core, Level 2: 256 KB L2 I\$ per four cores, 256 KB L2 D\$ per core pair, Level 3: 64 MB L3\$ on chip				
Numero de Procesadores (requerido/máximo)	>=1/1				
Soporte para tecnología de Virtualización	Requerida				
Memoria Principal					
Memoria principal RAM mínima requerida	>=256 GB				
Tipo de Memoria RAM	>= DDR 2133				
Soporte de Módulos de DIMM	>=16/32 GB				
Capacidad por DIMM de memoria ofertados	Módulos no menores a 32 GB				
Slots DIMM totales	>=16 Slots DIMM soporte a memorias de memorias de 16GB/32GB				
Almacenamiento Interno					

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Controladora	Controladora RAID Con 512 MB de cache que permita performance de 6Gbit/seg				
Slots totales de la controladora	Al menos 6, para discos duros de 2.5'' compatibles con SAS / SATAII/ SATA/NLSAS				
Disco Duro Interno requeridos	Al menos 2 Discos Duros en RAID 1 SSD				
Tamaño mínimo por disco	=>800 GB				
Espacio Libre Disponible después de aplicado el RAID 1	>=800 GB				
Arreglos soportados por Controladora de Discos Duros	RAID 0 /1 /1+0 /1E				
Comunicaciones					
Interfaces 1Gbps	2 interfaces 10/100/1000, una Integrada por defecto en el servidor (En total 2 Interfaces de 1GB)				
Interfaces 10 Gbps	2 tarjeta DualPort 10GB Base T, con soporte de autonegociación 100/1000 /10000 En total 4 puertos 10G/1000/100 en 2 tarjetas Dualport con conectividad RJ45 en cobre.				
Video					
Puertos de Video	1				
Tipo de Video	VGA				
Fuentes de Poder / Ventiladoras					

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Fuentes de poder Hotswap redundantes	Requerido				
Energía					
Alimentación del Sistema / Frecuencia	200 a 240 VAC, frecuencia 50 /60 Hz Tipo de Cable de alimentación: C13 a C14, certificados, para conectividad en PDU Vertical Estándar de Data Center.				
Eficiencia energética	Especificar al menos el cumplimiento de alguna de las siguientes normas según el tipo de equipo: ENERGY STAR, Directiva ErP, ASHRAE, EPEAT, Green Grid Metrics, IEC, EPEAT.				
Software de Administración y Seguridad					
Software /Hardware	Debe incluir el software y/o hardware necesarios para brindar capacidad de diagnosticar eventos antes de que ocurran fallas en los dispositivos internos de los equipos, importante para minimizar el tiempo de no operación por fallas y poder solicitar el servicio de mantenimiento preventivo en forma oportuna.				
Seguridad	Protección por password con seguridad a 2 niveles				
Garantía					
Garantía Integral del sistema	5 años de garantía de misión crítica 24x7x4.				
Servidores y Componentes deben ser elaborados desde la	Se requiere que todos los servidores y todos sus componentes internos sean preinstalados de fábrica, así como el resto de				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
fábrica para la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS.	<p>los componentes que sean requeridos para cumplir con los requerimientos técnicos aquí solicitados, no se aceptan servidores base con componentes que sean adicionados por parte de un tercero diferente al fabricante. Todos los componentes de hardware y/o software deben de venir preinstalados desde fabrica.</p> <p>Se deberá de poder validar la información en el portal del fabricante que tanto los componentes básicos como especiales están registrados para el equipo ofertado y a nombre de la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS.</p>				
Revisión de componentes al momento de entrega.	El oferente se debe comprometer a una revisión de los componentes internos de los equipos, demostrando que estos coinciden con los provistos en estas especificaciones técnicas				
Garantía Integral del sistema	5 años de garantía 24x7 nbd de misión crítica con 4 horas máximo de respuesta después de reportar el problema.				
Soporte técnico y mantenimiento.	La atención de situaciones críticas debe ser atendida por el fabricante con acceso prioritario a expertos especializados en soporte, y el envío de partes en caso de emergencia, el fabricante debe enviarlo directamente hacia las oficinas del cliente.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Instalación de Componentes desde la fábrica	Se requiere que todos los componentes internos sean preinstalados de fábrica. Se debe proveer a Aduanas previo a la recepción de los equipos los números/códigos de servicio del fabricante para validar el origen y estado de fábrica de los mismos.				
Revisión de componentes al momento de entrega.	El oferente se debe comprometer a una revisión de los componentes internos de los equipos, demostrando que estos coinciden con los provistos en estas especificaciones técnicas				
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta representación del fabricante.				
Centro Autorizado de Servicios	El proveedor deberá contar con un Centro Autorizado de Servicio propio o de parte del fabricante de la marca ofertada en el país.				
Instalación					
Entrega e instalación	Se considerará recibido este ítem una vez que los servidores estén instalados y funcionando a satisfacción de la Gerencia Nacional de Tecnología. Se deberá incluir la conectividad y configuración a los switches iSCSI, datos y equipos de almacenamientos SAN en este lote				
Instalación					

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Entrega e instalación	<p>El costo de los trabajos de instalación y/o accesorios requeridos debe estar incluido en la oferta de este ítem.</p> <p>El oferente deberá de incluir en su oferta todos los accesorios, cableado, trabajos requeridos, etc, para la implementación de los equipos, todo esto de acuerdo con las normas aplicables en el Centro de Datos de Aduanas.</p> <p>Deberá de incluir soporte de primera mano 24x7x365 por medio del canal de la marca y sin límite de peticiones de soporte, con escalamiento y atención de casos directamente por parte de la marca sin costo adicional para ADUANAS.</p> <p>Se considerará recibido este ítem una vez que los servidores estén instalados y funcionando a satisfacción del personal técnico de la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS.</p>				

Artículo 2. Almacenamiento SAN para Base de Datos

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Marca y Modelo	Especificar				
Cantidad	1				
Estado del equipo	<p>Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones.</p> <p>Se debe proveer a Aduanas previo a la recepción de los equipos los números/códigos de servicio para validar el origen y estado de fábrica de los mismos.</p>				
Tipo de Chasis	Rack, 19"				
Gabinetes	Los necesarios para alcanzar el espacio de almacenamiento solicitado				
Tecnología de Conexión a SAN	ISCSI				
Tecnología de Tiering	All Flash				
Maximización del almacenamiento	Capacidad de compresión de datos				
Escalabilidad					
Capacidad máxima de discos (crecimiento)	El sistema debe soportar al menos 96 unidades por almacenamiento y hasta 384 por clúster con tecnologías NVMe SSD & SAS SSD ALL FLASH				
Discos soportados por la SAN	El Sistema debe soportar discos de tecnología 2.5 NVME SSD, NVMe SCM, SAS SSD.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Capacidad total de expansión de espacio.	El sistema debe tener una capacidad máxima de crecimiento de hasta 350 TB (RAW) en su máximo nivel de módulos de expansión.				
Capacidad máxima de memoria por arreglo (Controladoras duales)	192 GB				
Capacidad de conexión máxima de host de almacenamiento	>=1000 servidores virtuales conectados al sistema de almacenamiento. Se debe incluir el licenciamiento requerido para conectar este mismo número de servidores.				
Recuperación de Arreglo de discos	El sistema debe estar en la capacidad de asignar mediante mecanismos de software o de hardware aprovisionamiento de almacenamiento desde grupos de disco virtuales los cuales, según sea necesario, se pueda añadir más almacenamiento físico sin causar interrupciones y colocarlo en un grupo central que está disponible para todos los volúmenes virtuales aprovisionados, de forma que se acorte el tiempo necesario para aprovisionar el nuevo almacenamiento y se mejore la disponibilidad de la aplicación disminuyendo el tiempo de inactividad que conlleva el aprovisionamiento. Esta funcionalidad debe estar habilitada o licenciada para todo El sistema.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Sistemas Operativos Soportados	El sistema debe estar certificado para soportar las siguientes plataformas de Sistemas Operacionales en los servidores: Oracle Solaris 12c en adelante /Microsoft Windows Server /2016/2019/2022 Vmware ESX 7/8 Standard Edition/Enterprise/Essential Edition				
Cantidad de LUN por arreglo	>=750 LUNs.				
Tamaño máximo de crecimiento para CACHE	Hasta 3.8 TB				
Capacidad de crecimiento en gavetas de expansión.	Máximo de 10 Gavetas para 24 discos de NVMe SED SSD ”.				
Discos					
Tipo de discos requeridos	2.5 NVME SSD 3.8 TB				
Espacio requerido utilizable (no espacio RAW)	>= 100TB utilizables de espacio (NVMe SSD de 3.8TB), después de aplicado RAID 1+0, en cada gaveta incluida en la solución se debe de agregar un disco en Hot Spare, este no forma parte del arreglo.				
RAID configurados	Soportar arreglos dinámicos en redundancia con alta tolerancia a múltiple fallo de discos (al menos 2 discos simultáneos) para garantizar la disponibilidad de la información y recuperación de datos de los discos de la				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	SAN, y que utilice espacio distribuido de spare el cual es distribuido entre todos los drives del almacenamiento sin afectar el espacio efectivo mínimo solicitado en las bases				
Cantidad de discos requeridos	<p>Los discos necesarios requeridos para 100TB de espacio utilizable (No RAW) después de aplicado RAID 1+0, en cada gaveta incluida en la solución se debe de agregar un disco en Hot Spare, este no forma parte del arreglo.</p> <p>Incluir las expansiones necesarias para alcanzar la cantidad de discos solicitada, por gabinete o expansión deberá de contemplar un disco en Hot Spare, según el tipo de TIER solicitado y que no formará parte del espacio en RAW solicitado con tolerancia de fallo de 2 discos como mínimo.</p>				
Cantidad de IOPS	Al menos 100,000 IOPS sostenidos.				
Discos en Spare requerido	En cada gaveta incluida en la solución se debe de agregar un disco en Hot Spare; este disco no formará parte del espacio RAW solicitado. También debe tener tolerancia a falla de al menos 2 discos del arreglo.				
	Rendimiento				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Controladoras	2 controladoras soporte para conectividad iSCSI y FC.				
Tamaño de la Memoria Cache Requerida	>=384GB, 192 GB por controladora.				
Tamaño de Cache extendida	800 GB habilitados, se debe incluir lo necesario para su utilización (licencias, servicios de activación, módulos necesarios para gestión, etc.).				
Procesadores	4 procesadores (2x controladora) Intel Xeon Cascade Lake, 4 sockets CPU de 10 Core a 2,4 GHz cada uno, con un mínimo de 40 núcleos de CPU en total				
Balanceo de carga	El sistema debe proveer mecanismos de detección de cargas de trabajo de las controladoras para redireccionar tráfico de una controladora a otra.				
Protección de la información.					
Reemplazo de componentes	El sistema debe tener componentes que puedan ser reemplazados en caliente de una forma no disruptiva. (Fuentes, discos, controladoras, etc.)				
Actualización de firmware	El sistema debe soportar actualizaciones de microcódigo en línea de una forma no disruptiva.				
RAID Soportados	Debe soportar RAID 1+0, 5, 6 y 10.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Cache	El sistema debe tener doble controladora cada una con su propia memoria cache.				
Fuente de poder	Redundante N+1 hotswap.				
Periodo de duración de la Cache	El sistema debe permitir que la información de la cache se mantenga temporalmente por un periodo mínimo de 48 horas aún en caso de una caída repentina de energía, para proteger la información que aún no se ha escrito en disco. Que permita conectar a un UPS.				
Controladoras	Controladoras Redundantes y en modo Activo/Activo con balanceo automático de cargas y fallas				
Conectividad					
Configuración del Switch	Se deberá proveer todos los cables, insumos y configuraciones necesarias para la conexión de la SAN con los switches incluidos en este lote utilizando Patch Cords Certificados categoría 6A en cada puerto, para ambiente de data center (ambiente plenum), color azul o gris. (por equipo)				
Servidores a conectar	Se debe proporcionar todos los cables y módulos necesarios para realizar la configuración de redundancia a los servidores a través de los switches iSCSI.				
Interfaces iSCSI	La solución debe admitir hasta 8 Puertos 10/25 GB Ethernet (iSCSI) y 8 puertos 100 GB.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
La matriz de almacenamiento deberá admitir los siguientes protocolos	(ABE) para protocolo SMB. Protocolo de resolución de direcciones (ARP). Protocolo de bloque: iSCSI, Fibre Channel (FCP SCSI-3), NVMe/FC, NVME/TCP, vVols. DFS (Microsoft) Standalone root server. Dynamic Access Control (DAC) with claims support ICMP LDAP NLMv1, v2, v3 and v4 NAS Servers Multi-protocol for UNIX and SMB clients (Microsoft, Apple, Samba) NDMP NIS NSM NTP NFS v3/v4 Secure Support NTLM RSVD v1 for Microsoft Hyper-V SMTP SNMP IEEE 802.1q				
Accesorios	8 patch cord categoría 6A de 9 pies.				
Software					

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Copias de respaldo	El sistema de almacenamiento debe estar en la capacidad de soportar copias internas en el tiempo (Point-In-Time-Copy). El responsable de estas copias debe ser el sistema y no los servidores, esto con el fin de evitar consumo de ciclos de CPU de los servidores. Las copias deben realizarse de forma incremental asegurándose solamente las copias de los cambios en un momento dado.				
Software Copias Internas	En caso de que para hacer las copias internas se necesite un software adicional; es indispensable que el licenciamiento de este software sea ilimitado y que no dependa de la cantidad de GB o número de copias a realizarse.				
Software en General	Todo el software incluido en esta propuesta debe ser de la misma marca que el Hardware. No se aceptará software de terceros como parte de la oferta.				
Administración y Monitoreo					
Consola de administración	Centralizada				
Accesibilidad	Debe tener una herramienta Única y accesible desde cualquier Navegador de Internet, para administración, gestión, alertas y asignación de recursos desde ella y				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	debe ser independiente de la cantidad de Tareas que posee la entidad.				
Interfaz	Interfaz de administración remota: Incluir interfaz de administración para gestionar configuraciones vía http, https				
Administración Línea de comandos	El sistema debe soportar administración centralizada basada en línea de comandos.				
Administración de Volúmenes	El sistema debe soportar el movimiento interno de volúmenes en caliente sin requerir que el servidor tenga que volver a montar el volumen. Lo debe realizar entre grupos RAID de diferente tipo o entre diferente tecnología de disco.				
Administración de RAID	El sistema debe permitir configurar RAIDs con cualquier conjunto de discos dentro de El sistema.				
Monitor de rendimiento	El sistema debe proveer una herramienta para monitorear el rendimiento. Esta herramienta debe estar en la capacidad de monitorear y reportar el estado de los discos, procesadores, cache, puertos y otros recursos.				
Herramienta de Tuning para rendimiento	El sistema debe incluir el licenciamiento de herramientas de gestión y monitoreo automatizado e inteligente mapee, monitoree, analice y revise los recursos de la red de almacenamiento desde de la aplicación hasta los discos para				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	diagnosticar y aislar los cuellos de botella de rendimiento.				
Herramientas de proyección de utilización y crecimiento	El sistema debe incluir el licenciamiento de herramientas de predicción de tendencias en crecimiento de almacenamiento, crecimiento transaccional y consumo de recursos del almacenamiento para prever y satisfacer las necesidades y los acuerdos de nivel de servicio establecidos.				
Monitoreo y solución proactiva de errores	El sistema debe incluir el licenciamiento de herramientas de alerta que proporcione vigilancia activa y permita la corrección de los problemas potenciales antes de que ocurran.				
Licenciamiento de Software de monitoreo y solución proactiva de errores	En caso de que las herramientas para monitoreo de rendimiento del sistema necesiten un software adicional; es indispensable que el licenciamiento de este software sea ilimitado y que no dependa de la cantidad de GB instalados.				
Envío de notificaciones del estado del hardware, discos, controladoras, etc.	Debe estar en capacidad de detectar fallas proactivas hacia el fabricante de la solución.				
Envío de notificaciones para monitoreo operativo	Debe estar en capacidad de generar correos electrónicos o alarmas a una consola de gestión sobre fallas o gestión.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Monitoreo en tiempo real	La consola de administración debe tener un sistema para monitorear las variables del Almacenamiento como MB/s o IOPS en tiempo real.				
Estado de Volúmenes	Un software que permita conocer el estatus de los Volúmenes, así como la utilización efectiva de ellos en los Servidores.				
Programador de tareas	Software de automatización de tareas para cualquier proceso que requieran realizar los servidores con el sistema de Almacenamiento.				
Seguridad					
Acceso a LUN's	El sistema debe proveer mecanismos de seguridad de LUNs en el sistema.				
SSL	El sistema debe proveer acceso de administración seguro utilizando protocolo cifrado tipo SSL.				
Auditoria	El sistema debe proveer mecanismos de auditoría y registros de acceso administrativo.				
Energía					
Fuente de Alimentación	La fuente de alimentación para este almacenamiento debe ser redundante, del tipo N+1 para asegurar la alta disponibilidad				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Alimentación del Sistema / Frecuencia	Dual 1800W Power Supply, 120 AC +/- 10% / 60 Hz ó 240 AC +/- 10% / 60Hz Tipo de Cable de alimentación: C13 a C14, certificados, para conectividad en PDU Vertical Estándar de Data Center.				
Eficiencia energética	Especificar al menos el cumplimiento de alguna de las siguientes normas según el tipo de equipo: ENERGY STAR, Directiva ErP, ASHRAE, EPEAT, Green Grid Metrics, IEC, EPEAT.				
Instalación y Configuración					
Capacitación	Debe incluir una capacitación previa a la instalación de al menos 12 horas divididas en al menos 3 días para un total de al menos 4 participantes, además del acompañamiento en la instalación del equipo y configuración de la solución en su conjunto (Conectividad, configuración, implementación). La modalidad de la capacitación será tipo WorkShop.				
Implementación y Migración	La implementación se realizará en conjunto con los técnicos/ingenieros certificados por la empresa del fabricante y la institución en este caso. Si la solución es adquirida a un representante del proveedor o fabricante				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<p>este deberá anexar certificados de personal técnico y comercial que lo acrediten como expertos en estas soluciones. Se debe implementar la solución. Se deberá crear los LUNs requeridos para la implementación de la solución de acuerdo con los parámetros que la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS determine por medio las recomendaciones entregadas por el proveedor que da soporte al motor de base de datos. Se debe migrar la base de datos en el almacenamiento actual a la nueva solución de almacenamiento y presentar los volúmenes creados a 2 servidores incluidos en este Lote, a través de sus interfaces ISCSI a 10 Gbps. Se debe configurar la solución de red a 10 Gbps para establecer la red exclusiva para el almacenamiento, y la red de gestión de los equipos de red de esta infraestructura. Se requiere incluir toda la documentación soporte de la implementación, Informe de implementación, que incluya los componentes de almacenamiento, licenciamiento y conectividad, descritos en toda la solución. El tiempo de implementación teniendo todos los componentes, almacenamiento,</p>				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	red para SAN, y los servidores (definidos por la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS), La implementación deberá ser dentro de lo solicitado en el plan de entrega.				
Soporte Técnico					
Garantía	<p>Garantía de 5 años con soporte 24x7 de misión crítica. Deberá incluir tiempo de respuesta y servicio en sitio en 4 horas. La atención de situaciones críticas debe ser atendida por el fabricante, y el envío de partes en caso de emergencia, el fabricante debe enviarlo directamente hacia las oficinas del cliente.</p> <p>Esta Garantía será sobre todos los componentes que se integran para la solución de SAN en sí y todos sus componentes.</p>				
Entrega e instalación	<p>El costo de los trabajos de instalación y/o accesorios requeridos debe estar incluido en la oferta de este ítem.</p> <p>Deberá de incluir soporte de primera mano 24x7x365 por medio del canal de la marca y sin límite de peticiones de soporte, con escalamiento y atención de casos directamente por parte de la marca sin costo adicional para ADUANAS.</p>				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Se considerará recibido este ítem una vez que la SAN esté funcionando a satisfacción de la Administración Aduanera de Honduras				
Revisión de componentes al momento de entrega.	El oferente se debe comprometer a una revisión de los componentes internos de los equipos, demostrando que estos coinciden con los provistos en estas especificaciones técnicas				
SAN y Componentes deben ser elaborados desde la fábrica para la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS	Se requiere que la SAN y todos sus componentes internos sean preinstalados de fábrica, así como el resto de los componentes que sean requeridos para cumplir con los requerimientos técnicos aquí solicitados, no se acepta un equipo base con componentes que sean adicionados por parte de un tercero diferente al fabricante. Todos los componentes de hardware y/o software deben de venir preinstalados desde fabrica. Se deberá de poder validar la información en el portal del fabricante que tanto los componentes básicos como especiales están registrados para el equipo ofertado y a nombre de la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS.				
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	presentar una carta representación del fabricante.				
Centro Autorizado de Servicios	El proveedor deberá contar con un Centro Autorizado de Servicio propio o de parte del fabricante de la marca ofertada en el país.				

Artículo 3. Switches para Red de Almacenamiento (SAN) de Base de Datos

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Tipo de trabajo	Adquisición de equipo				
País de origen	Especificar				
Marca y modelo	Especificar				
Cantidad	2				
Estado del equipo	<p>Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones.</p> <p>Se debe proveer a Aduanas previo a la recepción de los equipos los números/códigos de servicio para validar el origen y estado de fábrica de los mismos.</p>				
Compatibilidad	Con la finalidad de mantener la compatibilidad con la plataforma de comunicaciones de la Administración Aduanera de Honduras, los equipos ofertados deberán de ser 100% compatibles (esto incluye cada uno los protocolos mencionados en esta tabla de referencias)				
Lugar de Instalación	<p>Centro de Datos de Aduana de Puerto Cortes.</p> <p>Gabinete # 7 (2 Equipos en Stack)</p>				
Tecnología de Conectividad	Cableado				
Unidades Rackeables	1				
Tamaño de rack	19 pulgadas, deberá de incluir los herrajes necesarios para su instalación en rack				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Energía	Alimentación eléctrica de 110~220 VCA con frecuencia de 50-60 Hz. Se debe incluir cables de corriente de al menos 2 metro para cada fuente de cada uno de los equipos, el cable debe de poder conectarse a los PDU a través de conectores IEC C14.				
Eficiencia energética	Especificar al menos el cumplimiento de alguna de las siguientes normas según el tipo de equipo: ENERGY STAR, Directiva ErP, ASHRAE, EPEAT, Green Grid Metrics, IEC, EPEAT.				
Capa de funcionamiento según el modelo OSI	Capa 2 y 3				
Capacidad de switching	>= 1,700 Gbps				
Capacidad de Switch en Stack	>= 2,700 Gbps				
Tasa de Reenvío	>= 1,300 Mpps				
Tasa de Reenvío en Stack	>= 2,200 Mpps				
Ancho de Banda del Stack	1 Tbps				
MTBF	>= 200,000 Horas				
Estado del equipo	Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones				
Memoria	Deberá ser la máxima configuración soportada por el sistema, cuando la arquitectura lo permita.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Características POE	No requeridas				
Puertos	>= 48 a 1/10 Gb (Cobre, RJ45) >= 8x 25G/10G/1G (Uplink, SFP/SFP+) Las interfaces deben poseer características de auto sentido de velocidad. (1000/10000/25000 autosensing). Se deberán de incluir al menos 3 transceivers para dual fiber multimodo SFP/SFP+ a 25Gb de la misma marca que el switch, por equipo.				
	Las interfaces deben poseer características de auto estado de duplex. (half, full duplex).				
	Deberán poseer un puerto de consola para administración local.				
	Deberá poseer la facilidad de agregación de puertos para aumentar ancho de banda. (Ethernet Channel), en todos los puertos				
	Deberá poseer como mínimo un puerto de monitoreo o port mirroring para desviar tráfico de otros puertos y poder analizarlo con cualquier paquete de software o dispositivo diseñado para dicha función.				
Condiciones de Instalación	Alimentación eléctrica de 110~220 VCA con frecuencia de 50-60 Hz.				
	Soportar el montaje en Bastidor de 19 pulgadas, una unidad de rack (1 RU)				
Soporte a redundancia	Manejo del protocolo IEEE 802.1D (Spanning Tree).				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Manejo del protocolo IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree).				
Características de optimización de ancho de banda	Soportar agregación de ancho de banda.				
	Soportar control de broadcast, multicast y unicast por puerto.				
	Manejo del protocolo IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree), que permite una instancia de spanning tree por VLAN.				
	Permitir la creación de puertos troncales (trunk ports) para manejo de información de VLAN entre equipos.				
	Manejo de protocolo IGMP (Internet Group Management Protocol) al menos para versión 2.				
Características de seguridad	Los equipos deberán ser capaces de filtrar tráfico entrante basado en las capas 2, del modelo OSI.				
	Capacidad de restringir paquetes en base a direcciones de control de medio de acceso (MAC address).				
	Soportar estándar de validación por puerto 802.1x				
	Soportar protocolo SSH versión 2 para manejo de sesiones de administración con encriptación.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Soportar protocolo SNMP versión 3 para manejo de sesiones de administración con encriptación.				
	Soportar autenticación a través de protocolo RADIUS.				
	Bloqueo de puerto a través de detección de tráfico multicast/unicast desconocido. (El equipo no redirecciona el tráfico a todos los puertos cuando recibe paquetes a direcciones MAC desconocidas).				
	Notificación de cambios en direcciones MAC.				
	Modo de autoaprendizaje de direcciones MAC.				
	Consola de acceso con múltiples niveles de seguridad para prevenir cambios en la configuración de usuarios desconocidos.				
	Soportar asignación dinámica de VLAN				
Características de calidad de servicio (QoS)					
Virtual Networks	4				
Soporte de Vlans	>= 1000 Vlans				
Soporte de ID VLANs	>= 4096				
Soporte de MTU	>= 9198 Bytes(Jumbo Frames)				
Total Switched Virtual Interfaces (SVIs)	>= 1000				
Total Número deMAC addresses	32,000				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
IPv4 routing entries	>= 39,000				
Características de Administración	Soportar manejo a través de protocolo RMON que permitan coleccionar información como: históricos, estadísticos, alarmas y eventos.				
	Administración a través de interfaz gráfica de usuario (GUI, Graphic User Interface), ya sea a través de un cliente instalado en sistema operativo o vía Web.				
	Administración en forma Interfaz de línea de comandos (CLI commnad line interface) remota a través de la aplicación "Telnet".				
	Administración en forma Interfaz de línea de comandos (CLI, command line interface) remota a través del protocolo SSH.				
	Soportar manejo de protocolo SNMP versiones 1, 2 y 3.				
Actualización	Actualización de versiones del software permanentes, mediante descargas en Internet en el sitio del fabricante u otro medio.				
Soporte a Estándares	IEEE 802.1x				
	IEEE 802.1w				
	IEEE 802.1s				
	IEEE 802.3x full duplex en puertos 10Base-T, 100Base-TX y 1000Base-T				
	IEEE 802.1D				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	IEEE 802.1p				
	IEEE 802.1Q				
	IEEE 802.3				
	IEEE 802.3u				
	IEEE 802.3ab				
	IEEE 802.3ad				
	IEEE 802.3z				
	RMON I y II				
	SNMP1, SNMPv2c y SNMPv3				
Funciones de integración con la plataforma de comunicaciones de la Administración Aduanera de Honduras	El equipo debe de Incluir en su software el manejo de protocolos CDP, DTP, UDLD, VTPv2, LLDP. Soporte de Tacacs, Radius, EIGRP, HSRP, IS-IS, BSR, MSDP, IP SLA, OSPF, VRF, VXLAN, LISP, SGT El equipo debe de poder ser integrado a un appliance de gestión SDN				
Licenciamiento	Se deberá incluir toda la documentación relacionada al licenciamiento del sistema operativo instalado en los equipos, Se deberá incluir el servicio de garantía del fabricante en la cuenta de la Administración Aduanera de Honduras para mayor facilidad de renovación de soporte posterior, se debe de incluir todo el licenciamiento necesario para la habilitación de las características y funcionalidades solicitadas.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Arquitectura del switch	Tipo non-blocking, Capaz de Stacking con puerto adicional, cada equipo debe incluir puertos y cableado de stack para una conectividad completa entre todos los equipos solicitados (Datos y energía).				
Funcionalidades iniciales requeridas	El proveedor deberá incluir el tiempo requerido de configuración, transferencia de conocimiento documentación y uso del equipo, para el personal técnico de AAH. El proveedor deberá realizar la instalación y configuración del equipo incluyendo características específicas (enrutamiento, portchannels, alta disponibilidad, etc., en conjunto con el personal técnico de La ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS para asegurar la transferencia de conocimiento sobre la administración del equipo.				
Garantía y Soporte	Tiempo de cobertura de Soporte en sitio >= 8x5x4 durante 60 meses. El proveedor deberá contar con un Centro Autorizado de Servicio propio o de parte del fabricante de la marca ofertada en el país. Este soporte o garantía debe incluir el servicio de cambio de equipos de misión crítica, reemplazo de partes, asesoría en la resolución de problemas críticos.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Implementación	<p>La implementación se realizará en conjunto con los técnicos/ingenieros certificados por la empresa del fabricante y la institución en este caso AAH.</p> <p>El oferente deberá de incluir en su oferta y realizar la conectividad a través de al menos tres PatchCords de Fibra Óptica Dual Multimodo en cada equipo, hacia los equipos del LOTE 4: EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES, Artículo 4: SWITCHES CORE L2, instalados en Gabinete #1, ver anexo del Lote con la ubicación de cada uno de estos.</p> <p>El proveedor deberá de realizar todas las tareas necesarias para que no se requiera una ventana de mantenimiento en la que se pueda perder la conectividad de los usuarios a los sistemas</p>				
Aceptación	<p>Se consideran recibidos una vez que se compruebe su funcionamiento a satisfacción de la ADMINISTRACION ADUANERA DE HONDURAS, con las funcionalidades, basado en el cumplimiento de estas especificaciones.</p>				

LOTE 3

Artículo 1. Licencias De Microsoft Windows Server 2022 Datacenter

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Fabricante	Microsoft				
Cantidad	Lo requerido para licenciar 8 servidores con los siguientes sockets y Cores: 2 socket 28 Cores en cada equipo (448 en total)				
Nombre Del Producto	Microsoft Windows Server 2022 DataCenter Edition.				
A Nombre de	Administración Aduanera de Honduras				
Entrega	Se consideran las licencias recibidas una vez que las mismas se puedan evidenciar por personal técnico de la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS, y que las mismas se encuentren acreditadas por medio del fabricante a nombre de la institución, en el portal de licenciamiento oficial de Microsoft, para su acceso el proveedor realizará las gestiones ante Microsoft para que ADUANAS pueda tener acceso a dicho portal y validar el licenciamiento.				
Carta de Representación del Fabricante	Contar con la representación del fabricante, quién emitirá una carta dirigida específicamente para la participación de este proceso.				

Artículo 2. Licencias CALS Microsoft Windows Server 2022 Datacenter

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Fabricante	Microsoft				
Cantidad	1300 Licencias Cals de usuario				
Nombre Del Producto	Cals Microsoft Windows Server 2022 DataCenter				
A Nombre de	Administración Aduanera de Honduras				
Entrega	Se consideran las licencias recibidas una vez que las mismas se puedan evidenciar por personal técnico de la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS, y que las mismas se encuentren acreditadas por medio del fabricante a nombre de la institución, en el portal de licenciamiento oficial de Microsoft, para su acceso el proveedor realizará las gestiones ante Microsoft para que ADUANAS pueda tener acceso a dicho portal y validar el licenciamiento.				
Carta de Representación del Fabricante	Contar con la representación del fabricante, quién emitirá una carta dirigida				

	específicamente para la participación de este proceso.				
--	--	--	--	--	--

LOTE 4

Artículo 1. Firewalls de Telecomunicaciones

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Tipo de trabajo	Adquisición de equipo				
País de origen	Especificar				
Marca y modelo	Especificar				
Cantidad	2				
Estado del equipo	<p>Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones.</p> <p>Se debe proveer a Aduanas previo a la recepción de los equipos los números/códigos de servicio para validar el origen y estado de fábrica de los mismos.</p>				
Compatibilidad	Con la finalidad de mantener la compatibilidad con la plataforma de comunicaciones de la Administración Aduanera de Honduras, los equipos ofertados deberán de ser 100% compatibles (esto incluye cada uno los protocolos mencionados en esta tabla de referencias)				
Lugar de Instalación	Centro de Datos de Aduana de Puerto Cortes, Gabinete # 1				
Tecnología de Conectividad	Cableado				
Estado del equipo	Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones				
Tipo de chasis	Rack-mount en 19"				
Factor de forma	1RU				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Tipo de Firewall	Next-Generation Firewall (NGFW)				
Firewall Throughput: FW + AVC (1024B)	>=5.4 Gbps				
Firewall Throughput: FW + AVC + IPS (1024B)	>=5.4 Gbps				
TLS	>=760 Mbps				
Firewall Throughput: IPS (1024B)	>=5.4 Gbps				
Firewall IPSec VPN Throughput (1024B TCP w/Fastpath)	>=1.9 Gbps				
IPsec VPN throughput (450B UDP L2L)	>=1 Gbps				
Firewall Stateful inspection throughput	>=10 Gbps				
Stateful inspection firewall throughput (multiprotocol)	5 Gbps				
Application Visibility and Control (AVC)	>= 4000 applications, geolocations, users, websites				
VPN Peers	>= 7,500				
Soporte de VPN L2L IPSec + IKE v2, IPSec + IKE V1	Requerido				
Soporte para Clientless VPN	Requerido				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Soporte AnyConnect VPN	Requerido				
Licencias de AnyConnect VPN incluidas	>= 100 Licencias de usuario perpetuas sin suscripción				
Soporte de protocolos de encriptación	DES, 3DES, AES, AES192, AES256				
Soporte de protocolos de integridad	MD5, SHA1, SHA256, SHA512				
Soporte para protocolo de intercambio de llaves	>= Diffie-Hellman Grupo 2, 5, 15, 20, 24				
High availability and clustering	Active/active and active/standby				
Concurrent firewall connections	>=2 million				
New connections per second	40,000				
Maximum Número de VLANs	>=750				
Centralized management	Centralized configuration, logging, monitoring, and reporting are performed by the Management Center				
Security contexts	>=5				
Scalability	VPN Load Balancing				
Integrated I/O	12 x 10M/100M/1GBASE-T Ethernet interfaces (RJ- 45) 4 x 10 Gigabit (SFP+) Ethernet interfaces, con al menos 3 transceiver a 10 Gb en cada equipo, los mismos deberán de ser de la				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	misma marca que los equipos ofertados, los mismos deberán de ser para fibra óptica dual multimodo.				
Network modules	10G SFP+, 1/10G FTW				
Integrated network management ports	1 x 10M/100M/ 1GBASE-T Ethernet port (RJ-45)				
Serial port	1 x RJ-45 console				
USB	1 x USB 2.0 Type-A (500mA)				
Storage	1x 200 GB				
Configuración de Fuente de Poder	Dual 400W AC				
Voltaje de entrada	100/240V AC				
Eficiencia energética	Especificar al menos el cumplimiento de alguna de las siguientes normas según el tipo de equipo: ENERGY STAR, Directiva ErP, ASHRAE, EPEAT, Green Grid Metrics, IEC, EPEAT.				
Frecuencia de AC	50 to 60 Hz				
Cable de poder	Se debe incluir cables de corriente del al menos 2 metro para cada fuente de cada uno de los equipos, el cable debe de poder conectarse a PDU de datacenter a través de conectores IEC C14				
Instalación en rack	Incluir rieles de montaje en rack				
Licencia para operación de failover	Requerida para todas las modalidades de operación.				
SNMP	>= Versión 2				
Software de	Debe incluirse la última versión estable				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Seguridad	<p>liberada por el fabricante.</p> <p>El sistema operativo debe incluir todas las licencias para Soporte de voz, data seguridad y alta disponibilidad.</p>				
Arquitectura	El proveedor deberá incluir todo el material, equipo u otros necesarios para la instalación y configuración del equipo.				
Configuración inicial requerida	<ul style="list-style-type: none"> • El equipo debe ser configurado en modalidad failover a efectos de garantizar la alta disponibilidad. • Capacidad de manejar sesiones simultáneas administración (Telnet, SSH, SNMP, WEB). • Convergencia de servicios (Voz, datos y video) incorporado en un solo equipo • EL proveedor deberá incluir el tiempo requerido de configuración, transferencia de conocimiento y uso del equipo, para el personal técnico de la AAH. • El proveedor deberá realizar la instalación y configuración del equipo en conjunto con el personal técnico de la AAH para asegurar la transferencia de conocimiento sobre la administración del equipo 				
Implementación	La implementación se realizará en conjunto con los técnicos/ingenieros certificados por la				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<p>empresa del fabricante y la institución en este caso Aduanas Honduras.</p> <p>El oferente deberá de incluir en su oferta y realizar la conectividad a través de al menos tres PatchCords de Fibra Óptica Dual Multimodo en cada equipo, hacia los equipos del LOTE 4: EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES, Artículo 4: SWITCHES CORE L2, instalados en Gabinete #1, ver anexo del Lote con la ubicación de cada uno de estos.</p> <p>El proveedor deberá de incluir todos los materiales y trabajos necesarios para el correcto funcionamiento de la solución.</p> <p>El proveedor deberá de realizar la migración de las configuraciones presentes en los equipos instalados actualmente hacia los nuevos equipos, según las instrucciones del personal de la Gerencia Nacional de Tecnología</p> <p>El proveedor deberá de realizar todas las tareas necesarias para que no se requiera una ventana de mantenimiento en la que se pueda perder la conectividad de los usuarios a los sistemas</p>				
Aceptación	Se consideran recibidos una vez que se compruebe su funcionamiento a satisfacción de la ADMINISTRACION ADUANERA DE				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	HONDURAS, con las funcionalidades, basado en el cumplimiento de estas especificaciones.				
Tipo de Garantía y Soporte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tiempo de cobertura de Soporte en sitio \geq 8x5x4 durante 60 meses. 2. El tipo de garantía y soporte debe ser cubierta por el proveedor local y debe contar con documentación que lo acredite como Centro Autorizado de Servicio propio o de parte del fabricante de la marca ofertada en el país. 3. Este soporte o garantía debe incluir el servicio de cambio de equipos de misión crítica, reemplazo de partes, asesoría en la resolución de problemas críticos. 				
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta representación del fabricante.				
Centro Autorizado de Servicios	El proveedor deberá contar con un Centro Autorizado de Servicio propio o de parte del fabricante de la marca ofertada en el país.				

Artículo 2. Routers Core

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	Cumple		
Tipo de trabajo	Adquisición de equipo				
País de origen	Especificar				
Marca y modelo	ESPECIFICAR				
Cantidad	2				
Estado del equipo	<p>Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones.</p> <p>Se debe proveer a Aduanas previo a la recepción de los equipos los números/códigos de servicio para validar el origen y estado de fábrica de los mismos.</p>				
Compatibilidad	Con la finalidad de mantener la compatibilidad con la plataforma de comunicaciones de la Administración Aduanera de Honduras, los equipos ofertados deberán de ser 100% compatibles (esto incluye cada uno los protocolos mencionados en esta tabla de referencias)				
Estado del equipo	Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones				
Lugar de Instalación	Centro de Datos de Aduana de Puerto Cortes, Gabinete # 1				
Tecnología de Conectividad	Cableado				
Factor de forma	1 RU				
Voltaje	AC 110/220 Voltios.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	Cumple		
	Se debe incluir cable de corriente del al menos 2 metro para cada fuente de cada uno de los equipos, el cable debe de poder conectarse a los PDU verticales de tipo Datacenter a través de conectores IEC C14				
Eficiencia energética	Especificar al menos el cumplimiento de alguna de las siguientes normas según el tipo de equipo: ENERGY STAR, Directiva ErP, ASHRAE, EPEAT, Green Grid Metrics, IEC, EPEAT.				
Fuentes redundantes	Se requiere al menos 2 fuentes de poder en cada equipo				
Operación	Capaz de operar en dual mode power supply				
Interfaces					
WAN	>= 6 Onboard WAN 1 Gb RJ45 (Capa 3 del modelo OSI) >= 4 Puertos 1/10 Gb SFP/SFP+ (Capa 2 del modelo OSI, incluir modulo compatible del mismo fabricante con su respectivo licenciamiento) e incluir al menos 3 transceiver de la misma marca que el equipo en cada uno de los equipos, los mismos deberán de ser para fibra óptica dual multimodo				
NIM (Network Interface Modules) slots	>=1				
Memoria DRAM	>= 8 GB				
Almacenamiento	>=16 Gb M.2 SSD				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	Cumple		
MTBF	>= 500,00 Horas				
Rendimiento					
IPsec Throughput	>= 1.9 Gbps				
IPv4 Forwarding Throughput	>= 19.7Gbps				
Número de IPsec SVTI Tunnels	4000				
Número de ACLs per system	4000				
Número de VRFs	4000				
Protocolos Soportados	IPv4, IPv6, , Open Shortest Path First (OSPF), Enhanced IGRP (EIGRP), Border Gateway Protocol (BGP), BGP Router, Static Routes, Reflector, Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS), Multicast Internet Group Management Protocol (IGMPv3), Protocol Independent Multicast sparse mode (PIM SM), PIM Source Specific Multicast (SSM), Distance Vector Multicast Routing Protocol (DVMRP), IPv4-to-IPv6 Multicast, MPLS, Layer 2 and Layer 3 VPN, IPsec, Layer 2 Tunneling Protocol Version 3 (L2TPv3), Bidirectional Forwarding Detection (BFD), IEEE802.1ag, y IEEE802.3ah, CDP.				
Encapsulamiento					

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	Cumple		
Protocolos soportados	Ethernet, 802.1q VLAN, Point-to-Point Protocol (PPP), Multienlace Point-to-Point Protocol (MLPPP), Frame Relay, Multienlace Frame Relay (MLFR) (FR.15 and FR.16), High-Level Data Enlace Control (HDLC), Serial (RS-232, RS-449, X.21, V.35, and EIA-530), Point-to-Point Protocol over Ethernet (PPPoE), ATM, GRE/IP, IP				
Algoritmos Criptográficos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encryption: DES, 3DES, AES-128 or AES-256 (in CBC and GCM modes) ▪ Authentication: RSA (748/1024/2048 bit), ECDSA (256/384 bit) ▪ Integrity: MD5, SHA, SHA-256, SHA-384, SHA-512 				
Manejo de Tráfico					
Soporte	QoS, (CBWFQ) WRED Hierarchical QoS Ruteo basado en política (PBR) Rendimiento de ruteo, NBAR.				
Gestión	SNMP, Remote Monitoring (RMON), syslog, NetFlow, Además de las características anteriormente mencionadas.				
Software para el manejo de Voz, Data y Seguridad	El Router deberá incluir el software para el manejo de Voz, Data, seguridad				
Licenciamiento	Se requiere licenciamiento de data y seguridad.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	Cumple		
	Se deberá incluir toda la documentación relacionada al licenciamiento del sistema operativo instalado en los equipos. Se deberá incluir licencia incluir encriptación para todo el performance permitido				
Garantía y Soporte.					
Tipo de Garantía y Soporte	Tiempo de cobertura de Soporte en sitio >= 8x5x4 durante 60 meses. El tipo de garantía y soporte debe ser cubierta por el proveedor local y debe contar con documentación que lo acredite como centro autorizado de soporte por parte del fabricante. Este soporte o garantía debe incluir el servicio de cambio de equipos de misión crítica, reemplazo de partes, asesoría en la resolución de problemas críticos.				
Aceptación	Se consideran recibidos una vez que se compruebe su funcionamiento a satisfacción de la ADMINISTRACION ADUANERA DE HONDURAS, con las funcionalidades, basado en el cumplimiento de estas especificaciones.				
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta representación del fabricante.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	Cumple		
Centro Autorizado de Servicios	El proveedor deberá contar con un Centro Autorizado de Servicio propio o de parte del fabricante de la marca ofertada en el país.				
Configuración y funcionalidades requeridas.					
Funcionalidades iniciales requeridas	<p>Capacidad de manejo de QoS por aplicación/portal accesado, configurable por medio de estadísticas y/o prioridad de la aplicación por el administrador.</p> <p>Capacidad de manejar sesiones simultáneas de administración (Telnet, SSH, SNMP, WEB).</p> <p>Convergencia de servicios (datos y seguridad) incorporado en un solo equipo.</p> <p>EL proveedor deberá incluir el tiempo requerido de configuración, transferencia de conocimiento documentación y uso del equipo, para el personal técnico de AAH.</p> <p>El proveedor deberá realizar la instalación y configuración del equipo en conjunto con el personal técnico de La ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS para asegurar la transferencia de conocimiento sobre la administración del equipo.</p>				
Instalación y Configuración					
Implementación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La implementación se realizará en conjunto con los técnicos/ingenieros certificados por la empresa del fabricante y la institución en este 				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	Cumple		
	<p>caso Aduanas Honduras.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El oferente deberá de incluir en su oferta y realizar la conectividad a través de al menos tres PatchCords de Fibra Óptica Dual Multimodo en cada equipo, hacia los equipos del LOTE 4: EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES, Artículo 4: SWITCHES CORE L2, instalados en Gabinete #1, ver anexo del Lote con la ubicación de cada uno de estos. ▪ El proveedor deberá de incluir todos los materiales, trabajos y tiempo necesarios para el correcto funcionamiento de la solución. ▪ El proveedor deberá de realizar la migración de las configuraciones presentes en los equipos instalados actualmente hacia los nuevos equipos, según las instrucciones del personal de la Gerencia Nacional de Tecnología, esto incluye el cambio de esquema de trabajo del equipo, de solamente túneles GRE/IP y enrutamiento dinámico, a manejo de este mismo de tráfico a través de túneles Ipsec, que el proveedor deberá de migrar, desde firewalls 				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	Cumple		
	<p>existentes y todas las configuraciones necesarias para el correcto funcionamiento de la solución.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El proveedor deberá de realizar todas las tareas necesarias para que no se requiera una ventana de mantenimiento en la que se pueda perder la conectividad de los usuarios a los sistemas 				
Accesorios y Aditamentos de montaje.					
Herrajes	El proveedor deberá incluir todos los herrajes, cables necesarios u otros, para el montaje, implementación, configuración y puesta en funcionamiento del equipo				

Artículo 3. Routers Terceros

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Tipo de trabajo	Adquisición de equipo				
País de origen	Especificar				
Marca y modelo	Especificar				
Cantidad	2				
Estado del equipo	<p>Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones.</p> <p>Se debe proveer a Aduanas previo a la recepción de los equipos los números/códigos de servicio para validar el origen y estado de fábrica de los mismos.</p>				
Compatibilidad	Con la finalidad de mantener la compatibilidad con la plataforma de comunicaciones de la Administración Aduanera de Honduras, los equipos ofertados deberán de ser 100% compatibles (esto incluye cada uno los protocolos mencionados en esta tabla de referencias)				
Estado del equipo	Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones				
Lugar de Instalación	Centro de Datos de Aduana de Puerto Cortes, Gabinete Terceros				
Tecnología de Conectividad	Cableado				
Factor de forma	1 RU				
Voltaje	AC 110/220 Voltios.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Se debe incluir cable de corriente del al menos 2 metro para cada fuente de cada uno de los equipos, el cable debe de poder conectarse a los PDU verticales de tipo Datacenter a través de conectores IEC C14				
Eficiencia energética	Especificar al menos el cumplimiento de alguna de las siguientes normas según el tipo de equipo: ENERGY STAR, Directiva ErP, ASHRAE, EPEAT, Green Grid Metrics, IEC, EPEAT.				
Fuentes redundantes	Se requiere al menos 2 fuentes de poder en cada equipo				
Operación	Capaz de operar en dual mode power supply				
Interfaces					
WAN	>= 6 Onboard WAN 1 Gb RJ45 (Capa 3 del modelo OSI)				
NIM (Network Interface Modules) slots	>=1				
Memoria DRAM	>= 8 GB				
Almacenamiento	>=16 Gb M.2 SSD				
MTBF	>= 500,00 Horas				
Rendimiento					
IPsec Throughput	>= 1.9 Gbps				
IPv4 Forwarding Throughput	>= 19.7Gbps				
Número de IPsec SVTI Tunnels	4000				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Número de ACLs per system	4000				
Número de VRFs	4000				
Protocolos Soportados	IPv4, IPv6, , Open Shortest Path First (OSPF), Enhanced IGRP (EIGRP), Border Gateway Protocol (BGP), BGP Router, Static Routes, Reflector, Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS), Multicast Internet Group Management Protocol (IGMPv3), Protocol Independent Multicast sparse mode (PIM SM), PIM Source Specific Multicast (SSM), Distance Vector Multicast Routing Protocol (DVMRP), IPv4-to-IPv6 Multicast, MPLS, Layer 2 and Layer 3 VPN, IPsec, Layer 2 Tunneling Protocol Version 3 (L2TPv3), Bidirectional Forwarding Detection (BFD), IEEE802.1ag, y IEEE802.3ah, CDP.				
Encapsulamiento					
Protocolos soportados	Ethernet, 802.1q VLAN, Point-to-Point Protocol (PPP), Multienlace Point-to-Point Protocol (MLPPP), Frame Relay, Multienlace Frame Relay (MLFR) (FR.15 and FR.16), High-Level Data Enlace Control (HDLC), Serial (RS-232, RS-449, X.21, V.35, and EIA-530), Point-to-Point Protocol over Ethernet (PPPoE), ATM, GRE/IP, IP				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Algoritmos Criptográficos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encryption: DES, 3DES, AES-128 or AES-256 (in CBC and GCM modes) ▪ Authentication: RSA (748/1024/2048 bit), ECDSA (256/384 bit) ▪ Integrity: MD5, SHA, SHA-256, SHA-384, SHA-512 				
Manejo de Tráfico					
Soporte	QoS, (CBWFQ) WRED Hierarchical QoS Ruteo basado en política (PBR) Rendimiento de ruteo, NBAR.				
Gestión	SNMP, Remote Monitoring (RMON), syslog, NetFlow, Además de las características anteriormente mencionadas.				
Software para el manejo de Voz, Data y Seguridad	El Router deberá incluir el software para el manejo de Voz, Data, seguridad				
Licenciamiento	Se requiere licenciamiento de data y seguridad. Se deberá incluir toda la documentación relacionada al licenciamiento del sistema operativo instalado en los equipos. Se deberá incluir licencia incluir encriptación para todo el performance permitido				
Garantía y Soporte.					
Tipo de Garantía y Soporte	Tiempo de cobertura de Soporte en sitio >= 8x5x4 durante 60 meses.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<p>El tipo de garantía y soporte debe ser cubierta por el proveedor local y debe contar con documentación que lo acredite como centro autorizado de soporte por parte del fabricante.</p> <p>Este soporte o garantía debe incluir el servicio de cambio de equipos de misión crítica, reemplazo de partes, asesoría en la resolución de problemas críticos.</p>				
Aceptación	Se consideran recibidos una vez que se compruebe su funcionamiento a satisfacción de la ADMINISTRACION ADUANERA DE HONDURAS, con las funcionalidades, basado en el cumplimiento de estas especificaciones.				
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta representación del fabricante.				
Centro Autorizado de Servicios	El proveedor deberá contar con un Centro Autorizado de Servicio propio o de parte del fabricante de la marca ofertada en el país.				
Configuración y funcionalidades requeridas.					
Funcionalidades iniciales requeridas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacidad de manejo de QoS por aplicación/portal accesado, configurable por medio de estadísticas y/o prioridad de la aplicación por el administrador. 				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacidad de manejar sesiones simultáneas de administración (Telnet, SSH, SNMP, WEB). ▪ Convergencia de servicios (datos y seguridad) incorporado en un solo equipo. ▪ EL proveedor deberá incluir el tiempo requerido de configuración, transferencia de conocimiento documentación y uso del equipo, para el personal técnico de AAH. ▪ El proveedor deberá realizar la instalación y configuración del equipo en conjunto con el personal técnico de La ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS para asegurar la transferencia de conocimiento sobre la administración del equipo. 				
Instalación y Configuración					
Implementación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La implementación se realizará en conjunto con los técnicos/ingenieros certificados por la empresa del fabricante y la institución en este caso Aduanas Honduras. ▪ El oferente deberá de incluir en su oferta y realizar la conectividad a través de al menos tres PatchCords de Fibra Óptica Dual Multimodo en 				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<p>cada equipo, hacia los equipos del LOTE 4: EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES, Artículo 7: SWITCHES MANAGEMENT Y TERCEROS, instalados en Gabinete Terceeris, ver anexo del Lote con la ubicación de cada uno de estos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El proveedor deberá de incluir todos los materiales, trabajos y tiempo necesarios para el correcto funcionamiento de la solución. ▪ El proveedor deberá de realizar la migración de las configuraciones presentes en los equipos instalados actualmente hacia los nuevos equipos, según las instrucciones del personal de la Gerencia Nacional de Tecnología, esto incluye migración de tunes Ipsec, Túneles GRE/IP, enrutamiento estático, enrutamiento dinámico, creación de VRFs, y todas las configuraciones necesarias para el correcto funcionamiento de la solución. ▪ El proveedor deberá de realizar todas las tareas necesarias para que no se requiera una ventana de mantenimiento en la que se pueda 				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	perder la conectividad de los usuarios a los sistemas				
Accesorios y Aditamentos de montaje.					
Herrajes	El proveedor deberá incluir todos los herrajes, cables necesarios u otros, para el montaje, implementación, configuración y puesta en funcionamiento del equipo				

Artículo 4. SWITCHES CORE L2

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Tipo de trabajo	Adquisición de equipo				
País de origen	Especificar				
Marca y modelo	Especificar				
Cantidad	3				
Estado del equipo	<p>Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones.</p> <p>Se debe proveer a Aduanas previo a la recepción de los equipos los números/códigos de servicio para validar el origen y estado de fábrica de los mismos.</p>				
Compatibilidad	Con la finalidad de mantener la compatibilidad con la plataforma de comunicaciones de la Administración Aduanera de Honduras, los equipos ofertados deberán de ser 100% compatibles (esto incluye cada uno los protocolos mencionados en esta tabla de referencias)				
Lugar de Instalación	Centro de Datos de Aduana de Puerto Cortes, Gabinete # 1.				
Tecnología de Conectividad	Cableado				
Unidades Rackeables	1				
Tamaño de rack	19 pulgadas, deberá de incluir los herrajes necesarios para su instalación en rack				
Energía	Alimentación eléctrica de 110~220 VCA con frecuencia de 50-60 Hz.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Se debe incluir cables de corriente de al menos 2 metro para cada fuente de cada uno de los equipos, el cable debe de poder conectarse a los PDU a través de conectores IEC C14.				
Eficiencia energética	Especificar al menos el cumplimiento de alguna de las siguientes normas según el tipo de equipo: ENERGY STAR, Directiva ErP, ASHRAE, EPEAT, Green Grid Metrics, IEC, EPEAT.				
Capacidad de switching	>= 2 Tbps				
Tasa de Reenvio	>= 1 Bpps				
Mac Address	Hasta 82,000				
MTBF	>= 336,000 Horas				
Numero de Rutas y ARP	>=90,000 host/ARP				
VLAN IDs	4,094				
Instancias PVST	>= 4,000				
STP Virtual Ports (Port VLANs) for PVST	>= 16,000				
Total Switched Virtual Interfaces (SVIs)	>= 4,000				
Jumbo frame	>= 9,200 bytes				
Estado del equipo	Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Memoria	Deberá ser la máxima configuración soportada por el sistema, cuando la arquitectura lo permita.				
Conectividad	Cada equipo deberá de incluir al menos 24 puertos SFP/SFP+ a 1/10/25 Gbps y 4 puertos a 40 Gbps, se deberán de incluir transceivers para dual fiber multimodo, de la misma marca que el switch para funcionamiento a 10/25Gb en cada uno de los puertos SFP a 1/10/25 y también para los puertos a 40 Gbps.				
Puertos	24 a 1/10/25 Gbps 4 a 40 Gbps (UpLink) Las interfaces deben poseer características de auto sensado de velocidad. (1/10Gb autosensing).				
	Las interfaces deben poseer características de auto estado de duplex. (half, full duplex).				
	Deberán poseer un puerto de consola para administración local.				
	Deberá poseer la facilidad de agregación de puertos para aumentar ancho de banda. (Ethernet Channel), en todos los puertos				
Condiciones de Instalación	Alimentación eléctrica de 110/220 VCA con frecuencia de 50-60 Hz.				
	Soportar el montaje en Bastidor de 19 pulgadas, una unidad de rack (1 RU)				
Soporte a redundancia	Manejo del protocolo IEEE 802.1D (Spanning Tree).				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Manejo del protocolo IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree).				
Características de optimización de ancho de banda	Soportar agregación de ancho de banda.				
	Soportar control de broadcast, multicast y unicast por puerto.				
	Manejo del protocolo IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree), que permite una instancia de spanning tree por VLAN.				
	Permitir la creación de puertos troncales (trunk ports) para manejo de información de VLAN entre equipos.				
	Manejo de protocolo IGMP (Internet Group Management Protocol) al menos para versión 2.				
Características de seguridad	Los equipos deberán ser capaces de filtrar tráfico entrante basado en las capas 2, del modelo OSI.				
	Capacidad de restringir paquetes en base a direcciones de control de medio de acceso (MAC address).				
	Soportar estándar de validación por puerto 802.1x				
	MACsec Encryption 1				
	IPSec (256-bit AES-GCM)				
	Object-Group ACLs (IPv4/IPv6)				
	Modular QoS CLI (MQC)				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
IP Routing					
	Routing Information Protocol version 2 (RIPv2), and next generation [RIPng]				
	Open Shortest Path First version 2 (OSPFv2), and OSPFv3				
	Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP), EIGRPv6				
	Intermediate System-to-Intermediate System Version 4 (IS-ISv4)				
	Border Gateway Protocol Version 4 (BGPv4), and BGPv6				
	Protocol-Independent Multicast (PIM) Sparse-Mode (PIM-SM)				
IPv6 routing					
	L3 Routed Sub-Interfaces				
	Multi-Protocol Label Switching (MPLS)				
	MPLS L3 VPN				
	Ethernet over MPLS (EoMPLS)				
Ethernet VPN (EVPN)					
	Virtual eXtensible LAN (VXLAN)				
	L2 Virtual Network Interface (VNI)				
	L3 Virtual Network Interface (VNI)				
Flexible NetFlow (FNF)					
	FNF IPv4 flow records				
	FNF IPv6 flow records				
	FNF data export				
	NetFlow version 9 (NFv9) export				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	IPFIX export				
Smart Operations					
	Bluetooth Ready				
	RFID Tags				
Soporte a Estándares	IEEE 802.1x				
	IEEE 802.1w				
	IEEE 802.1s				
	IEEE 802.3ae for 10G SKU				
	IEEE 802.3ae, IEEE 802.3ba on the 40G SKU				
	IEEE 802.3ad				
	IEEE 802.1x-Rev				
	IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports				
	IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol				
	IEEE 802.1p Class-of-Service (CoS) prioritization				
	IEEE 802.1Q VLAN				
	IEEE 802.3 10BASE-T specification				
	IEEE 802.3u 100BASE-TX specification				
	IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification				
	IEEE 802.3z 1000BASE-X specification				
	RMON I and II standards				
	SNMPv1, SNMPv2c, and SNMPv3				
Funciones de integración con la plataforma de comunicaciones de la	El equipo debe de Incluir en su software el manejo de los siguientes protocolos: CDP, DTP, UDLD, VTPv2, LLDP. Soporte de Tacacs, Radius.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Administración Aduanera de Honduras	El equipo debe de poder ser integrado a un appliance de gestión SDN				
Licenciamiento	Se deberá incluir toda la documentación relacionada al licenciamiento del sistema operativo instalado en los equipos, Se deberá incluir el servicio de garantía del fabricante en la cuenta de la Administración Aduanera de Honduras para mayor facilidad de renovación de soporte posterior, se debe de incluir todo el licenciamiento necesario para la habilitación de las características y funcionalidades solicitadas a nivel de equipo como de implementación.				
Arquitectura del switch	Tipo non-blocking, el oferente deberá de realizar la configuración de Stack utilizando al menos 2 puertos Uplink a 40 GBps entre cada equipo y el siguiente, el oferente deberá de incluir todo el material necesario para la completa funcionalidad del stack				
Fuentes de Poder	>= 2 fuentes alternas de la misma marca y diseñadas específicamente para el equipo ofertado, que brinden la energía necesaria para el funcionamiento del equipo a máxima potencia				
	Garantía y Soporte				
Tipo de Garantía y Soporte	Tiempo de cobertura de Soporte en sitio >= 8x5x4 durante 60 meses.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	El tipo de garantía y soporte debe ser cubierta por el proveedor local y debe contar con documentación que lo acredite como Centro Autorizado de Servicio propio o de parte del fabricante de la marca ofertada en el país. Este soporte o garantía debe incluir el servicio de cambio de equipos de misión crítica, reemplazo de partes, asesoría en la resolución de problemas críticos.				
Aceptación	Se consideran recibidos una vez que se compruebe su funcionamiento a satisfacción de la ADMINISTRACION ADUANERA DE HONDURAS, con las funcionalidades, basado en el cumplimiento de estas especificaciones.				
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta representación del fabricante.				
Centro Autorizado de Servicios	El proveedor deberá contar con un Centro Autorizado de Servicio propio o de parte del fabricante de la marca ofertada en el país.				
Funcionalidades iniciales requeridas	El proveedor deberá incluir el tiempo requerido de configuración, transferencia de conocimiento documentación y uso del equipo, para el personal técnico de AAH. El proveedor deberá realizar la instalación y configuración del equipo incluyendo características específicas (enrutamiento,				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	portchannels, alta disponibilidad, etc., en conjunto con el personal técnico de La ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS para asegurar la transferencia de conocimiento sobre la administración del equipo.				
Implementación	<p>La implementación se realizará en conjunto con los técnicos/ingenieros certificados por la empresa del fabricante y la institución en este caso AAH.</p> <p>El oferente deberá de realizar la migración del esquema de conectividad L2, L3 actual a la nueva configuración, realizando todas las tareas necesarias para que no se requiera una ventana de mantenimiento en la que se pueda perder la conectividad de los usuarios a los sistemas</p>				

Artículo 5. SWITCHES CORE L3

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Tipo de trabajo	Adquisición de equipo				
País de origen	Especificar				
Marca y modelo	Especificar				
Cantidad	3				
Estado del equipo	Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones. Se debe proveer a Aduanas previo a la recepción de los equipos los números/códigos de servicio para validar el origen y estado de fábrica de los mismos.				
Compatibilidad	Con la finalidad de mantener la compatibilidad con la plataforma de comunicaciones de la Administración Aduanera de Honduras, los equipos ofertados deberán de ser 100% compatibles (esto incluye cada uno los protocolos mencionados en esta tabla de referencias)				
Lugar de Instalación	Centro de Datos de Aduana de Puerto Cortes, Gabinete #1.				
Tecnología de Conectividad	Cableado				
Unidades Rackeables	1				
Tamaño de rack	19 pulgadas, deberá de incluir los herrajes necesarios para su instalación en rack				
Energía	Alimentación eléctrica de 110~220 VCA con frecuencia de 50-60 Hz.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Se debe incluir cables de corriente de al menos 2 metro para cada fuente de cada uno de los equipos, el cable debe de poder conectarse a los PDU a través de conectores IEC C14.				
Eficiencia energética	Especificar al menos el cumplimiento de alguna de las siguientes normas según el tipo de equipo: ENERGY STAR, Directiva ErP, ASHRAE, EPEAT, Green Grid Metrics, IEC, EPEAT.				
Capa de funcionamiento según el modelo OSI	Capa 2 y 3				
Capacidad de switching	>= 1,700 Gbps				
Capacidad de Switch en Stack	>= 2,700 Gbps				
Tasa de Reenvío	>= 1,300 Mpps				
Tasa de Reenvío en Stack	>= 2,200 Mpps				
Ancho de Banda del Stack	1 Tbps				
MTBF	>= 200,000 Horas				
Estado del equipo	Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones				
Memoria	Deberá ser la máxima configuración soportada por el sistema, cuando la arquitectura lo permita.				
Características POE	No requeridas				
Puertos	>= 48 a 1/10 Gb (Cobre, RJ45) >= 8x 25G/10G/1G (Uplink, SFP/SFP+)				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Las interfaces deben poseer características de auto sentido de velocidad. (1000/10000/25000 autosensing). Se deberán de incluir al menos 3 transceivers para dual fiber multimodo SFP/SFP+ a 25Gb de la misma marca que el switch, por equipo.				
	Las interfaces deben poseer características de auto estado de duplex. (half, full duplex).				
	Deberán poseer un puerto de consola para administración local.				
	Deberá poseer la facilidad de agregación de puertos para aumentar ancho de banda. (Ethernet Channel), en todos los puertos				
	Deberá poseer como mínimo un puerto de monitoreo o port mirroring para desviar tráfico de otros puertos y poder analizarlo con cualquier paquete de software o dispositivo diseñado para dicha función.				
Condiciones de Instalación	Alimentación eléctrica de 110~220 VCA con frecuencia de 50-60 Hz.				
	Soportar el montaje en Bastidor de 19 pulgadas, una unidad de rack (1 RU)				
Soporte a redundancia	Manejo del protocolo IEEE 802.1D (Spanning Tree).				
	Manejo del protocolo IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree).				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Características de optimización de ancho de banda	Soportar agregación de ancho de banda.				
	Soportar control de broadcast, multicast y unicast por puerto.				
	Manejo del protocolo IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree), que permite una instancia de spanning tree por VLAN.				
	Permitir la creación de puertos troncales (trunk ports) para manejo de información de VLAN entre equipos.				
	Manejo de protocolo IGMP (Internet Group Management Protocol) al menos para versión 2.				
Características de seguridad	Los equipos deberán ser capaces de filtrar tráfico entrante basado en las capas 2, del modelo OSI.				
	Capacidad de restringir paquetes en base a direcciones de control de medio de acceso (MAC address).				
	Soportar estándar de validación por puerto 802.1x				
	Soportar protocolo SSH versión 2 para manejo de sesiones de administración con encriptación.				
	Soportar protocolo SNMP versión 3 para manejo de sesiones de administración con encriptamiento.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Soportar autenticación a través de protocolo RADIUS.				
	Bloqueo de puerto a través de detección de tráfico multicast/unicast desconocido. (El equipo no redirecciona el tráfico a todos los puertos cuando recibe paquetes a direcciones MAC desconocidas).				
	Notificación de cambios en direcciones MAC.				
	Modo de autoaprendizaje de direcciones MAC.				
	Consola de acceso con múltiples niveles de seguridad para prevenir cambios en la configuración de usuarios desconocidos.				
	Soportar asignación dinámica de VLAN				
Características de calidad de servicio (QoS)					
Virtual Networks	4				
Soporte de Vlans	>= 1000 Vlans				
Soporte de ID VLANs	>= 4096				
Soporte de MTU	>= 9198 Bytes(Jumbo Frames)				
Total Switched Virtual Interfaces (SVIs)	>= 1000				
Total Número deMAC addresses	32,000				
IPv4 routing entries	>= 39,000				
Características de Administración	Soportar manejo a través de protocolo RMON que permitan coleccionar información como: históricos, estadísticos, alarmas y eventos.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Administración a través de interfaz gráfica de usuario (GUI, Graphic User Interface), ya sea a través de un cliente instalado en sistema operativo o vía Web.				
	Administración en forma Interfaz de línea de comandos (CLI commnad line interface) remota a través de la aplicación "Telnet".				
	Administración en forma Interfaz de línea de comandos (CLI, command line interface) remota a través del protocolo SSH.				
	Soportar manejo de protocolo SNMP versiones 1, 2 y 3.				
Actualización	Actualización de versiones del software permanentes, mediante descargas en Internet en el sitio del fabricante u otro medio.				
Soporte a Estándares	IEEE 802.1x				
	IEEE 802.1w				
	IEEE 802.1s				
	IEEE 802.3x full duplex en puertos 10Base-T, 100Base-TX y 1000Base-T				
	IEEE 802.1D				
	IEEE 802.1p				
	IEEE 802.1Q				
	IEEE 802.3				
	IEEE 802.3u				
	IEEE 802.3ab				
	IEEE 802.3ad				
	IEEE 802.3z				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	RMON I y II				
	SNMP1, SNMPv2c y SNMPv3				
Funciones de integración con la plataforma de comunicaciones de la Administración Aduanera de Honduras	El equipo debe de Incluir en su software el manejo de protocolos CDP, DTP, UDLD, VTPv2, LLDP. Soporte de Tacacs, Radius, EIGRP, HSRP, IS-IS, BSR, MSDP, IP SLA, OSPF, VRF, VXLAN, LISP, SGT El equipo debe de poder ser integrado a un appliance de gestión SDN				
Licenciamiento	Se deberá incluir toda la documentación relacionada al licenciamiento del sistema operativo instalado en los equipos, Se deberá incluir el servicio de garantía del fabricante en la cuenta de la Administración Aduanera de Honduras para mayor facilidad de renovación de soporte posterior, se debe de incluir todo el licenciamiento necesario para la habilitación de las características y funcionalidades solicitadas.				
Arquitectura del switch	Tipo non-blocking, Capaz de Stacking con puerto adicional, cada equipo debe incluir puertos y cableado de stack para una conectividad completa entre todos los equipos solicitados (Datos y energía).				
Funcionalidades iniciales requeridas	El proveedor deberá incluir el tiempo requerido de configuración, transferencia de conocimiento documentación y uso del equipo, para el personal técnico de AAH.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	El proveedor deberá realizar la instalación y configuración del equipo incluyendo características específicas (enrutamiento, portchannels, alta disponibilidad, etc., en conjunto con el personal técnico de La ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS para asegurar la transferencia de conocimiento sobre la administración del equipo.				
	Garantía y Soporte				
Tipo de Garantía y Soporte	<p>Tiempo de cobertura de Soporte en sitio >= 8x5x4 durante 60 meses.</p> <p>El tipo de garantía y soporte debe ser cubierta por el proveedor local y debe contar con documentación que lo acredite como Centro Autorizado de Servicio propio o de parte del fabricante de la marca ofertada en el país.</p> <p>Este soporte o garantía debe incluir el servicio de cambio de equipos de misión crítica, reemplazo de partes, asesoría en la resolución de problemas críticos.</p>				
Aceptación	Se consideran recibidos una vez que se compruebe su funcionamiento a satisfacción de la ADMINISTRACION ADUANERA DE HONDURAS, con las funcionalidades, basado en el cumplimiento de estas especificaciones.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta representación del fabricante.				
Centro Autorizado de Servicios	El proveedor deberá contar con un Centro Autorizado de Servicio propio o de parte del fabricante de la marca ofertada en el país.				
	Implementación				
Implementación	<p>La implementación se realizará en conjunto con los técnicos/ingenieros certificados por la empresa del fabricante y la institución en este caso AAH.</p> <p>El oferente deberá de trasladar las configuraciones de los equipos que funcionan actualmente y transferir hacia el nuevo stack, realizando todas las tareas necesarias para que no se requiera una ventana de mantenimiento en la que se pueda perder la conectividad de los usuarios a los sistemas.</p> <p>El oferente deberá de realizar la conectividad a través de al menos 3 PatchCords de Fibra Óptica Dual Multimodo por equipo hacia los equipos del Artículo 4: SWITCHES CORE L2 a 25 Gbps, incluidos en el presente proceso, los mismos serán instalados en el mismo gabinete.</p> <p>El proveedor deberá de realizar todas las tareas necesarias para que no se requiera una</p>				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	ventana de mantenimiento en la que se pueda perder la conectividad de los usuarios a los sistemas				

Artículo 6. SWITCHES TOP OF RACK

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Tipo de trabajo	Adquisición de equipo				
País de origen	Especificar				
Marca y modelo	Especificar				
Cantidad	6				
Estado del equipo	Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones. Se debe proveer a Aduanas previo a la recepción de los equipos los números/códigos de servicio para validar el origen y estado de fábrica de los mismos.				
Compatibilidad	Con la finalidad de mantener la compatibilidad con la plataforma de comunicaciones de la Administración Aduanera de Honduras, los equipos ofertados deberán de ser 100% compatibles (esto incluye cada uno los protocolos mencionados en esta tabla de referencias)				
Lugar de Instalación	Centro de Datos de Aduana de Puerto Cortes. Gabinete # 4 (2 Equipos en Stack) Gabinete # 7 (2 Equipos en Stack) Gabinete # 1 Sala Blanca Anexa (2 Equipos en Stack)				
Tecnología de Conectividad	Cableado				
Unidades Rackeables	1				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Tamaño de rack	19 pulgadas, deberá de incluir los herrajes necesarios para su instalación en rack				
Energía	Alimentación eléctrica de 110~220 VCA con frecuencia de 50-60 Hz. Se debe incluir cables de corriente de al menos 2 metro para cada fuente de cada uno de los equipos, el cable debe de poder conectarse a los PDU a través de conectores IEC C14.				
Eficiencia energética	Especificar al menos el cumplimiento de alguna de las siguientes normas según el tipo de equipo: ENERGY STAR, Directiva ErP, ASHRAE, EPEAT, Green Grid Metrics, IEC, EPEAT.				
Capa de funcionamiento según el modelo OSI	Capa 2 y 3				
Capacidad de switching	$\geq 1,700$ Gbps				
Capacidad de Switch en Stack	$\geq 2,700$ Gbps				
Tasa de Reenvío	$\geq 1,300$ Mpps				
Tasa de Reenvío en Stack	$\geq 2,200$ Mpps				
Ancho de Banda del Stack	1 Tbps				
MTBF	$\geq 200,000$ Horas				
Estado del equipo	Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Memoria	Deberá ser la máxima configuración soportada por el sistema, cuando la arquitectura lo permita.				
Características POE	No requeridas				
Puertos	>= 48 a 1/10 Gb (Cobre, RJ45) >= 8x 25G/10G/1G (Uplink, SFP/SFP+) Las interfaces deben poseer características de auto sensado de velocidad. (1000/10000/25000 autosensing). Se deberán de incluir al menos 3 transceivers para dual fiber multimodo SFP/SFP+ a 25Gb de la misma marca que el switch, por equipo.				
	Las interfaces deben poseer características de auto estado de duplex. (half, full duplex).				
	Deberán poseer un puerto de consola para administración local.				
	Deberá poseer la facilidad de agregación de puertos para aumentar ancho de banda. (Ethernet Channel), en todos los puertos				
	Deberá poseer como mínimo un puerto de monitoreo o port mirroring para desviar tráfico de otros puertos y poder analizarlo con cualquier paquete de software o dispositivo diseñado para dicha función.				
Condiciones de Instalación	Alimentación eléctrica de 110~220 VCA con frecuencia de 50-60 Hz.				
	Soportar el montaje en Bastidor de 19 pulgadas, una unidad de rack (1 RU)				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Soporte a redundancia	Manejo del protocolo IEEE 802.1D (Spanning Tree).				
	Manejo del protocolo IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree).				
Características de optimización de ancho de banda	Soportar agregación de ancho de banda.				
	Soportar control de broadcast, multicast y unicast por puerto.				
	Manejo del protocolo IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree), que permite una instancia de spanning tree por VLAN.				
	Permitir la creación de puertos troncales (trunk ports) para manejo de información de VLAN entre equipos.				
	Manejo de protocolo IGMP (Internet Group Management Protocol) al menos para versión 2.				
Características de seguridad	Los equipos deberán ser capaces de filtrar tráfico entrante basado en las capas 2, del modelo OSI.				
	Capacidad de restringir paquetes en base a direcciones de control de medio de acceso (MAC address).				
	Soportar estándar de validación por puerto 802.1x				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Soportar protocolo SSH versión 2 para manejo de sesiones de administración con encriptación.				
	Soportar protocolo SNMP versión 3 para manejo de sesiones de administración con encriptación.				
	Soportar autenticación a través de protocolo RADIUS.				
	Bloqueo de puerto a través de detección de tráfico multicast/unicast desconocido. (El equipo no redirecciona el tráfico a todos los puertos cuando recibe paquetes a direcciones MAC desconocidas).				
	Notificación de cambios en direcciones MAC.				
	Modo de autoaprendizaje de direcciones MAC.				
	Consola de acceso con múltiples niveles de seguridad para prevenir cambios en la configuración de usuarios desconocidos.				
	Soportar asignación dinámica de VLAN				
Características de calidad de servicio (QoS)					
Virtual Networks	4				
Soporte de Vlans	>= 1000 Vlans				
Soporte de ID VLANs	>= 4096				
Soporte de MTU	>= 9198 Bytes(Jumbo Frames)				
Total Switched Virtual Interfaces (SVIs)	>= 1000				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Total Número de MAC addresses	32,000				
IPv4 routing entries	>= 39,000				
Características de Administración	Soportar manejo a través de protocolo RMON que permitan coleccionar información como: históricos, estadísticos, alarmas y eventos.				
	Administración a través de interfaz gráfica de usuario (GUI, Graphic User Interface), ya sea a través de un cliente instalado en sistema operativo o vía Web.				
	Administración en forma Interfaz de línea de comandos (CLI commnad line interface) remota a través de la aplicación "Telnet".				
	Administración en forma Interfaz de línea de comandos (CLI, command line interface) remota a través del protocolo SSH.				
	Soportar manejo de protocolo SNMP versiones 1, 2 y 3.				
Actualización	Actualización de versiones del software permanentes, mediante descargas en Internet en el sitio del fabricante u otro medio.				
Soporte a Estándares	IEEE 802.1x				
	IEEE 802.1w				
	IEEE 802.1s				
	IEEE 802.3x full duplex en puertos 10Base-T, 100Base-TX y 1000Base-T				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	IEEE 802.1D				
	IEEE 802.1p				
	IEEE 802.1Q				
	IEEE 802.3				
	IEEE 802.3u				
	IEEE 802.3ab				
	IEEE 802.3ad				
	IEEE 802.3z				
	RMON I y II				
	SNMP1, SNMPv2c y SNMPv3				
Funciones de integración con la plataforma de comunicaciones de la Administración Aduanera de Honduras	<p>El equipo debe de Incluir en su software el manejo de protocolos CDP, DTP, UDLD, VTPv2, LLDP. Soporte de Tacacs, Radius, EIGRP, HSRP, IS-IS, BSR, MSDP, IP SLA, OSPF, VRF, VXLAN, LISP, SGT</p> <p>El equipo debe de poder ser integrado a un appliance de gestión SDN</p>				
Licenciamiento	<p>Se deberá incluir toda la documentación relacionada al licenciamiento del sistema operativo instalado en los equipos, Se deberá incluir el servicio de garantía del fabricante en la cuenta de la Administración Aduanera de Honduras para mayor facilidad de renovación de soporte posterior, se debe de incluir todo el licenciamiento necesario para la habilitación de las características y funcionalidades solicitadas.</p>				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Arquitectura del switch	Tipo non-blocking, Capaz de Stacking con puerto adicional, cada equipo debe incluir puertos y cableado de stack para una conectividad completa entre todos los equipos solicitados (Datos y energía).				
Funcionalidades iniciales requeridas	El proveedor deberá incluir el tiempo requerido de configuración, transferencia de conocimiento documentación y uso del equipo, para el personal técnico de AAH. El proveedor deberá realizar la instalación y configuración del equipo incluyendo características específicas (enrutamiento, portchannels, alta disponibilidad, etc., en conjunto con el personal técnico de La ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS para asegurar la transferencia de conocimiento sobre la administración del equipo.				
Garantía y Soporte	Tiempo de cobertura de Soporte en sitio >= 8x5x4 durante 60 meses. El tipo de garantía y soporte debe ser cubierta por el proveedor local y debe contar con documentación que lo acredite como Centro Autorizado de Servicio propio o de parte del fabricante de la marca ofertada en el país. Este soporte o garantía debe incluir el servicio de cambio de equipos de misión				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	crítica, reemplazo de partes, asesoría en la resolución de problemas críticos.				
Implementación	<p>La implementación se realizará en conjunto con los técnicos/ingenieros certificados por la empresa del fabricante y la institución en este caso AAH.</p> <p>El oferente deberá de trasladar las configuraciones de los equipos que funcionan actualmente y transferir hacia el nuevo stack, realizando todas las tareas necesarias para que no se requiera una ventana de mantenimiento en la que se pueda perder la conectividad de los usuarios a los sistemas.</p> <p>El oferente deberá de incluir en su oferta y realizar la conectividad a través de al menos tres PatchCords de Fibra Óptica Dual Multimodo en cada equipo, hacia los equipos del LOTE 4: EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES, Artículo 4: SWITCHES CORE L2, instalados en Gabinete #1, ver anexo del Lote con la ubicación de cada uno de estos.</p> <p>El proveedor deberá de realizar todas las tareas necesarias para que no se requiera una ventana de mantenimiento en la que se pueda perder la conectividad de los usuarios a los sistemas</p>				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Aceptación	Se consideran recibidos una vez que se compruebe su funcionamiento a satisfacción de la ADMINISTRACION ADUANERA DE HONDURAS, con las funcionalidades, basado en el cumplimiento de estas especificaciones.				

Artículo 7. SWITCHES MANAGEMENT Y TERCEROS

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Tipo de trabajo	Adquisición de equipo				
País de origen	Especificar				
Marca y modelo	Especificar				
Cantidad	5				
Estado del equipo	Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones. Se debe proveer a Aduanas previo a la recepción de los equipos los números/códigos de servicio para validar el origen y estado de fábrica de los mismos.				
Compatibilidad	Con la finalidad de mantener la compatibilidad con la plataforma de comunicaciones de la Administración Aduanera de Honduras, los equipos ofertados deberán de ser 100% compatibles (esto incluye cada uno los protocolos mencionados en esta tabla de referencias)				
Lugar de Instalación	Centro de Datos de Aduana de Puerto Cortes. Gabinete # 2 (1 Equipo) Gabinete # 3 (1 Equipo) Gabinete Terceros (2 Equipos en Stack) Gabinete Sub Estacion Eléctrica (1 Equipo)				
Tecnología de Conectividad	Cableado				
Unidades Rackeables	1				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Tamaño de rack	19 pulgadas, deberá de incluir los herrajes necesarios para su instalación en rack				
Energía	Alimentación eléctrica de 110~220 VCA con frecuencia de 50-60 Hz. Se debe incluir cables de corriente de al menos 2 metro para cada fuente de cada uno de los equipos, el cable debe de poder conectarse a los PDU a través de conectores IEC C14.				
Eficiencia energética	Especificar al menos el cumplimiento de alguna de las siguientes normas según el tipo de equipo: ENERGY STAR, Directiva ErP, ASHRAE, EPEAT, Green Grid Metrics, IEC, EPEAT.				
Capacidad de switching	>= 176 Gbps				
Capacidad de Switch en Stack	>= 256 Gbps				
Tasa de Reenvío	>= 130.95 Mpps				
Tasa de Reenvío en Stack	>= 190 Mpps				
Ancho de Banda del Stack	>= 80 Gbps				
MTBF	>= 500,000 Horas				
Estado del equipo	Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones				
Memoria	Deberá ser la máxima configuración soportada por el sistema, cuando la arquitectura lo permita.				
Características POE	No requeridas				
Puertos RJ45	48 a 10/100/1000				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Las interfaces deben poseer características de auto sentido de velocidad. (10/100/1000 autosensing).				
Uplink	Cada equipo deberá de incluir al menos 4 puertos SFP a 1/10G Se deberán de incluir transceivers para dual fiber, de la misma marca que el switch para funcionamiento a 10GB en cada uno de los puertos SFP.				
	Las interfaces deben poseer características de auto estado de duplex. (half, full duplex).				
	Deberán poseer un puerto de consola para administración local.				
	Deberá poseer la facilidad de agregación de puertos para aumentar ancho de banda. (Ethernet Channel), en todos los puertos				
	Deberá poseer como mínimo un puerto de monitoreo o port mirroring para desviar tráfico de otros puertos y poder analizarlo con cualquier paquete de software o dispositivo diseñado para dicha función.				
Condiciones de Instalación	Alimentación eléctrica de 110~220 VCA con frecuencia de 50-60 Hz.				
	Soportar el montaje en Bastidor de 19 pulgadas, una unidad de rack (1 RU)				
Soporte a redundancia	Manejo del protocolo IEEE 802.1D (Spanning Tree).				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Manejo del protocolo IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree).				
Características de optimización de ancho de banda	Soportar agregación de ancho de banda.				
	Soportar control de broadcast, multicast y unicast por puerto.				
	Manejo del protocolo IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree), que permite una instancia de spanning tree por VLAN.				
	Permitir la creación de puertos troncales (trunk ports) para manejo de información de VLAN entre equipos.				
	Manejo de protocolo IGMP (Internet Group Management Protocol) al menos para versión 2.				
Características de seguridad	Los equipos deberán ser capaces de filtrar tráfico entrante basado en las capas 2, del modelo OSI.				
	Capacidad de restringir paquetes en base a direcciones de control de medio de acceso (MAC address).				
	Soportar estándar de validación por puerto 802.1x				
	Soportar protocolo SSH versión 2 para manejo de sesiones de administración con encriptación.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Soportar protocolo SNMP versión 3 para manejo de sesiones de administración con encriptamiento.				
	Soportar autenticación a través de protocolo RADIUS.				
	Bloqueo de puerto a través de detección de tráfico multicast/unicast desconocido. (El equipo no redirecciona el tráfico a todos los puertos cuando recibe paquetes a direcciones MAC desconocidas).				
	Notificación de cambios en direcciones MAC.				
	Modo de autoaprendizaje de direcciones MAC.				
	Consola de acceso con múltiples niveles de seguridad para prevenir cambios en la configuración de usuarios desconocidos.				
	Soportar asignación dinámica de VLAN				
Características de calidad de servicio (QoS)					
Soporte de Vlans	>= 512 Vlans				
Soporte de ID VLANs	4096				
Soporte de MTU	>= 9198 Bytes(Jumbo Frames)				
Total Switched Virtual Interfaces (SVIs)	>= 512				
Total Número deMAC addresses	>= 16,000				
IPv4 routing entries	3,000				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Características de Administración	Soportar manejo a través de protocolo RMON que permitan coleccionar información como: históricos, estadísticos, alarmas y eventos.				
	Administración a través de interfaz gráfica de usuario (GUI, Graphic User Interface), ya sea a través de un cliente instalado en sistema operativo o vía Web.				
	Administración en forma Interfaz de línea de comandos (CLI command line interface) remota a través de la aplicación "Telnet".				
	Administración en forma Interfaz de línea de comandos (CLI, command line interface) remota a través del protocolo SSH.				
	Soportar manejo de protocolo SNMP versiones 1, 2 y 3.				
Actualización	Actualización de versiones del software permanentes, mediante descargas en Internet en el sitio del fabricante u otro medio.				
Soporte a Estándares	IEEE 802.1x				
	IEEE 802.1w				
	IEEE 802.1s				
	IEEE 802.3x full duplex en puertos 10Base-T, 100Base-TX y 1000Base-T				
	IEEE 802.1D				
	IEEE 802.1p				
	IEEE 802.1Q				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	IEEE 802.3				
	IEEE 802.3u				
	IEEE 802.3ab				
	IEEE 802.3ad				
	IEEE 802.3z				
	RMON I y II				
	SNMP1, SNMPv2c y SNMPv3				
Funciones de integración con la plataforma de comunicaciones de la Administración Aduanera de Honduras	El equipo debe de Incluir en su software el manejo de protocolos CDP, DTP, UDLD, VTPv2, LLDP. Soporte de Tacacs, Radius, EIGRP, HSRP, IS-IS, BSR, MSDP, IP SLA, OSPF, VRF, VXLAN, LISP, SGT El equipo debe de poder ser integrado a un appliance de gestión SDN				
Licenciamiento	Se deberá incluir toda la documentación relacionada al licenciamiento del sistema operativo instalado en los equipos, Se deberá incluir el servicio de garantía del fabricante en la cuenta de la Administración Aduanera de Honduras para mayor facilidad de renovación de soporte posterior, se debe de incluir todo el licenciamiento necesario para la habilitación de las características y funcionalidades solicitadas.				
Arquitectura del switch	Tipo non-blocking, Capaz de Stacking con puerto adicional, se requiere incluir puertos y cableado de stack para una conectividad				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<p>completa entre todos los equipos (Datos y energía) según lo siguiente.</p> <p>Gabinete # 2 (1 Equipo) No requiere cableado de Stack</p> <p>Gabinete # 3 (1 Equipo) No requiere cableado de Stack</p> <p>Gabinete Terceros (2 Equipos en full Stack)</p> <p>Gabinete Sub-Estación Eléctrica (1 Equipo)</p> <p>No requiere cableado de Stack</p>				
Funcionalidades iniciales requeridas	<p>El proveedor deberá incluir el tiempo requerido de configuración, transferencia de conocimiento documentación y uso del equipo, para el personal técnico de AAH.</p> <p>El proveedor deberá realizar la instalación y configuración del equipo incluyendo características específicas (enrutamiento, portchannels, alta disponibilidad, etc., en conjunto con el personal técnico de La ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS para asegurar la transferencia de conocimiento sobre la administración del equipo.</p>				
Garantía y Soporte	<p>Tiempo de cobertura de Soporte en sitio >= 8x5x4 durante 36 meses.</p> <p>El tipo de garantía y soporte debe ser cubierta por el proveedor local y debe contar con documentación que lo acredite como Centro Autorizado de Servicio propio o de</p>				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<p>parte del fabricante de la marca ofertada en el país.</p> <p>Este soporte o garantía debe incluir el servicio de cambio de equipos de misión crítica, reemplazo de partes, asesoría en la resolución de problemas críticos.</p>				
Tipo de Garantía y Soporte	<p>Tiempo de cobertura de Soporte en sitio >= 8x5x4 durante 60 meses.</p> <p>El tipo de garantía y soporte debe ser cubierta por el proveedor local y debe contar con documentación que lo acredite como centro autorizado de soporte por parte del fabricante.</p> <p>Este soporte o garantía debe incluir el servicio de cambio de equipos de misión crítica, reemplazo de partes, asesoría en la resolución de problemas críticos.</p>				
Aceptación	<p>Se consideran recibidos una vez que se compruebe su funcionamiento a satisfacción de la ADMINISTRACION ADUANERA DE HONDURAS, con las funcionalidades, basado en el cumplimiento de estas especificaciones.</p>				
Representante autorizado del fabricante	<p>El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta representación del fabricante.</p>				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Centro Autorizado de Servicios	El proveedor deberá contar con un Centro Autorizado de Servicio propio o de parte del fabricante de la marca ofertada en el país.				
	Implementación				
Implementación	<p>La implementación se realizará en conjunto con los técnicos/ingenieros certificados por la empresa del fabricante y la institución en este caso AAH.</p> <p>El oferente deberá de trasladar las configuraciones de los equipos que funcionan actualmente y transferir hacia el nuevo stack, realizando todas las tareas necesarias para que no se requiera una ventana de mantenimiento en la que se pueda perder la conectividad de los usuarios a los sistemas.</p> <p>El oferente deberá de incluir en su oferta y realizar la conectividad a través de al menos tres PatchCords de Fibra Óptica Dual Multimodo en cada equipo, hacia los equipos del LOTE 4: EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES, Artículo 4: SWITCHES CORE L2, instalados en Gabinete #1, ver anexo del Lote con la ubicación de cada uno de estos.</p> <p>El proveedor deberá de realizar todas las tareas necesarias para que no se requiera una ventana de mantenimiento en la que se</p>				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	pueda perder la conectividad de los usuarios a los sistemas				

DATOS ADICIONALES DEL CENTRO DE DATOS DE LA ADUANA EN PUERTO CORTÉS

Las distancias aproximadas entre gabinetes de comunicaciones se desglosan a continuación:

- Entre gabinete # 1 y gabinete de comunicaciones (gabinete 5) existen 6 metros aproximadamente.
- Entre gabinete # 2 y gabinete de comunicaciones (gabinete 5) existen 5 metros aproximadamente
- Entre gabinete # 3 y gabinete de comunicaciones (gabinete 5) existen 4.5 metros aproximadamente
- Entre gabinete # 4 y gabinete de comunicaciones (gabinete 5) existen 4 metros aproximadamente
- Entre gabinete # 6 y gabinete de comunicaciones (gabinete 5) existen 2.5 metros aproximadamente
- Entre gabinete # 7 y gabinete de comunicaciones (gabinete 5) existen 3.5 metros aproximadamente
- Entre gabinete de terceros y gabinete de comunicaciones (gabinete 5) existen 9 metros aproximadamente
- Entre gabinete # 1 sala blanca anexa y gabinete de comunicaciones (gabinete 5) existen 24 metros aproximadamente

LOTE 5

Artículo 1. Equipo de Protección Perimetral de Red y Aplicaciones Web

DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES MINIMAS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Tipo de trabajo	Adquisición de equipo				
País de origen	Especificar				
Marca y modelo	Especificar				
Cantidad	2 Appliances (Hardware)				
Tipo de equipo	Next Generation Firewall (NGFW)				
Estado de equipo	<p>Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones.</p> <p>Se debe proveer a Aduanas previo a la recepción de los equipos los números/códigos de servicio para validar el origen y estado de fábrica de los mismos.</p>				
Licenciamiento de proteccion	UTP (Unified Threat Protection) Bundle				
Licenciamiento de garantía y soporte	Garantía y soporte Premium				
Tipo de Chasis	Rack 19"				
Tamaño	<= 2U				
Firewall Throughput IPV4	>= 190 Gbps Medido con tamaño de paquete 1518 bytes en UDP				
IPSec VPN Throughput	>= 50 Gbps				
Sesiones Concurrentes	>7 millones				
Acceso de nuevas sesiones por segundo	>= 650,000 sesiones / seg.				

DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES MINIMAS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Capacidad de procesamiento de tráfico en threat protection	Threat Protection >= 12 Gbps				
Capacidad de procesamiento de tráfico NGFW	NGFW >= 13 Gbps				
Capacidad de procesamiento de tráfico de Prevención de Intrusiones (IPS) (https)	>= 15 Gbps				
Creación de Dominios Virtuales	El dispositivo debe proveer 10 dominios virtuales gratuitos				
Interfaces RJ45	>= 8 Interfaces 10/100/1000 Puertos				
Otras interfaces	<ul style="list-style-type: none"> • >=2 x 10/100/1000 Ethernet interfaces para gestión o HA • >=16 x 1/10 GE interfaces SFP+ / SFP • >=8 x 10/25 GE interfaces SFP+ /SFP • >= 2x 40/100 GE QSFP+ • Se deberán de incluir al menos 3 transceivers para dual fiber multimodo SFP/SFP+ a 10Gb de la misma marca que el switch, por equipo. 				
Almacenamiento Interno	>= 2 x 480 GB SSD para almacenar estadísticas				
Con soporte a IPv6	Requerido				
Licencias de usuario	Ilimitado				

DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES MINIMAS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Configuración de Alta Disponibilidad	Se requiere configuración de Alta disponibilidad en modalidad Activo / Activo y Activo /Pasivo				
Replicación de Configuración	Se debe replicar la configuración del equipo primario al secundario de forma transparente y automática.				
Sistema Operativo	Se debe Ofrecer la última versión de software o sistema operativo de la solución, las versiones de del sistema operativo para la implementación de la configuración de Alta Disponibilidad debe ser la última que provee la solución.				
Administración	Se debe proveer de una consola para la administración de la solución en la configuración de alta disponibilidad.				
Interfaz de Administración	Administración a través de interfaz gráfica de usuario (GUI, Graphic User Interface), ya sea a través de un cliente instalado en sistema operativo o vía Web.				
Interfaz de Línea de Comandos	Administración en forma Interfaz de línea de comandos (CLI commnad line interface) remota a través de la aplicación "Telnet" o "SSH".				
Soporte SSH	Administración en forma Interfaz de línea de comandos (CLI, command line interface) remota a través del protocolo SSH.				

DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES MINIMAS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Soporte de SNMP	Soportar manejo de protocolo SNMP versiones 1, 2 y 3.				
Generación de Reportes	Requerida para la generación de informes a partir del tráfico generado por la solución integral de seguridad perimetral en la modalidad de Alta Disponibilidad.				
Antivirus	Requerido y Licenciado desde el inicio.				
	<ul style="list-style-type: none"> • Debe ser capaz de analizar, establecer control de acceso y detener ataques y hacer Antivirus en tiempo real en al menos los siguientes protocolos aplicativos: HTTP, SMTP, IMAP, POP3, FTP. 				
	<ul style="list-style-type: none"> • Antivirus en tiempo real, integrado a la plataforma de seguridad “appliance”. Sin necesidad de instalar un servidor o appliance externo, licenciamiento de un producto externo o software adicional para realizar la categorización del contenido. 				
	<ul style="list-style-type: none"> • El Antivirus deberá incluir capacidades de detección y detención de tráfico spyware, adware y otros tipos de malware/grayware que pudieran circular por la red. 				

DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES MINIMAS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<ul style="list-style-type: none"> •El antivirus debe tanto ejecutarse usando firmas de detección, así como escaneo basado en comportamiento para poder capturar virus polimórficos y código malicioso 				
	<ul style="list-style-type: none"> • El administrador del firewall debe ser capaz de elegir que escanear y que acción tomar cuando malware es detectado, incluyendo opciones de permitir, bloquear, hacer drop o mandar a cuarentena. 				
	<ul style="list-style-type: none"> •El antivirus deberá poder hacer inspección y cuarentena de archivos transferidos por mensajería instantánea (Instant Messaging). 				
	Este licenciamiento deberá permitir que el equipo tenga un servicio de reputación basado en nube para clasificar el origen de las conexiones y de esa manera poder emitir un veredicto antes de que se haga el análisis antivirus y de esa manera no ocasionar un delay no deseado en las comunicaciones.				
	El tráfico desde direcciones de origen con mala reputación debe ser inmediatamente bloqueado, este servicio de reputación debe detectar conexiones desde y hacia nodos				

DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES MINIMAS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Botnet o nodos de salida de TOR.				
	Capacidad de actualización automática de firmas Antivirus mediante tecnología de tipo “Push” (permitir recibir las actualizaciones cuando los centros de actualización envíen notificaciones sin programación previa), adicional a tecnologías tipo “pull” (Consultar los centros de actualización por versiones nuevas)				
Filtro de IPS	Requerido y Licenciado desde el inicio.				
	<ul style="list-style-type: none"> •Filtrado de contenido basado en categorías en tiempo real, integrado a la plataforma de seguridad “appliance”. Sin necesidad de instalar un servidor o appliance externo, licenciamiento de un producto externo o software adicional para realizar la categorización del contenido. 				
	<ul style="list-style-type: none"> •Configurable directamente desde la interfaz de administración del dispositivo appliance. Con capacidad para detectar y bloquear ataques por Anomalías (Anomaly detection) además de firmas (signature based/misuse detection). 				

DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES MINIMAS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<ul style="list-style-type: none"> •Deberá permitir diferentes perfiles de utilización de la web (permisos diferentes para categorías) dependiendo de fuente de la conexión o grupo de usuario al que pertenezca la conexión siendo establecida. 				
	<ul style="list-style-type: none"> •Los mensajes entregados al usuario por parte del URL Filter (por ejemplo, en caso de que un usuario intente navegar a un sitio correspondiente a una categoría no permitida) deberán ser personalizables. 				
	<ul style="list-style-type: none"> •Capacidad de filtrado de scripts en páginas web (JAVA/Active X). 				
	<ul style="list-style-type: none"> •Debe tener la capacidad de hacer escaneo y filtrado Web en HTTPS. 				
	<p>Debe contar con los siguientes mecanismos de detección de ataques:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Reconocimiento de firmas, análisis de protocolos o Comparación contra normas RFC, para detección de anomalías. o Detección de anomalías o Detección de ataques de RPC o Protección contra ataques de Windows o NetBIOS o Protección contra ataques SMTP, IMAP, POP o Protección contra ataques DNS 				

DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES MINIMAS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<ul style="list-style-type: none"> o Protección contra ataques FTP, SSH, Telnet. o Protección contra ataques de ICMP o Protección contra Gusanos y Virus, Exploits, Backdoor, DoS, Bots o Ataques tipo DoS o Puertas traseras (Backdoors) o Escaneo de Puertos (Port Scans) o Malware (gusanos, caballos de troya, rootkits, código malicioso móvil) o Pruebas de reconocimiento de la red o Ataques VoIP o Desbordamiento de búfer o Amenazas de día cero 				
Firewall	Requerido y Licenciado desde el inicio.				
	<ul style="list-style-type: none"> •Las reglas de firewall deben analizar las conexiones que atraviesen en el equipo, entre interfaces, grupos de interfaces (o Zonas) y VLANs. 				
	<ul style="list-style-type: none"> •Por granularidad y seguridad, el firewall deberá poder especificar políticas tomando en cuenta puerto físico fuente y destino. Esto es, el puerto físico fuente y el puerto físico destino deberán formar parte de la especificación de la regla de firewall. 				

DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES MINIMAS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<ul style="list-style-type: none"> •Las reglas del firewall deberán tomar en cuenta dirección IP fuente (que puede ser un grupo de direcciones IP), dirección IP destino (que puede ser un grupo de direcciones IP) y servicio (o grupo de servicios) de la comunicación que se está analizando. 				
	<ul style="list-style-type: none"> •Las acciones de las reglas deberán contener al menos el aceptar o rechazar la comunicación. 				
	<ul style="list-style-type: none"> •Soporte a reglas de firewall para tráfico de multicast, pudiendo especificar puerto físico fuente, puerto físico destino, direcciones IP fuente, dirección IP destino. 				
	<ul style="list-style-type: none"> •Las reglas de firewall deberán poder tener limitantes y/o vigencia en base a tiempo 				
	<ul style="list-style-type: none"> •Las reglas de firewall deberán poder tener limitantes y/o vigencia en base a fechas (incluyendo día, mes y año). 				
	<ul style="list-style-type: none"> •Capacidad de hacer traslación de direcciones estático, uno a uno, NAT. 				
Módulo de UTM	Requerido y Licenciado desde el inicio				
Traffic Shapping / QoS	Requerido y Licenciado desde el inicio.				
	<ul style="list-style-type: none"> •Capacidad de poder asignar parámetros de traffic shapping sobre reglas de firewall. 				

DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES MINIMAS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<ul style="list-style-type: none"> •Capacidad de poder definir ancho de banda garantizado en KiloBytes por segundo. •Capacidad de poder definir límite de ancho de banda (ancho de banda máximo) en KiloBytes por segundo. •Capacidad de para definir prioridad de tráfico, en niveles de importancia. 				
Integración con Directorio Activo	Requerido y Licenciado desde el inicio				
Configuración WAN y Cache	Requerido y Licenciado desde el inicio				
Gestión y Aseguramiento de Redes Inalámbricas	Requerido y Licenciado desde el inicio				
Implementación					
Personal implementación	Se requiere que el proveedor acredite que su personal técnico local este certificado en la solución ofertada, avalado por el fabricante de la solución.				
Deberá presentar una carta del fabricante como Distribuidor autorizado para proveer los productos ofertados y deberá de presentar las certificaciones por parte de la marca del personal					

DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES MINIMAS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
técnico local que realizará la implementación de las soluciones.					
Carta del fabricante indicando el nivel de partner experto					
Debe poseer mínimo 2 Ingenieros certificado local en la solución a ofertar					
Al menos 2 referencias de proyectos similares con al menos el 60% del monto del lote ofertado en los últimos cinco (5) años					
Experiencia comprobada en entrega de solución mínima de 5 años, presentar documentación que acredite esto.					
Implementación de solución					
Implementación	La implementación se realizará en conjunto con los técnicos/ingenieros certificados por la empresa del fabricante y la institución en este caso la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS. El oferente deberá de incluir en su oferta y				

DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES MINIMAS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	realizar la conectividad a través de al menos tres PatchCords de Fibra Óptica Dual Multimodo en cada equipo, hacia los equipos del LOTE 4: EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES, Artículo 4: SWITCHES CORE L2 , instalados en Gabinete #1, ver anexo del Lote con la ubicación de cada uno de estos.				
Certificado de personal técnico.	Si la solución es adquirida a un representante del proveedor o fabricante este deberá anexar certificados de personal técnico y comercial que lo acrediten como expertos en estas soluciones.				
Cronograma de actividades	Presentar cronograma de actividades para implementación. (Cronograma de Actividades)				
Migración de configuraciones de equipos actuales	La implementación se realizará en el Centro de Datos Principal de la Aduana de Puerto Cortes. Se debe de validar y migrar la configuración incluidas las políticas de los equipos existentes para asegurar que no se tengan tiempos de caída durante la transición, el personal del proveedor deberá de estar presente en el centro de datos cuando se realicen las migraciones,				

DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES MINIMAS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	así como la configuración y verificación del cluster.				
Pre requisitos	Se deberá presentar el listado de pre-requisitos y pruebas a desarrollar previo a la implementación. (Solicitud de Pre-requisitos).				
Informe de pruebas	Se deberá presentar un informe con las pruebas realizadas y previo a la implementación el personal de la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS debe aprobar dichas pruebas a satisfacción. (Informe de Implementación y pruebas)				
Implementación conjunta	Se deberá implementar la solución en conjunto con el equipo técnico de la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS.				
Informe de implementación.	Se presentará un informe de implementación, donde se detalle todo el trabajo realizado por parte del proveedor (Documentación de implementación).				
Nivel de Certificación de personal	Se requiere que el proveedor acredite que su personal técnico local este certificado en la solución ofertada, avalado por el fabricante de la solución				
Implementación de Respaldo y Recuperación	Se deberá Implementar un procedimiento para el respaldo y restauración de la configuración de alta disponibilidad.				

DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES MINIMAS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Documentación	Se deberá proveer de un manual de procedimiento para las operaciones básicas y avanzadas de la solución, modos de operación, mejores prácticas, que se realizaron en la implementación.				
	Dentro de los documentos a entregar previo y posterior a la implementación serán los siguientes:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Cronograma de Actividades. 				
	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de Pre-requisitos. 				
	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de configuración, Implementación y pruebas. 				
	No se aceptará por recibido el trabajo si no se cuenta con estos 3 documentos.				
Tiempo de la implementación	No debe exceder 1 mes una vez recibido el equipo en el país.				
	Presentar plan de trabajo al momento de la adjudicación con el cronograma de implementación y solicitud de Pre – requisitos.				
Versión del Software o Sistema Operativo de la solución	Especificar versión para el uso de las características de seguridad más avanzadas per manteniendo estabilidad y madurez del sistema operativo.				

DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES MINIMAS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Vigencia de Firmas de Antivirus y Filtro IPS	Se deberá ofertar inicialmente por 3 años, a partir de la puesta en marcha de la solución, una vez configurados los equipos.				
	Lo anterior para no afectar la duración total del licenciamiento y cuya licencia se debe activar una vez que la solución sea configurada.				
Vigencia Integral de Firmas en solución para Configuración de Alta Disponibilidad.	Para garantizar la funcionalidad de la solución de seguridad perimetral en modalidad de alta disponibilidad, el proveedor deberá de garantizar que la caducidad de las firmas sea la misma o en su defecto lo más cercanas posibles para las 4 soluciones solicitadas en este ítem. La activación de las licencias deberá comenzar a correr a partir de la puesta en marcha de las soluciones solicitadas, sin consumir el tiempo que dure la implementación.				
Licenciamientos de Funcionalidades	Deberá estar licenciado con todas las funcionalidades de filtro web, control de aplicaciones, protección de correo electrónico, Sistema de prevención de intrusos (IPS), Antivirus, servicio de Análisis como firewall.				
Voltaje de entrada	Deberá soportar Internal: AC y DC, se solicita que venga con alimentación:				

DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES MINIMAS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	2 Equipos deberán de poseer 110 AC 60 Hz.				
	2 Equipos deberán de poseer 220 AC 60 Hz.				
	Tipo de Cable de alimentación: C13 a C14, certificados, para conectividad en PDU Vertical Estándar de Data Center.				
	Eficiencia energética : Especificar al menos el cumplimiento de alguna de las siguientes normas según el tipo de equipo: ENERGY STAR, Directiva ErP, ASHRAE, EPEAT, Green Grid Metrics, IEC, EPEAT.				
Fuentes redundantes	Requeridas, Fuentes HotSwap				
Garantía del proveedor y fabricante	<p>Garantía de 3 años con soporte premium Enterprise Protection 24x7.</p> <p>El proveedor deberá incluir tiempo de respuesta y servicio in situ en 4 horas.</p> <p>La atención de situaciones críticas primero el proveedor local y de ser requerido debe ser atendidas por el fabricante, y el envío de partes en caso de emergencia, el fabricante debe enviarlo directamente hacia las oficinas del cliente.</p>				

DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES MINIMAS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Esta Garantía será sobre todos los componentes que se integran para la solución de hardware y software, esto incluye: fuentes de poder, placa base, actualización de sistema operativo (mientras tenga vigencia esta garantía).				
Soporte, Actualizaciones y firmas	Por 3 años				
Atención	Escalonamientos de atención a falla hacia fabricante.				
Reemplazo de unidad	Si la resolución a la falla reportada del equipo necesitara más de 24 horas para su solución, el oferente deberá reemplazar el equipo con problemas por otro de características similares sin costo adicional para la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS (esto incluye instalación, configuración del equipo de reemplazo, ya sea un appliance).				
	Además, el oferente deberá indicar en cuanto tiempo se tendrá nuevamente el equipo propio ya de la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS.				
Instalación de Componentes desde la fábrica	Se requiere que todos los componentes internos sean preinstalados de fábrica.				
Tipo de Garantía y Soporte	Tiempo de cobertura de Soporte en sitio >= 8x5x4 durante 36 meses.				

DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES MINIMAS	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<p>El tipo de garantía y soporte debe ser cubierta por el proveedor local y debe contar con documentación que lo acredite como centro autorizado de soporte por parte del fabricante.</p> <p>Este soporte o garantía debe incluir el servicio de cambio de equipos de misión crítica, reemplazo de partes, asesoría en la resolución de problemas críticos.</p>				
Aceptación	Se consideran recibidos una vez que se compruebe su funcionamiento a satisfacción de la ADMINISTRACION ADUANERA DE HONDURAS, con las funcionalidades, basado en el cumplimiento de estas especificaciones.				
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta representación del fabricante.				
Centro Autorizado de Servicios	El proveedor deberá contar con un Centro Autorizado de Servicio propio o de parte del fabricante de la marca ofertada en el país.				

Artículo 2. Equipo de Protección de Aplicaciones WAF

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Tipo de trabajo	Adquisición de equipo				
País de origen	Especificar				
Marca y modelo	Especificar				
Cantidad	2 Appliances (Hardware)				
Estado del equipo	<p>Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones.</p> <p>Se debe proveer a Aduanas previo a la recepción de los equipos los números/códigos de servicio para validar el origen y estado de fábrica de los mismos.</p>				
Soporte y vigencia de las firmas	Por lo menos 3 años.				
Tipo de componente	WAF				
Tamaño	<= 2U				
Rendimiento http (Throughput)	>=2.5Gbps				
Alta disponibilidad	Requerido en modalidad Activo / Pasivo y Activo /Activo cluster				
Cantidad de Interfaces	>=8 10/1000 (bypass)GE (gigabit Ethernet)				
Cantidad de Interfaces SFP	>= 4 SFP GE (no-bypass) (Añadir transceiver)				
Cantidad de interfaces de 10GB	2 SFP +				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Se deberán de incluir al menos 2 transceivers para dual fiber multimodo SFP+ a 10Gb de la misma marca que el switch, por equipo.				
Velocidad de Interfaces	10/100/1000				
Cantidad de aplicaciones a proteger	Un máximo de 64 aplicaciones o Subdominios				
Licenciamiento para aplicaciones	Ilimitado				
Almacenamiento Interno	>= 2 x 480 GB SSD para almacenamiento de logs y estadísticas				
Sistema Operativo	Se debe Ofrecer la última versión de software o sistema operativo de la solución, las versiones de del sistema operativo para la implementación de la configuración de Alta Disponibilidad debe ser la última que provee la solución.				
Administración	Se debe proveer de una consola para la administración de la solución en la configuración de alta disponibilidad.				
Interfaz de Administración	Administración a través de interfaz gráfica de usuario (GUI, Graphic User Interface), ya sea a través de un cliente instalado en sistema operativo o vía Web.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Sincronización de configuración	Se requiere que la configuración de los dispositivos sea de forma sincronizada con el dispositivo de alta disponibilidad.				
Seguridad	Debe de soportar diferentes niveles de acceso y permisos a la administración, de modo que se pueda dar acceso a usuarios de administrador, reportes, o solo lectura, etc.				
Actualización de configuración	Debe permitir la descarga de Backups de configuración, desde el GUI, TFTP, FTP.				
Autenticación	El administrador del sistema podrá tener las opciones incluías de autenticarse vía usuarios locales y vía RADIUS, LDAP				
Consola de administración	El equipo deberá administrarse en su totalidad (incluyendo funciones de seguridad, Balanceo y bitácoras) desde cualquier equipo conectado a Internet/intranet que tenga un browser (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Chrome) instalado sin necesidad de instalación de ningún software adicional en el equipo del Administrador.				
Soporte de Alta Disponibilidad (Cluster)	Activo / Pasivo y Activo / Activo				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Distribución de carga	Capacidad de distribución inteligente de sesiones según la carga de los servidores de aplicaciones web (manejo inteligente de la carga hacia dichos equipos, para mejorar su desempeño en consumo de CPU y Memoria RAM, y probablemente a nivel de licenciamiento de bases de datos).				
Calidad de Servicio por Aplicación	Capacidad de manejo de QoS por aplicación/portal accesado configurable por medio de estadísticas y/o prioridad de la aplicación por el administrador.				
Balanceo de tráfico	Balanceo de Aplicaciones (L7), Aplicaciones http/https .				
Redundancia	Capacidad de funcionar de manera redundante con otra unidad similar en modalidad activo-pasivo o activo - activo				
Capacidad de manejar sesiones simultáneas ilimitadas de administración.	Requerido				
Capacidad de manejar Caché de aplicaciones Web (portales), acelerando la conexión.	Requerido				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Capacidad de manejar aceleración vía SSL.	Requerido				
Capacidad de poder manejar protección contra los siguiente ataques:	o SQL injection				
	o Session hijacking				
	o Cookie tampering/poisoning				
	o Cross site request forgery				
	o Command injection				
	o Remote file inclusion				
	o Forms tampering				
	o Hidden field manipulation				
	o Outbound data leakage				
	o HTTP request smuggling				
	o Encoding attacks				
	o Broken access control				
	o Forceful browsing				
	o Directory traversal				
	o Search engine hacking				
	o Brute force login				
	o Access rate control				
	o Schema poisoning				
	o XML parameter tampering				
o XML intrusion prevention					
o WSDL scanning					
o Recursive payload					

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	o External entity attack				
	o Buffer overflows				
	o Denial of service				
	o File Upload restriction				
Protección de amenazas conocidas	o Soportar la protección contra malware actualizado desde la nube del fabricante.				
Capacidad de Integración con Inteligencia de Amenazas	o Soportar protección de Credential stuffing actualizado desde un centro de inteligencia de amenazas en Internet. o Soportar protección contra amenazas desconocidas o de día cero a través de una tecnología de sandboxing. o Servicio de analítica de amenazas actualizado desde la nube del fabricante. o Actualización de base de datos de reputación de ips desde la nube del fabricante.				
Capacidad de filtrado de contenido para identificar ataques de DoS, DDoS, virus o gusanos.	Requerido				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Configuración inicial	Configuración de firewall desde fábrica a modo de que los puertos de la solución vengan todos cerrados. Esto facilitará la administración e implementación de la seguridad en la solución.				
Aceleración de aplicaciones	Capacidad para acelerar el envío y recepción de aplicaciones basadas en mensajería (XML), Web Services.				
Offloading / Multiplexing TCP	Requerido				
Buffering TCP	Requerido				
Cache para aplicaciones L7	Requerido				
Protección de Ataques de DoS, en L4 y L7	Requerido				
Creación de Granjas de servidores	Requerido				
Balanceo de carga para granjas de servidores.	Requerido				
Creación de IP virtuales	Requerido para la creación de las granjas de servidores.				
Modos de operación	Al menos debe funcionar en modo transparente y Proxy Inverso.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Análisis de Aplicaciones Web	Auto-Aprendizaje de perfiles de seguridad, que permita hacer descubrimiento de la estructura y patrones de uso de las aplicaciones Web para ser protegidas.				
Validación de XML	Debe permitir realizar Validación de esquemas WSDL para XML, Funcionalidad de Firewall para XML.				
IPS para protocolos HTTP y HTTPS	Capacidad de IPS para HTTP HTTPS / Web Services definidos por el usuario en puertos predefinidos, por ejemplo: 8080, 8888.				
Implementación de certificados digitales	La solución será la encargada del manejo de los certificados digitales para todas las aplicaciones de tipo https de la institución.				
Aceleración de aplicaciones	Capacidad de manejo de compresión de sitios web que permita a los usuarios con poco ancho de banda puedan acceder las aplicaciones web con menor tiempo de carga de los portales.				
Protección de aplicaciones WEB con autenticación	La solución debe ser capaz de integrar un sistema de autenticación para las aplicaciones WEB existentes en la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS la seguridad proporcionada debe estar basada en LDAP, RADIUS, NTLM y Certificados Digitales.				
Conexiones Persistentes de	Microsoft IIS 7.5 ó superior.				
	JBoss 7 ó Superior.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Cientes para servidores WEB en Granjas de servidores	Wildfly 16 ó Superior				
	Apache en todas sus versiones.				
Creación de Granjas de servidores	Requerido				
Balances de carga de soportado para granjas de servidores	Weighted Round Robing.				
	Round Robin				
	Least Connection				
	HTTP session based Round Robin.				
Licenciamiento de protección de aplicaciones Web	Licenciamiento ilimitado de aplicaciones web.				
Geolocalización de direccionamiento IP de visitantes	Requerido, debe proveer la ubicación aproximada de los visitantes en base al rango de direcciones IP asignadas por su ISP, y debe proveer mecanismos de cuarentena y aislamiento ya sea por IP, por patrón de ataque o por rango de direcciones IP.				
Herramienta de Generación de Reportes	Requerida para la generación de informes a partir del monitoreo registrado.				
Generación de Informes y Estadísticas	Requerido y Licenciado desde el inicio				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Proveedor	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere que el proveedor acredite que su personal técnico local este certificado en la solución ofertada, avalado por el fabricante de la solución. • Deberá presentar una carta del fabricante como Distribuidor autorizado para proveer los productos ofertados y deberá de presentar las certificaciones por parte de la marca del personal técnico local que realizará la implementación de las soluciones. • Carta del fabricante indicando el nivel de partner experto. • Debe poseer mínimo 2 Ingenieros certificado local en la solución a ofertar. • Al menos 2 referencias de proyectos similares con al menos el 60% del monto del lote ofertado en los últimos cinco (5) años. • Experiencia comprobada en entrega 				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	de solución mínima de 5 años, presentar documentación que acredite esto.				
Implementación	La implementación se realizara en conjunto con los técnicos/ingenieros certificados por la empresa del fabricante y la institución en este caso de la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS. El oferente deberá de incluir en su oferta y realizar la conectividad a través de al menos dos PatchCords de Fibra Óptica Dual Multimodo en cada equipo, hacia los equipos del LOTE 4: EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES, Artículo 4: SWITCHES CORE L2 , instalados en Gabinete #1, ver anexo del Lote con la ubicación de cada uno de estos.				
	Si la solución es adquirida a un representante del proveedor o fabricante este deberá anexar certificados de personal técnico y comercial que lo acrediten como expertos en estas soluciones.				
	Presentar cronograma de actividades para implementación (Cronograma de Actividades).				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Se deberá presentar el listado de pre requisitos y pruebas a desarrollar previo a la implementación. (Solicitud de Pre-requisitos).				
	Las pruebas podrán realizarse en horarios laborales y en fines de semana de ser requerido.				
	Se deberá presentar un informe con las pruebas realizadas y previo a la implementación el personal de la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS debe aprobar dichas pruebas a satisfacción. (Informe de Implementación y pruebas)				
	Se deberá implementar la solución en conjunto con el equipo técnico de la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS. Se debe de validar y migrar la configuración incluidas las políticas de los equipos existentes para asegurar que no se tengan tiempos de caída durante la transición, el personal del proveedor deberá de estar presente en el centro de datos cuando se realicen las migraciones. así como la configuración y verificación del cluster.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Se presentará un informe de implementación, donde se detalle todo el trabajo realizado por parte del proveedor (Documentación de implementación).				
Nivel de Certificación de personal	Se requiere que el proveedor acredite que su personal técnico local este certificado en la solución ofertada, avalado por el fabricante de la solución.				
Implementación de Respaldo y Recuperación	Se deberá Implementar un procedimiento para el respaldo y restauración de la configuración de la solución en su conjunto.				
Documentación	Se deberá proveer de un manual de procedimiento para las operaciones básicas y avanzadas de la solución, modos de operación, mejores prácticas, que se realizaron en la implementación.				
	Dentro de los documentos a entregar previo y posterior a la implementación serán los siguientes:				
	Cronograma de Actividades.				
	Solicitud de Pre-requisitos.				
	Informe de configuración, Implementación y pruebas.				
	No se aceptará por recibido el trabajo si no se cuenta con estos 3 documentos.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Tiempo de la implementación	No debe exceder 1 mes una vez recibido el equipo en el país.				
	Presentar plan de trabajo al momento de la adjudicación con el cronograma de implementación y solicitud de Pre – requisitos.				
Versión del Software o Sistema Operativo de la solución	Especificar				
Licenciamientos de Funcionalidades	Deberá estar licenciado con todas las funcionalidades de, desde el inicio y debe estar cubierto por 3 años, esto incluye actualización de firmas, actualizaciones de Sistema Operativo, etc.				
Vigencia Integral de Firmas en solución para Configuración de Alta Disponibilidad.	Para garantizar la funcionalidad de la solución de seguridad perimetral en modalidad de alta disponibilidad, el proveedor deberá de garantizar que la caducidad de las firmas sea la misma o en su defecto lo más cercanas posibles para las 4 soluciones solicitadas en este ítem. La activación de las licencias deberá comenzar a correr a partir de la puesta en marcha de las soluciones solicitadas, sin consumir el tiempo que dure la implementación.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Voltaje de entrada	100–240 VAC Tipo de Cable de alimentación: C13 a C14, certificados, para conectividad en PDU Vertical Estándar de Data Center.				
Fuentes redundantes	Requeridas HotSwap				
Eficiencia energética	Especificar al menos el cumplimiento de alguna de las siguientes normas según el tipo de equipo: ENERGY STAR, Directiva ErP, ASHRAE, EPEAT, Green Grid Metrics, IEC, EPEAT.				
Garantía	Garantía de 3 años con soporte Enterprise Protection 24x7. Deberá incluir tiempo de respuesta y servicio in situ en 4 horas. La atención de situaciones críticas debe de ser atendidas por el fabricante, y el envío de partes en caso de emergencia, el fabricante debe enviarlo directamente hacia las oficinas del cliente.				
	Esta Garantía será sobre todos los componentes que se integran para la solución de hardware y software, esto incluye: fuentes de poder, placa base, actualización de sistema operativo (mientras tenga vigencia esta garantía).				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Soporte, Actualizaciones y firmas	Por 3 años				
Atención	Escalonamientos de atención a falla hacia fabricante.				
Reemplazo de unidad	Si la resolución a la falla reportada del equipo necesitara más de 24 horas para su solución, el oferente deberá reemplazar el equipo con problemas por otro de características similares sin costo adicional para la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS (esto incluye instalación, configuración del equipo de reemplazo, ya sea un appliance).				
	Además, el oferente deberá indicar en cuanto tiempo se tendrá nuevamente el equipo propio ya de la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS.				
Nivel de Soporte	De Fabrica Enterprise Protection 24x7 Deberá de incluir soporte de primera mano 24x7x365 por medio del canal de la marcar y sin límite de peticiones de soporte, con escalamiento y atención de casos directamente del fabricante sin costo adicional para ADUANAS.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Entrega	La ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS aceptará como entregado el equipo cuando este se encuentre completamente instalado, funcionando en modalidad de alta disponibilidad.				
Instalación de Componentes desde la fábrica	El proveedor deberá contar con un Centro Autorizado de Servicio propio o de parte del fabricante de la marca ofertada en el país.				

Artículo 3. Equipo Analizador de Estadísticas de Ataques

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Tipo de trabajo	Adquisición de equipo				
País de origen	Especificar				
Marca y modelo	Especificar				
Cantidad	1 Appliance (Hardware)				
Estado del equipo	<p>Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones.</p> <p>Se debe proveer a Aduanas previo a la recepción de los equipos los números/códigos de servicio para validar el origen y estado de fábrica de los mismos.</p>				
Incluir tiempo de duración de las firmas	Por lo menos 3 años				
Tipo de componente	Equipo Analizador de estadísticas de ataques, 100% compatible e integrable con soluciones FWLL y WAF				
Tamaño	<= 2U				
Generales	Debe soportar acceso vía SSH, WEB (HTTPS) para la gestión de la solución				
	Contar con comunicación cifrada y autenticación con usuario y contraseña para la obtención de reportes, A través de interfaz gráfica (GUI). Y tareas administrativas en la línea de comandos.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Permitir acceso simultáneo de administración, así como permitir crear por lo menos 2 (dos) perfiles para administración y monitoreo.				
	Soporte SNMP versión 2 y 3				
	Permitir virtualizar la gestión y administración de los dispositivos, donde cada administrador solo tenga acceso a los equipos autorizados.				
	Debe permitir la creación de administrador general, que tenga acceso general a todas las instancias de virtualización de la solución.				
	Debe permitir activar y desactivar para cada interfaz de la plataforma, los permisos de acceso HTTP, HTTPS, SSH				
	Autenticación de usuarios de acceso a la plataforma vía LDAP				
	Autenticación de usuarios de acceso a la plataforma vía Radius				
	Autenticación de usuarios de acceso a la plataforma vía TACACS+				
	Generación de informes en tiempo real de tráfico, en formato de gráfica de mapas geográficos				
	Generación de informes en tiempo real de tráfico, en formato de gráfica de burbuja.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Generación de informes en tiempo real de tráfico, en formato de gráfica tabla				
	Definición de perfiles de acceso a consola con permiso granulares, tales como: acceso de escritura, de lectura, de creación de nuevos usuarios y cambios en configuraciones generales.				
	Debe contar con un asistente gráfico para agregar nuevos dispositivos, usando la dirección IP, usuario y contraseña de este.				
	Debe ser posible ver la cantidad de logs enviados desde cada dispositivo supervisado				
	Contar con mecanismos de borrado automático de logs antiguos.				
	Permitir la importación y exportación de reportes				
	Debe contar con la capacidad de crear informes en formato HTML				
	Debe contar con la capacidad de crear informes en formato PDF				
	Debe contar con la capacidad de crear informes en formato XML				
	Debe contar con la capacidad de crear informes en formato CSV				
	Debe permitir exportar los logs en formato CSV				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Generación de logs de auditoría, con detalle de la configuración realizada, el administrador que realizó el cambio y hora del mismo.				
	Los logs generados por los dispositivos administrados del ítem 1 e ítem 2 deben ser centralizados en este dispositivo, pero la solución debe ofrecer también la posibilidad de utilizar un servidor externo de Syslog o similar.				
	La solución debe contar con reportes predefinidos				
	Debe poder enviar automáticamente los logs a un servidor FTP externo a la solución				
	Debe ser posible la duplicación de reportes existentes para su posterior edición.				
	Debe tener la capacidad de personalizar la portada de los reportes obtenidos.				
	Permitir la visualización centralizada de logs recibidos por uno o más dispositivos, incluido la capacidad de uso de filtros para facilitar la búsqueda dentro de los mismos logs.				
	Los logs de auditoría de cambios de configuración de reglas y objetos deben ser visualizados en una lista distinta a la de los logs relacionados al tráfico de datos.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Tener la capacidad de personalización de gráficas en los reportes, tales como barras, líneas y tablas				
	Debe poseer mecanismo de “Drill-Down” para navegar en los reportes de tiempo real.				
	Debe permitir descargar de la plataforma los archivos de logs para uso externo.				
	Tener la capacidad de generar y enviar reportes periódicos automáticamente.				
	Permitir la personalización de cualquier reporte preestablecido por la solución, exclusivamente por el Administrador, para adoptarlo a sus necesidades.				
	Permitir el envío por email de manera automática de reportes.				
	Debe permitir enviar el informe al destinatario específico por correo electrónico.				
	Permitir la programación de la generación de reportes, conforme a un calendario definido por el administrador.				
	Debe ser posible visualizar en tiempo real la tasa de generación de logs por cada dispositivo gestionado, mediante una gráfica.				
	Debe permitir el uso de filtros en los reportes.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Debe permitir definir el diseño de los reportes, incluir gráfico, añadir texto e imágenes, alineación, saltos de página, fuentes, colores, entre otros.				
	Permitir especificar el idioma de los reportes creados				
	Generar alertas automáticas vía email, SNMP y Syslog, basado en eventos especiales en logs, severidad del evento, entre otros.				
	Debe permitir el envío automático de reportes a un servidor externo SFTP o FTP.				
	Debe ser capaz de crear consultas SQL o similar dentro de las bases de datos de logs, para uso en gráficas y tablas en reportes.				
	Tener la capacidad de visualizar en GUI de reportes de información del Sistema, como licencias, memoria, disco duro, uso de CPU, tasa de logs por segundo recibidos, total de logs diarios recibidos, alertas del sistema, entre otros.				
	Debe contar con una herramienta que permita analizar el rendimiento en la generación de reportes, con el objetivo de detectar y arreglar problemas en generación de estos.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Que la solución sea capaz de importar archivos con logs de dispositivos compatibles conocido y no conocidos por la plataforma, para posterior generación de reportes.				
	Debe ser posible poder definir el espacio que cada instancia de virtualización puede utilizar para almacenamiento de logs.				
	Debe proporcionar la información de cantidad de logs almacenados y la estadística de tiempo restante de almacenado.				
	Debe ser compatible con autenticación de doble factor (token) para usuarios administradores de la plataforma.				
	Debe permitir aplicar políticas para el uso de contraseñas para los administradores de la plataforma, como tamaño mínimo y caracteres permitidos				
	Debe permitir visualizar en tiempo real los logs recibidos.				
	Debe permitir el reenvío de logs en formato syslog.				
	Debe permitir el reenvío de logs en formato CEF (Common Event Format).				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Debe incluir dashboard para operaciones SOC que monitorea las principales amenazas de seguridad para su red				
	Debe incluir dashboard para operaciones SOC que monitorea comprometimiento de usuarios y uso sospechoso de la web en su red.				
	Debe incluir dashboard para operaciones SOC que monitorea el tráfico en su red.				
	Debe incluir dashboard para operaciones SOC que monitorea el tráfico de aplicaciones y sitios web en su red				
	Debe incluir dashboard para operaciones SOC que monitorea detecciones de amenazas de día cero en su red (sandboxing).				
	Debe incluir dashboard para operaciones SOC que monitorea actividad de endpoints en su red.				
	Debe incluir dashboard para operaciones SOC que monitorea actividad VPN en su red.				
	Debe incluir dashboard para operaciones SOC que monitorea puntos de acceso WiFi y SSIDs				
	Debe incluir dashboard para operaciones SOC que monitorea rendimiento de				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	recursos local de la solución (CPU, Memoria)				
	Debe permitir crear dashboards personalizados para monitoreo de operaciones SOC				
	Debe soportar configuración de alta disponibilidad Master/Slave en la capa 3				
	Debe permitir generar alertas de eventos a partir de logs recibidos				
	Debe permitir crear incidentes a partir de alertas de eventos para endpoint				
	Debe permitir la integración al sistema de tickets ServiceNow				
	Debe soportar servicio de Indicadores de Compromiso (IoC) del mismo fabricante, que muestre las sospechas de comprometimiento de usuarios finales en la web, debiendo informar por lo menos: dirección IP de usuario, hostname, sistema operativo, veredicto (clasificación general de la amenaza), el número de amenazas detectadas.				
	Debe permitir respaldar logs en nube publica de Amazon S3 si llegara a ser requerido				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Debe permitir respaldar logs en nube publica de Microsoft Azure si llegara a ser requerido				
	Debe permitir respaldar logs en nube publica de Google Cloud si llegara a ser requerido				
	Debe soportar el estándar SAML para autenticación de usuarios administradores				
	Debe ser compatible de forma nativa con el Firewall de protección perimetral de red y el WAF de esta licitación				
Firewall Reports	Debe contar con reporte de cumplimiento de PCI DSS				
	Debe contar con reporte de utilización de aplicaciones SaaS				
	Debe contar con reporte de prevención de perdida de datos (DLP)				
	Debe contar con reporte de VPN				
	Debe contar con reporte de Sistema de prevención de intrusos (IPS)				
	Debe contar con reporte de reputación de cliente				
	Debe contar con reporte de análisis de seguridad de usuario				
	Debe contar con reporte de análisis de amenaza cibernética				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Debe contar con reporte de breve resumen diario de eventos e incidentes de seguridad				
	Debe contar con reporte de tráfico DNS				
	Debe contar con reporte tráfico de correo electrónico				
	Debe contar con reporte de Top 10 de Aplicaciones utilizadas en la red				
	Debe contar con reporte de Top 10 de Websites utilizadas en la red				
	Debe contar con reporte de uso de redes sociales				
Reporte de Fabrica	Debe contar con reporte de evaluación de riesgo para correo electrónico				
Reportes de redes inalámbricas compatibles con la solución propuesta	Debe contar con reporte de cumplimiento PCI de Wireless.				
	Debe contar con reporte de AP´s y SSID´s autorizados, así como clientes WIFI				
Reportes de WAF	Debe contar con reporte de aplicaciones web				
	Debe tener la capacidad de filtrar videos por categoría y por identificador de canal				
Hardware	Requerimientos de hardware				
	El sistema propuesto debe tener como mínimo lo siguiente:				
	Total, interfaces 4 x RJ45 GE				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Capacidad de almacenamiento 8 TB (2 x 4 TB)				
	Almacenamiento utilizable (after RAID) 4 TB				
	RAID 0/1				
	GB/ day of Logs: 100				
	Dispositivos/VDOMs maximo: 180				
	Indicator of Compromise (IOC) incluir licenciamiento de modulo				
	Garantía y soporte del fabricante				
Voltaje de entrada	100–240 VAC Tipo de Cable de alimentación: C13 a C14, certificados, para conectividad en PDU Vertical Estándar de Data Center.				
Fuentes redundantes	Requeridas HotSwap				
Eficiencia energética	Especificar al menos el cumplimiento de alguna de las siguientes normas según el tipo de equipo: ENERGY STAR, Directiva ErP, ASHRAE, EPEAT, Green Grid Metrics, IEC, EPEAT.				
Proveedor	Se requiere que el proveedor acredite que su personal técnico local este certificado en la solución ofertada, avalado por el fabricante de la solución.				
	Deberá presentar una carta del fabricante como Distribuidor autorizado para proveer				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	los productos ofertados y deberá de presentar las certificaciones por parte de la marca del personal técnico local que realizará la implementación de las soluciones.				
	Carta del fabricante indicando el nivel de partner experto				
	Debe poseer mínimo 2 Ingenieros certificado local en la solución a ofertar				
	Al menos 2 referencias de proyectos similares con al menos el 60% del monto del lote ofertado en los últimos cinco (5) años				
	Experiencia comprobada en entrega de solución mínima de 5 años, presentar documentación que acredite esto				
Implementación	La implementación se realizará en conjunto con los técnicos/ingenieros certificados por la empresa del fabricante y la institución en este caso de la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS. El proveedor deberá de incluir todo el cableado de datos y energía necesarios para la implementación del equipo.				
	Si la solución es adquirida a un representante del proveedor o fabricante este deberá anexar certificados de personal				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	técnico y comercial que lo acrediten como expertos en estas soluciones.				
	Presentar cronograma de actividades para implementación (Cronograma de Actividades).				
	Se deberá implementar la solución con las aplicaciones actuales en producción de la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS, así como la configuración del clúster para alta disponibilidad y tolerancia a fallos				
	Se deberá presentar el listado de pre-requisitos y pruebas a desarrollar previo a la implementación. (Solicitud de Pre-requisitos).				
	Las pruebas podrán realizarse en horarios laborales y en fines de semana de ser requerido.				
	Se deberá presentar un informe con las pruebas realizadas y previo a la implementación el personal de la ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS debe aprobar dichas pruebas a satisfacción. (Informe de Implementación y pruebas)				
	Se deberá implementar la solución en conjunto con el equipo técnico de la				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS.				
	Se presentará un informe de implementación, donde se detalle todo el trabajo realizado por parte del proveedor (Documentación de implementación).				
Nivel de Soporte	De Fabrica Premium 24x7 Deberá de incluir soporte de primera mano 24x7x365 por medio del canal de la marcar y sin límite de peticiones de soporte, con escalamiento y atención de casos directamente del fabricante sin costo adicional para ADUANAS.				
Soporte y Actualizaciones	Por 3 años				
Instalación de Componentes desde la fábrica	Se requiere que todos los componentes internos sean preinstalados de fábrica.				
Entrega	La ADMINISTRACIÓN ADUANERA DE HONDURAS aceptará como entregado el equipo cuando este se encuentre completamente instalado y a satisfacción del personal técnico de la Gerencia Nacional de Tecnología.				

LOTE 6

Artículo 1. Firewall Para Base De Datos

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Tipo de trabajo	Adquisición de equipo		X		
País de origen	Especificar				
Marca y modelo	Especificar				
Cantidad	1				
Tipo	Appliance				
Estado del equipo	Todo el equipo incluido debe de ser nuevo y encontrarse en perfectas condiciones. Se debe proveer a Aduanas previo a la recepción de los equipos los números/códigos de servicio para validar el origen y estado de fábrica de los mismos.				
Plataforma a proteger:	La solución deberá trabajar para la versión de Base de datos: <ul style="list-style-type: none"> • Oracle Enterprise Edition 12 C ,18c o superior en modalidad RAC de 2 nodos, corriendo sobre sistema operativo Oracle Solaris 11.4 SPARC. • MSSQL Server 2012 por lo menos. 				
Generales	La solución deberá contar con Políticas, Reportes, Análisis de Vulnerabilidades, Alertas, Objetos y Transacciones Sensibles.				
	La solución debe ser un appliance de hardware específico diseñado por el mismo fabricante.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	La solución deberá soportar el volumen de tráfico y deberá tener una latencia de menos de 5 milisegundo (< Sms), para no impactar el desempeño de las aplicaciones.				
	La solución deberá tener como límites operativos una capacidad mínima por appliance de 1000 Mbps de tráfico inspeccionado.				
	La solución deberá soportar opciones de conectividad física como 1Gb Ethernet en UTP o Fibra Óptica, así como conectividad 10Gb.				
	La solución debe de tener al menos 4 interfaces de 1Gb con capacidad de crecimiento por medio de módulos de interfaces de red.				
	La solución debe de incluir los agentes necesarios para la protección de las bases de datos de la institución.				
	Voltaje de entrada 100–240 VAC				
	Tipo de Cable de alimentación: C13 a C14, certificados, para conectividad en PDU Vertical Estándar de Data Center.				
	Fuentes redundantes Requeridas HotSwap				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	Eficiencia energética Especificar al menos el cumplimiento de alguna de las siguientes normas según el tipo de equipo: ENERGY STAR, Directiva ErP, ASHRAE, EPEAT, Green Grid Metrics, IEC, EPEAT.				
Tecnología de autoaprendizaje	La solución deberá contar con tecnología de autoaprendizaje con mínima intervención humana, el proceso deberá ser constante y deberá aprender estructura de bases de datos, incluyendo Esquemas, objetos, tablas; sistemas, aplicaciones, campos, directorios, así como el comportamiento de cada usuario; todo esto para el establecimiento de una Línea Base de monitoreo y seguridad. El modo aprendizaje podrá ser activado y desactivado manualmente para extender el tiempo de reconocimiento de los patrones de conducta.				
Reportes	La solución deberá generar reportes y tendencias en tiempo real, así como permitir la modificación de los mismos.				
Alertas	La solución deberá proveer detalles sobre alertas ya sean falsos positivos o negativos y deberá tener la facilidad de cambiar una política desde la alerta.				
Manejo de reglas	La solución deberá manejar reglas y políticas tan amplias o granulares como se				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	requieran y deberán poder ser construidas automática o manualmente; deberán poder ser actualizadas, igualmente, de forma manual o automática.				
Criterios para la validación de la actividad en la aplicación de Base de Datos	<p>Los criterios deberán de poder usarse en cualquier número y cualquier combinación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de registros a regresar por la consulta (SQL Query) • Número de registros afectados • Tipo de datos accesado (financiero, recursos humanos, inventarios, o cualquier definición personalizada) • Acceso a datos marcados como sensibles • Base de Datos, Schema, Instancia, Tabla y Columna accesada • Estado de autenticación de la sesión • Usuario y/o Grupo de Usuarios de Base de Datos conectado • Usuario conectado en la capa aplicativa, a diferencia del usuario conectado a la DB • Por búsqueda en diccionarios de datos (tarjetas de crédito, datos 				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	privados, o cualquier customización por expresiones regulares) <ul style="list-style-type: none"> • Logins, Logouts, Queries • IPs de origen y destino • Nombre de Host origen, Usuario firmado en el Host origen • Aplicación usada para la conexión a la base de datos • Tiempo de respuesta/procesamiento del query • Errores en el manejador de SQL • Número de ocurrencias en intervalos de tiempo definidos • Por operaciones básicas (Select, Insert, Update, Delete) • Por operaciones privilegiadas (Create, Alter, Drop, Grant, Revoke, Truncate, Export) • Por Stored Procedure o Function utilizada • Si existe ticket asignado de cambios • Hora del Día 				
Análisis Forense	La solución deberá contar con facilidades o herramientas analíticas para la				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	conducción de análisis forense cuando sea reportado algún incidente.				
Análisis en el Tiempo	La solución debe posibilitar los análisis en tiempo real e histórico bajo demanda, es decir, sin necesidad de pasar por un proceso batch previo.				
Análisis de vulnerabilidades	La solución deberá ser capaz de descubrir servidores de bases de datos y realizar análisis de vulnerabilidades sobre el software de manejo de la base de datos, el protocolo de comunicación, y configuración de seguridad, sin importar el sistema operativo sobre el que se encuentren instaladas. Deberá apoyar en los esfuerzos de análisis de vulnerabilidades, configuración de seguridad, comportamiento/performance de aplicativos y Control de cambios.				
Análisis de eventos	La solución deberá analizar los eventos generados desde diferentes bases de datos. El análisis deberá contemplar los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> • Deberá mostrar el número de eventos ocurridos, el número de usuarios sospechosos y/o los sistemas comprometidos. • Deberá contar con un sistema de correlación basado en la dirección 				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<p>de los ataques. Deberá determinar si los ataques provienen desde dentro de la organización hacia afuera de la misma o viceversa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá realizar una correlación automática y en tiempo real de eventos, vulnerabilidades y bases de datos. • Deberá ejecutar una correlación que permita identificar usuarios de aplicación asociados con consultas –y determinadas actividades– en bases de datos específicas sin necesidad de alterar aplicaciones o instalar API’s. • Deberá correlacionar eventos como número de errores inusuales de sentencias de SQL ó al momento de hacer login a las bases de datos. 				
Evaluación Riesgos de infraestructura	<p>La solución deberá realizar una evaluación exhaustiva de los riesgos de la infraestructura objetivo a diferentes niveles/capas de la infraestructura de base de datos incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configuración de la base de datos tales como nivel de parcheo, configuración de las cuentas de usuario, evaluación de la 				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	fortaleza de las contraseñas, vigencia de contraseñas. • Configuración de la plataforma, incluyendo configuración del sistema operativo de los servidores que soportan el software de base de datos.				
Identificación de Actividades	La solución deberá identificar individualmente a los usuarios finales que realicen actividades mediante aplicaciones, aún si utilizan mecanismos comunes de comunicación entre la aplicación y la base de datos, esta actividad no deberá implicar la modificación de la aplicación y/o de la base de datos. La solución deberá correlacionar actividad en base de datos con actividad de aplicaciones web para entender detalladamente como los usuarios están accedendo datos privilegiados sin necesidad de alterar la aplicación web.				
Método de comunicación hacia la base de datos a monitorear	Con Agente y Sin Agentes, deberá de permitir ambas modalidades.				
Independencia	La solución deberá funcionar independiente a la activación de la auditoría nativa de la base de datos.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	La solución deberá hacer análisis y auditoría sobre todo el tráfico en tiempo real, sin importar el volumen de tráfico, sin necesidad de crear un archivo log primero para su análisis posterior.				
Transparencia en su modo de operación	La solución deberá ser transparente para la base de datos y/o las aplicaciones que accedan a ella, es decir, no requerirá que se realicen cambios en la programación, configuración u operación (triggers, stored procedures, etc.) de ninguna de ellas.				
Registro de la actividad en el appliance	El repositorio para el registro de la actividad en el appliance, no deberá ser accesible por ningún otro mecanismo que no sea la interacción mediante la GUI (interfaz gráfica) proporcionada por el fabricante o por medios administrativos debidamente asegurados.				
Descubrimiento automático en la red	La solución deberá de poder realizar descubrimientos automáticos en la red para identificar nuevas bases de datos siendo habilitadas, ya sea a nivel de servidor o puertos habilitados en servidores conocidos.				
Clasificar los tipos de datos	La solución deberá tener la capacidad de analizar y clasificar los tipos de dato dentro de las Bases de Datos de acuerdo con las políticas de negocio. Las definiciones de				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	tipo de dato deberán poder crearse de manera flexible y granular.				
Protección del software de base de datos	La solución deberá proveer un servicio de protección del software de base de datos mediante la aplicación de parches virtuales que impidan atacar las vulnerabilidades encontradas en dicho software, independientemente de la liberación de la corrección o actualización del fabricante.				
Protección contra ataques	<p>La solución deberá identificar y proteger contra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ataques SQL y no-SQL (como buffer overflow). • Altos volúmenes de acceso a datos sensibles más allá de lo habitual. • Acceso a datos inusual para cierta hora del día. • Acceso a datos desde una ubicación (física) desconocida. • Acceso a datos utilizando aplicaciones/herramientas no autorizadas. <p>La solución deberá proporcionar protección por medio de bloqueos y alertas contra violaciones de seguridad por</p>				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<p>ataques conocidos, actividad sospechosa o cualquier actividad específica a definir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá bloquear las transacciones que tengan contenido que coincida con firmas de ataque conocidos. • Deberá incluir una lista preconfigurada y detallada de las firmas de ataque. • Deberá permitir la modificación o adición de firmas por el administrador. • Deberá permitir la actualización automática de la base de datos de firmas, asegurando una completa protección contra las amenazas de aplicación más recientes. • Deberá detectar ataques conocidos en múltiples niveles, incluyendo, la red, sistemas operativos, software del servidor web y ataques a nivel de aplicación. 				
Monitoreo	<ul style="list-style-type: none"> • La solución deberá monitorear toda la actividad de las bases de datos, y deberá almacenar los comandos SQL tal cual fueron escritos por el usuario o aplicación, incluyendo comandos DDL, DML y DCL. • Deberá monitorear e interactuar con la 				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<p>actividad de la base de datos sin importar el punto de entrada, ya sean conexiones directas, servidores de aplicaciones, acceso directo a la base de datos, database links, stored procedures, entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá tener capacidad de monitorear el tráfico encriptado hacia las Bases de Datos. • La solución debe tener la capacidad de monitorear aplicaciones web en la misma solución, ofreciendo una visibilidad, seguridad y control desde el usuario web hasta la base de datos. 				
Gestión de Eventos	<p>La solución deberá asociar y correlacionar eventos que individualmente podrían no constituir un riesgo pero que en conjunto son indicativos de una potencial violación de seguridad.</p> <p>La solución deberá analizar los eventos generados desde diferentes bases de datos. El análisis deberá contemplar los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá mostrar el número de eventos ocurridos, el número de usuarios sospechosos y/o los sistemas comprometidos. • Deberá contar con un sistema de 				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<p>correlación basado en la dirección de los ataques. Deberá determinar si los ataques provienen desde dentro de la organización hacia afuera de la misma o viceversa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá realizar una correlación automática y en tiempo real de eventos, vulnerabilidades y bases de datos. • Deberá ejecutar una correlación que permita identificar usuarios de aplicación asociados con consultas –y determinadas actividades– en bases de datos específicas sin necesidad de alterar aplicaciones o instalar API’s. • Deberá correlacionar eventos como número de errores inusuales de sentencias de SQL ó al momento de hacer login a las bases de datos. 				
Notificaciones	La solución debe permitir el manejo de alarmas y notificaciones –en tiempo real– para los eventos de correlación mencionados anteriormente.				
Auditoría	La solución debe manejar una auditoría sobre sí misma, manteniendo un control de cambios sobre las políticas autorizadas y configuraciones realizadas.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
Archivado de la información	La solución debe tener facilidades de Archivado de la información histórica y de auditoría, con flexibilidad de opciones de protocolo o medio (como SAN o por medio de FTP, HTTP, NFS, SCP)				
Capacidad de exportar datos	La solución deberá tener la capacidad de exportar datos y eventos, tales como alertas, eventos de sistema y base de datos, información de seguridad/administración, entre otras, hacia otras herramientas de administración por medio de protocolos SNMP y Syslog.				
Administración de la solución	Mediante consola centralizada la cual deberá de ser el único punto de contacto, administración, control, análisis y reporte para las diferentes soluciones e infraestructura de seguridad en aplicaciones Web, Bases de Datos y Sistemas de Archivo de Red.				
Despliegue de la solución	La solución deberá soportar ser desplegada o implementada en línea como un puente o bridge transparente (capa 2 del Modelo OSI, las interfaces no requieren de una dirección IP y debe soportar bypass/ failopen/ failclose configurable tanto para fallas de hardware como software), como un proxy transparente o un proxy inverso				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<p>(según se requiera), o como un analizador no en línea o un non-inline sniffer / monitor, a través de puertos Mirror o SPAN. Deberá también:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el modo monitoreo el administrador podrá visualizar alertas, ataques, errores de servidor y otra actividad no autorizada. • En el modo de cumplimiento de políticas, la solución deberá bloquear ataques proactivamente. • Respecto de algún ataque o alguna otra actividad no autorizada, la solución deberá ser capaz de tomar las acciones adecuadas. Las acciones deberán incluir la habilidad para terminar las solicitudes y respuestas, bloquear la sesión TCP, bloquear el usuario de la aplicación, o bloquear la dirección IP. • Respecto de ataques particularmente destructivos, la solución deberá ser capaz de bloquear la dirección IP por un periodo de tiempo configurable. • En modo analizador de paquetes o sniffer, la solución deberá ser capaz 				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	de enviar un paquete TCP RST a ambos extremos de la conexión. Alternativamente, si así se configura, la solución podrá reportar el comportamiento anómalo, pero no tomar acción alguna.				
Caso de uso principales	<p>La solución deberá de poder garantizar lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Que solo la lista de servidores y equipos autorizados se conecten a la base de datos. 2. Que solo los programas Front End Autorizados para conexión directa a la base de datos puedan realizar dicha conexión. 3. Que solo las aplicaciones Autorizadas como Wildfly, Jboss o IIS entre otras puedan conectarse a la base de datos. 4. Que solo usuarios autorizados puedan conectarse a la base de datos. 5. Denegar cualquier tipo de conexión que no esté autorizada en los numerales anteriores. <p>Todos los programas y servicios que se conectan a la base de datos no deben de cambiar sus parámetros de conexión, es</p>				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	decir siempre deben de apuntar directamente a la cadena de conexión de la base de datos y no a la dirección Ip o nombre de DNS de la solución que el oferente este proponiendo.				
Licenciamiento	Se deberán de proveer todas las licencias requeridas para el funcionamiento del equipo de acuerdo con los casos de uso solicitados, la vigencia de la licencia y soporte deberá de ser por lo menos 3 (tres) año.				
A nombre de	Administración Aduanera de Honduras				
Entrega	Se considerará recibido este ítem una vez que la solución este instalada y un funcionando a satisfacción del personal técnico de la Gerencia Nacional de Tecnología.				
Soporte post Implementación	Se deberá de brindar soporte post-Implementación durante tres (3) años, posterior a la implementación de la solución a satisfacción del personal técnico de la Gerencia Nacional de Tecnología, Este soporte deberá de ser sin costo adicional alguno por lo cual deberá de ser reflejado en la oferta, se deberá de realizar tanto de forma física como remota de acuerdo con petición de la Administración Aduanera de Honduras.				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<p>Este soporte deberá de cubrir soporte a las configuraciones existentes o a nuevas configuraciones que el personal técnico de la Gerencia Nacional de Tecnología pueda requerir según petición.</p> <p>Se deben de incluir al menos 40 horas de servicios profesionales por parte del proveedor local durante cada año de soporte solicitado para un total de 120 horas en los 3 años.</p> <p>El nivel de servicio de soporte es de misión crítica 24x7x365.</p>				
Garantía	<p>Garantía de 5 años con soporte 24x7 de misión crítica. Deberá incluir tiempo de respuesta y servicio en sitio en 4 horas. La atención de situaciones críticas debe ser atendida por el fabricante, y el envío de partes en caso de emergencia, el fabricante debe enviarlo directamente hacia las oficinas del cliente.</p> <p>Esta Garantía será sobre todos los componentes que se integran para la solución de SAN en sí y todos sus componentes.</p>				
Soporte técnico y mantenimiento.	<p>La atención de situaciones críticas debe ser atendida por el fabricante con acceso prioritario a expertos especializados en soporte, y el envío de partes en caso de</p>				

Características	Requerimientos Técnicos Mínimos	Auto Cumplimiento		Variación +/-	No. de Folio
		Cumple	No Cumple		
	<p>emergencia, el fabricante debe enviarlo directamente hacia las oficinas del cliente. Durante el tiempo de la garantía integral del sistema.</p> <p>Deberá de incluir soporte de primera mano 24x7x365 por medio del canal de la marca y sin límite de peticiones de soporte, con escalamiento y atención de casos directamente por parte de la marca sin costo adicional para ADUANAS.</p>				
Entrega e instalación	<p>El costo de los trabajos de instalación y/o accesorios requeridos debe estar incluido en la oferta de este ítem.</p> <p>Se considerará recibido este ítem una vez que esté funcionando y conectado a los equipos descritos en este lote, conectados a los servidores de nodos de clúster a través de los equipos de conectividad.</p>				
Revisión de componentes al momento de entrega.	<p>El oferente se debe comprometer a una revisión de los componentes internos de los equipos, demostrando que estos coinciden con los provistos en estas especificaciones técnicas</p>				

4. Planos o Diseños

Este documento de licitación *no incluye* planos y diseños.

5. Inspecciones y Pruebas

Plan de Pruebas e inspección de bienes y servicios

Las pruebas de implementación que se presentan a continuación aplican para los lotes:

LOTE 1: EQUIPOS DE PLATAFORMA DE APLICACIONES

LOTE 2: EQUIPOS DE PLATAFORMA DE BASE DE DATOS

LOTE 3: LICENCIAMIENTO SOFTWARE PARA PLATAFORMA DE APLICACIONES

LOTE 4: EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES

LOTE 5: EQUIPOS DE SEGURIDAD INFRAESTRUCTURA

LOTE 6: EQUIPO DE SEGURIDAD BASE DE DATOS

Todos los ajustes de configuración e implementación de los Equipos y Sistemas ofrecidos correrán por cuenta del oferente, hasta que la instalación definitiva haya terminado y que Aduanas haya recibido a satisfacción, cumpliendo con las especificaciones solicitadas en la sección de Especificaciones Técnicas de estos pliegos de licitación.

ETAPAS

La implementación de ítems que conforman los Lotes 1, 2, 3, 4, 5 y 6. estará constituida de las siguientes etapas⁸:

1. Etapa Preparatoria.
2. Etapa de recepción de equipos y/o soluciones.
3. Etapa de implementación
4. Etapa de recepción final del servicio y puesta en marcha.

Etapa Preparatoria

Para cada uno de los lotes, el oferente debe proporcionar un plan de entrega e instalación inicial donde especifique las actividades que realizará, el tiempo estimado y los recursos necesarios del lado del Proyecto para llevar a cabo las actividades, de acuerdo con la duración establecida en el cronograma propuesto.

Esta etapa comprende los planes, protocolos, diagnósticos, permisos para inicio de las actividades de adecuación, etc.

Etapa de recepción de equipos y/o soluciones

Incluye la entrega de los equipos por parte de los oferentes, se deberá de entregar un plan de entrega para cada uno de los equipos/soluciones ofertadas, serán entregados en el Centro de Datos de Aduana de Puerto Cortes, al personal de la Gerencia Nacional de Tecnología, la

⁸ El proveedor puede realizar una propuesta de inspecciones y pruebas que considere conveniente.

Sección de Bienes Nacionales y los encargados de Adquisiciones de la UEP, darán por recibidos los equipos.

Etapas de implementación

Incluye los trabajos de instalación/implementación, configuración de equipos en conjunto con personal de ADUANAS y/o otros proveedores adjudicados, con la finalidad de dar cumplimiento con todos los requerimientos indicados en el PDC.

En tal sentido se deberá incluir en el plan de implementación con los hitos para la validación del porcentaje de avance.

Una vez concluidas las instalaciones/implementaciones, configuraciones de equipos, etc., se llevarán a cabo las pruebas que permitan la verificación de cada una de las funcionalidades descritas en el presente documento. Se realizarán en base a un protocolo de pruebas y en presencia de al menos cuatro (04) representantes de Aduanas: jefe de infraestructura, Experto en Infraestructura, personal de la sección de Bienes Nacionales y personal de soporte técnico que la jefatura de Infraestructura de la GNT considere necesario

El oferente propondrá los protocolos de prueba en su oferta. Aduanas tendrá la posibilidad de pedir modificaciones en el caso que el protocolo no permita lograr los objetivos de las pruebas o que no se cumpla con los alcances establecidos en las especificaciones técnicas de las adecuaciones a los espacios definidos para la instalación e implantación de las soluciones ofertadas.

Etapas de recepción final del servicio y puesta en marcha

Con el fin de emitir la certificación de aceptación definitiva de los equipos, adecuaciones, sistemas, integraciones y la funcionalidad final de la solución, se realizarán según corresponda, al menos las siguientes pruebas:

1. Se verificará por parte de Aduanas, mediante inspección física y/o mediante una herramienta de diagnóstico, la configuración y características, con base en la información técnica suministrada en la propuesta y las especificaciones técnicas requeridas.
2. Se verificará el adecuado funcionamiento y configuración de los equipos, accesorios y sistemas adquiridos, con base en el plan de pruebas propuesto por el oferente y aprobado por la Gerencia Nacional de Tecnología.
3. Las pruebas de funcionalidad y rendimiento se efectuarán, tomando como parámetro los niveles de aceptación de operación de los servicios.

Para todos los lotes, todas las especificaciones de configuración y diseño que se hayan utilizado en las diferentes fases de instalación hasta su puesta en marcha deberán quedar debidamente documentadas por medio de un informe final que incluya al menos:

1. Estado de recepción de equipos
2. Capacitación del personal
3. Configuración (de los equipos) para la implementación

4. Definición y aprobación de plan de pruebas
5. Resultados de pruebas
6. Configuración final de la puesta en producción

Información mínima que se debe incluir en este plan:

1. Pruebas de acuerdo con los equipos que se reciben
2. Pruebas (individuales) para cada uno de los equipos recibidos.
3. Sincronizar el plan de pruebas en relación con el plan de entrega.
4. Agregar un cronograma de pruebas.
5. Considerar incluir:
 - a. Un checklist de elementos que debe incluir la propuesta (documento) de inspecciones y pruebas.
 - b. Detallar el plan de configuración de acuerdo con el tipo de equipo
 - c. Solicitar el manual de configuración por equipos
 - d. Protocolo de pruebas

TERCERA PARTE. Condiciones Contractuales y Formularios del Contrato

Sección VII. Condiciones Generales del Contrato

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) “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.
 - (c) “Documentos del Contrato” significa los documentos enumerados en el Convenio Contractual, incluyendo cualquier enmienda.
 - (d) “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.
 - (e) “Día” significa día calendario.
 - (f) “Cumplimiento” significa que el Proveedor ha completado la prestación de los Servicios Conexos de acuerdo con los términos y condiciones establecidas en el Contrato.
 - (g) “CGC” significa las Condiciones Generales del Contrato.
 - (h) “Bienes” significa todos los productos, materia prima, maquinaria y equipo, y otros materiales que el Proveedor deba proporcionar al Comprador en virtud del Contrato.
 - (i) “El país del Comprador” es el país especificado en las Condiciones Especiales del Contrato (CEC).
 - (j) “Comprador” significa la entidad que compra los Bienes y Servicios Conexos, según se indica en las CEC.
 - (k) “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.
 - (l) “CEC” significa las Condiciones Especiales del Contrato.
 - (m) “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.
 - (n) “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.

- (o) “El Sitio del Proyecto”, donde corresponde, significa el lugar citado en las CEC.

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 (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos Compradores incluyendo miembros de su personal, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos participando en actividades financiadas por el Banco o actuando como oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), entre otros, observar los más altos niveles éticos y denunciar al Banco⁹ 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 son las siguientes: (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 la denuncia de 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 ha adoptado procedimientos para sancionar a quienes hayan incurrido en Prácticas Prohibidas. Asimismo, el Banco suscribió con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) un acuerdo de reconocimiento mutuo de las decisiones de inhabilitación.

- (a) A los efectos de esta disposición, las definiciones de las Prácticas Prohibidas son las siguientes:

- (i) Una *práctica corrupta* consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
- (ii) Una *práctica fraudulenta* 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;

⁹ En el sitio virtual 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.

- (iii) Una *práctica coercitiva* 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 *práctica colusoria* 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 *práctica obstructiva* 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 la Subcláusula 3.1 (f) abajo, o sus derechos de acceso a la información;
 - (vi) Una *apropiación indebida* 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.
- (b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de Sanciones del Banco, que los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos Compradores incluyendo miembros de su personal, cualquier firma, entidad o individuo participando en una actividad financiada por el Banco o actuando como, entre otros, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la adjudicación o ejecución de un contrato, el Banco podrá:
- i. no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato para la adquisición de bienes o servicios, la contratación de obras, o servicios de consultoría;
 - 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;
 - iii. declarar una contratación no elegible 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 un período determinado de tiempo, para la participación y/o la adjudicación de contratos adicionales financiados con recursos del Grupo BID;
 - 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).
 - 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 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.
 - viii. remitir el tema a las autoridades nacionales pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes.
- (c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) de la Subcláusula 3.1 (b) se aplicará también en los casos en que las partes hayan sido declaradas temporalmente inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, u otra resolución.
- (d) La imposición de cualquier medida definitiva que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.
- (e) Con base en el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de Decisiones de Inhabilitación firmado con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFIs), cualquier firma, entidad o individuo participando en una actividad financiada por el Banco o actuando como oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, personal de los 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), entre otros, podrá verse sujeto a una sanción. A los efectos de lo dispuesto en el presente párrafo, 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 que 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. Si los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedor de bienes y su representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor proveedor de servicios o concesionario se niega a cooperar o incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la investigación, el Banco, discrecionalmente, podrá tomar medidas apropiadas en contra los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedor de bienes y su representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios, o concesionario;
- (g) Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos de servicios de consultoría, obras o servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, todas las disposiciones relativas a las Prácticas Prohibidas, y a las sanciones correspondientes, se aplicarán íntegramente a los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, 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 o agentes, 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 distintos de servicios 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 rescisión. Las agencias especializadas deberán consultar la lista de firmas e individuos declarados inelegibles temporal o permanentemente 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 por el Banco, este no financiará los gastos conexos y tomará las medidas que considere convenientes.

3.2 El Proveedor declara y garantiza:

- (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 incurrirán en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de este contrato;
- (c) que no ha tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, 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 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 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 la Subcláusula 3.1 (b).

4. Actividades prohibidas

4.1 El Banco exige que todos los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), las agencias de ejecución y las agencias de contratación, así como todas las empresas, entidades y personas físicas que participen en una actividad financiada por el Banco y actúen, entre otros, como oferentes, proponentes, proveedores, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios no participarán a sabiendas, directa o indirectamente a través de Intermediarios Financieros, en la producción, comercialización o uso de los productos y sustancias o las actividades enumeradas en el Anexo 1 - LISTA DE EXCLUSIÓN DEL BID A EFECTOS

AMBIENTALES Y SOCIALES del Marco de Política Ambiental y Social¹⁰, la cual permite adicionalmente incluir exclusiones adicionales.

4.2 Si el Banco determina que, en cualquier etapa de la implementación de un contrato, el Prestatario (incluidos los beneficiarios de donaciones), las agencias de ejecución, las agencias de contratación, cualquier firma, entidad o individuo que participe en una actividad financiada por el Banco como, entre otros, licitantes, proponentes, proveedores, contratistas, consultores, personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios utilizaron recursos del BID para realizar una Actividad Prohibida durante la ejecución del contrato, el Banco podrá:

- a) suspender el desembolso de la operación si se determina en cualquier etapa del contrato se ha utilizado recursos del BID para realizar una Actividad Excluida
- b) Declarar la adquisición no elegible y cancelar y/o acelerar el pago de la parte del préstamo o donación destinada a un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas. medidas (que incluyen, entre otras cosas, proporcionar notificación adecuada al Banco al enterarse de la Actividad Prohibida) dentro de un período de tiempo que el Banco considere razonable;
- c) remitir el asunto a las autoridades competentes encargadas de hacer cumplir la ley.

4.3 El Banco exige que todos los solicitantes, postores, proponentes, proveedores y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, funcionarios o empleados, subcontratistas, proveedores de servicios y concesionarios permitan al Banco inspeccionar cuentas, registros y otros documentos relacionados con la cumplimiento de los contratos, así como hacerlos auditar por personal designado por el Banco.

4.4 Los oferentes, solicitantes, postores, proponentes, proveedores y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios deberán asistir plenamente al Banco en su seguimiento y supervisión.

5 Interpretación

5.1 Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural, y viceversa.

Incoterms

- (a) El significado de cualquier término comercial, así como los derechos y obligaciones de las partes serán los prescritos en los *Incoterms*, a menos que sea inconsistente con alguna disposición del Contrato.
- (b) Los términos CIP, FCA, CPT y otros similares, cuando se utilicen, se regirán por las normas establecidas en la edición vigente de los *Incoterms* especificada en las **CEC**, y publicada por la Cámara de Comercio Internacional en París, Francia.

5.2 Totalidad del Contrato

¹⁰ Marco de Política Ambiental y Social GN-2965-23: <https://www.iadb.org/es/mpas>

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.

5.3 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.

5.4 Limitación de Dispensas

- (a) Sujeto a lo indicado en la Subcláusula 5.5 (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.

5.5 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.

6 Idioma

6.1 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.

6.2 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.

7 Asociación en Participación o Consorcio

7.1 Si el Proveedor es una Asociación en Participación o Consorcio, 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.

8 Elegibilidad

8.1 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:

- (a) Un individuo tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si satisface uno de 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 firma tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes 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 firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.

8.2 Todos los socios de una asociación en participación, consorcio o asociación (APCA) con responsabilidad mancomunada y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

8.3 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. 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 empaquetan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde éste fue empaquetado 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.

9 Notificaciones

9.1 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.

9.2 Una notificación será efectiva en la fecha más tardía entre la fecha de entrega y la fecha de la notificación.

10 Ley Aplicable

10.1 El Contrato se registrará y se interpretará según las leyes del país del Comprador, a menos que se indique otra cosa en las **CEC**.

11 Solución de Controversias

11.1 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.

11.2 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**.

11.3 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.

12 Inspecciones y Auditorias

12.1 El Contratista permitirá, y realizará todos los trámites para que sus Subcontratistas o Consultores permitan, que el Banco y/o las personas designadas por el Banco inspeccionen todas las cuentas y registros contables del Contratista y sus sub contratistas 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 Contratista, Subcontratistas y Consultores deberán prestar atención a lo estipulado en la Cláusula 3, 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 12.1 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).

13 Alcance de los Suministros

12.2 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.

14 Entrega y Documentos

13.1 Sujeto a lo dispuesto en la Subcláusula 34.1 de las CGC, la Entrega de los Bienes y Cumplimiento de los Servicios Conexos se realizará de acuerdo con el Plan de Entrega 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**.

15 Responsabilidades del Proveedor

15.1 El Proveedor deberá proporcionar todos los Bienes y Servicios Conexos incluidos en el Alcance de Suministros de conformidad con la Cláusula 13 de las CGC, el Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento, de conformidad con la Cláusula 14 de las CGC.

16 Precio del Contrato

16.1 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**.

17 Condiciones de Pago

17.1 El precio del Contrato, incluyendo cualquier pago por anticipo, si corresponde, se pagará según se establece en las **CEC**.

17.2 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 14 de las CGC y en cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el Contrato.

17.3 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.

17.4 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.

17.5 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 juicio o fallo de arbitraje.

18 Impuestos y Derechos

18.1 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.

18.2 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.

18.3 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.

19 Garantía de Cumplimiento

19.1 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.

19.2 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.

19.3 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.

19.4 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.

20 Derechos de Autor

20.1 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.

21 Confidencialidad de la Información

21.1 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 21 de las CGC.

21.2 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.

21.3 La obligación de las partes de conformidad con las Subcláusulas 21.1 y 21.2 de las CGC arriba mencionadas, no aplicará a información que:

- (a) el Comprador o el Proveedor requieran compartir con el Banco u otras instituciones que participan en el financiamiento del Contrato;
- (b) 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.

21.4 Las disposiciones precedentes de esta Cláusula 21 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.

21.5 Las disposiciones de la Cláusula 21 de las CGC permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del Contrato por cualquier razón.

22 Subcontratación

22.1 El Proveedor informará al Comprador por escrito de todos los subcontratos que adjudique en virtud del Contrato si no los hubiera especificado en su oferta. 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.

22.2 Todos los subcontratos deberán cumplir con las disposiciones de las Cláusulas 3 y 8 de las CGC.

23 Especificaciones y Normas

23.1 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 34 de las CGC.

24 Embalaje y Documentos

24.1 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.

24.2 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.

25 Seguros

25.1 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 *Incoterms* aplicables o según se disponga en las **CEC**.

26 Transporte

26.1 A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, la responsabilidad por los arreglos de transporte de los Bienes se regirá por los *Incoterms* indicados.

27 Inspecciones y Pruebas

27.1 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.

27.2 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 27.3 de las **CGC**, cuando dichas inspecciones o pruebas sean realizadas en recintos del Proveedor o de sus subcontratistas se le proporcionarán 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.

27.3 El Comprador o su representante designado tendrá derecho a presenciar las pruebas y/o inspecciones mencionadas en la Subcláusula 27.2 de las **CGC**, siempre y cuando éste

asuma todos los costos y gastos que ocasione su participación, incluyendo gastos de viaje, alojamiento y alimentación.

27.4 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.

27.5 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.

27.6 El Proveedor presentará al Comprador un informe de los resultados de dichas pruebas y/o inspecciones.

27.7 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 27.4 de las CGC.

27.8 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 27.6 de las CGC, lo eximirán de las garantías u otras obligaciones en virtud del Contrato.

28 Liquidación por Daños y Perjuicios

28.1 Con excepción de lo que se establece en la Cláusula 33 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 especificado en el Contrato, sin perjuicio de los demás recursos 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 esas CEC. Al alcanzar el máximo establecido, el Comprador podrá dar por terminado el Contrato de conformidad con la Cláusula 36 de las CGC.

29 Garantía de los Bienes

29.1 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.

29.2 De conformidad con la Subcláusula 23.1(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.

29.3 Salvo que se indique otra cosa en las CEC, la garantía permanecerá vigente durante el período cuya fecha de terminación sea la más temprana entre los períodos siguientes: doce (12) 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 el Contrato, o dieciocho (18) meses a partir de la fecha de embarque en el puerto o lugar de flete en el país de origen.

29.4 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.

29.5 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.

29.6 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

30 Indemnización por Derechos de Patente

30.1 De conformidad con la Subcláusula 30.2, el Proveedor indemnizará y librá de toda responsabilidad al Comprador y sus empleados y funcionarios en caso de pleitos, acciones o procedimientos administrativos, reclamaciones, demandas, pérdidas, daños, costos y gastos de cualquier naturaleza, incluyendo gastos y honorarios por representación 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:

- (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
- (b) la venta de los productos producidos por los Bienes en cualquier país.

Dicha indemnización no procederá si los Bienes o una parte de ellos fuesen utilizados para fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran inferirse razonablemente del Contrato. La indemnización tampoco cubrirá cualquier transgresión que resultara 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.

30.2 Si se entablara un proceso legal o una demanda contra el Comprador como resultado de alguna de las situaciones indicadas en la Subcláusula 30.1 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.

30.3 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.

30.4 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.

30.5 El Comprador deberá indemnizar y eximir de culpa al Proveedor y a sus empleados, 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, 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 cualquier diseño, datos, planos, especificaciones, u otros documentos o materiales que hubieran sido suministrados o diseñados por el Comprador o a nombre suyo.

31 Limitación de Responsabilidad

31.1 Excepto en casos de negligencia criminal o de malversación,

- (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 ganancias 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
- (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.

32 Cambio en las Leyes y Regulaciones

32.1 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 16 de las CGC.

33 Fuerza Mayor

33.1 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.

33.2 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.

33.3 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.

34 Ordenes de Cambio y Enmiendas al Contrato

34.1 El Comprador podrá, en cualquier momento, efectuar cambios dentro del marco general del Contrato, mediante orden escrita al Proveedor de acuerdo con la Cláusula 9 de las CGC, en uno o más de los siguientes aspectos:

- (a) planos, diseños o especificaciones, cuando los Bienes que deban suministrarse en virtud al 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.

34.2 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 Plan de Entregas/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.

34.3 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.

34.4 Sujeto a lo anterior, no se introducirá ningún cambio o modificación al Contrato excepto mediante una enmienda por escrito ejecutada por ambas partes.

35 Prórroga de los Plazos

35.1 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 14 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.

35.2 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 28 de las CGC, a menos que se acuerde una prórroga en virtud de la Subcláusula 35.1 de las CGC.

36 Terminación

36.1 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 35 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 36.1(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.

36.2 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.

36.3 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.

37 Cesión

37.1 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.

38 Restricción a la Exportación

38.1 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 Oferente 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 36.3.

Sección VIII. Condiciones Especiales de Contrato

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

CGC 1.1(j)	El país del Comprador es: Honduras, C. A.
CGC 1.1(k)	El comprador es: Administración Aduanera de Honduras (ADUANAS)
CGC 1.1 (q)	El (Los) Destino(s) final(es) del (de los) Sitio(s) del (de los) Proyecto(s) es/son: Centro de Datos de la Aduana de Puerto Cortes, departamento de Cortés.
CGC 5.2 (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: 2020
CGC 5.2 (b)	La versión de la edición de los Incoterms será: 2020; DDP (Delivery, Duty, Paid)
CGC 6.1	El idioma será: Español
CGC 9.1	Para <u>notificaciones</u> , la dirección del Comprador será: Atención: Administración Aduanera de Honduras (ADUANAS) Piso/Oficina: Piso 15, Unidad Ejecutora de Proyectos (UEP) Ciudad: Tegucigalpa, M. D. C. Código Postal: 11101 País: Honduras, C. A. Teléfono: + (504) 2240-0835 Facsímile: N/A Dirección de correo electrónico: UEP.adquisiciones4@aduanas.gob.hn
CGC 10.1	La ley que rige será la ley de: Honduras, C. A.
CGC 11.2	Los reglamentos de los procedimientos para los procesos de arbitraje, de conformidad con la Cláusula 11.2 de las CGC, serán: a. Contrato con un Proveedor Extranjero: CGC 11.2 (a) - Cualquier disputa, controversia o reclamo generado por o en relación con este Contrato, o por incumplimiento, cesación, o anulación del mismo, deberán ser resueltos mediante arbitraje de conformidad con el Reglamento de Arbitraje vigente de la CNUDMI. b. Contratos con Proveedores ciudadanos del país del Comprador: 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.
CGC 14.1	No aplica
CGC 16.1	Los precios de los Bienes suministrados y los Servicios Conexos prestados no serán ajustables.
CGC 17.1	<p><i>Modelo de la Disposición:</i></p> <p>CGC 17.1 - La forma y condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes:</p> <p>i. Anticipo: El treinta por ciento (30%) del Precio del Contrato se pagará dentro de los treinta (30) días siguientes a la firma del Contrato, contra solicitud de pago y presentación de una garantía bancaria por el monto equivalente.</p> <p>-El anticipo será amortizado de manera proporcional de acuerdo con el porcentaje establecido en el pago.</p> <p>-El oferente deberá utilizar el Formato de Garantía de Anticipo incluido en el documento de licitación.</p> <p>ii. Contra entrega de bienes, instalación, capacitación, implementación y puesta en marcha a satisfacción: El cien por ciento (100%) del monto del contrato.</p> <p><i>Los documentos para gestiones de pago son:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acta de Recepción de los bienes, servicios a satisfacción, por parte de la Administración Aduanera de Honduras (ADUANAS) y el Proveedor. 2. Recibo a nombre de: Administración Aduanera de Honduras (ADUANAS)/Proyecto Fortalecimiento Institucional y Operativo de la Administración Aduanera. 3. Factura original a nombre de: Administración Aduanera de Honduras (ADUANAS)/Proyecto Fortalecimiento Institucional y Operativo de la Administración Aduanera, conforme a lo requerido por ADUANAS, indicando el Registro Tributario Nacional numérico del Proveedor. 4. Copia del Registro de Beneficiario emitido por el SIAFI. 5. Presentar constancia solvencia fiscal extendida por el SAR. 6. En el caso de estar sujetos bajo el Régimen de Pagos a Cuenta, presentar 7. constancia extendida por el Servicio de Administración de Rentas (SAR). <p><i>El Comprador deberá recibir los documentos arriba mencionados junto con las solicitudes de pago por parte del Proveedor.</i></p> <p><u>Notas Adicionales:</u></p> <p><i>-En el caso de proveedores domiciliados en el extranjero, se retendrá de cada pago el 25% por concepto de Impuesto sobre la Renta (ISR).</i></p>

	-El Proyecto se encuentra exento del pago del 15% del Impuesto Sobre Ventas (ISV), para lo cual se emitirá órdenes de compra exentas, aplica para empresas nacionales.
CGC 17.5	<p>El plazo de pago después del cual el Comprador deberá pagar interés al Proveedor es 60 días.</p> <p>La tasa de interés que se aplicará es la tasa de interés promedio para operaciones activas vigentes en el sistema bancario nacional determinada mensualmente para la respectiva moneda por la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones en consulta con el Banco Central de Honduras.</p> <p>Serán causas imputables al contratista, y no a la ADUANAS, cualquier acción u omisión al presentar los documentos de cobro de forma incorrecta, incompleta o con demora o cualquier otra conducta que le fuera imputable y que causare el retraso en los pagos. Asimismo, se entenderá que el atraso originado por Caso Fortuito o Fuerza Mayor no es imputable a ADUANAS.</p>
CGC 19.1	<p>Se requerirá una Garantía de Cumplimiento.</p> <p>El monto de la Garantía de Cumplimiento será el equivalente al 10% (diez por ciento) del monto del Contrato, por el período de la vigencia del contrato.</p>
CGC 19.3	<p>Si se requiere una Garantía de Cumplimiento, ésta deberá presentarse en la forma de: una Garantía Bancaria.</p> <p>Si se requiere una Garantía de Cumplimiento, ésta deberá estar denominada en: Dólares Estadounidenses.</p>
CGC 19.4	La liberación de la Garantía de Cumplimiento tendrá lugar: Tegucigalpa, M. D. C., será liberada por el Contratante y devuelta al Proveedor a más tardar veintiocho (28) días contados a partir de la fecha de Cumplimiento de las obligaciones de la Proveedora en virtud del Contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes y servicios.
CGC 24.2	<p>El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indica a continuación:</p> <p>Embalaje: Acorde al manejo de equipos según su naturaleza.</p> <p>Identificación: Administración Aduanera de Honduras (ADUANAS).</p> <p>Atención: Belinda Ramírez Moreno/Unidad Ejecutora de Proyectos BID (UEP)</p>
CGC 25.1	La cobertura de seguro será según se establece en los <i>Incoterms 2020</i> , DDP (Delivery, Duty Paid).
CGC 26.1	La responsabilidad por el transporte de los Bienes será según se establece en los <i>Incoterms 2020</i> .

CGC 27.1	Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación: De acuerdo a lo establecido en las Especificaciones Técnicas y conforme a lo estipulado en la sección VI de los documentos de licitación. Para las inspecciones se realizarán con acompañamiento por parte de la ADUANAS y el proveedor en cada visita debe entregar informe en físico y digital, que detalle las actividades realizadas.
CGC 27.2	Las inspecciones y pruebas se realizarán en: Centro de Datos de la Aduana de Puerto Cortés.
CGC 28.1	El valor de la liquidación por daños y perjuicios será: <u>El valor de la liquidación por daños y perjuicios será: 2.52% por semana</u> <u>El monto máximo de la liquidación por daños y perjuicios será: 10%</u>
CGC 29.1	No aplica
CGC 29.3	El período de validez de la Garantía de fábrica de los bienes y soporte será de acuerdo con lo descrito en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos, Numeral 3, Especificaciones Técnicas, Resumen de Garantía y Soporte de los bienes. Para fines de la Garantía, los lugares de destinos finales serán: Centro de Datos de la Aduana de Puerto Cortés.

CGC 29.5		El plazo para reparar o reemplazar los bienes será:	
N.º de artículo	Descripción de los bienes	Tiempo de reemplazo días calendario	Tiempo de reparación días calendario
Lote 1. Equipos de Plataforma de Aplicaciones			
1.9.	Servidores para nodos de clústers de virtualización	45	15
1.10.	Almacenamiento SAN Virtualización	45	15
1.11.	Licencias de Software de Virtualización VMWARE	No aplica	No aplica
1.12.	Almacenamiento de SAN respaldos	45	15
1.13.	Licenciamiento herramienta para respaldo de máquinas virtuales	No aplica	No aplica
1.14.	Switches para red de almacenamiento (SAN) clústers de virtualización	60	15
1.15.	Servidor de respaldos	45	15
1.16.	Librería de cintas de respaldo	45	15
Lote 2. Equipos de Plataforma de Base de Datos			
2.1.	Servidores RISC para base de datos Oracle	45	15
2.2.	Almacenamiento SAN para base de datos	45	15
2.3.	Switches para red de almacenamiento (SAN) de base de datos	60	15
Lote 3. Licenciamiento Software para Plataforma de Aplicaciones			
3.3.	Licencias de Microsoft Windows Server 2022 Datacenter	No aplica	No aplica
3.4.	Licencias CALS Microsoft Windows Server 2022 Datacenter	No aplica	No aplica
Lote 4. Equipos de Telecomunicaciones			
4.8.	Firewalls de Telecomunicaciones	90	15
4.9.	Routers Core	60	15
4.10.	Routers terceros	60	15
4.11.	Switches Core L2	60	15
4.12.	Switches Core L3	60	15
4.13.	Switches top of rack	60	15
4.14.	Switches management y terceros	60	15
Lote 5. Equipos de Seguridad Infraestructura			
5.1	Equipo de Protección Perimetral de red y aplicaciones web	90	15
5.2	Equipo de Protección de aplicaciones WAF	90	15
5.3	Equipo analizador de estadísticas de ataques	90	15
Lote 6. Equipos de Seguridad Base de Datos			
6.1	Firewall para base de datos	90	15

Sección IX. Formularios de Contrato

Índice de Formularios

Notificación de Intención de Adjudicación.....	350
Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva	354
Carta de Aceptación	357
Convenio Contractual.....	358
Garantía por Cumplimiento	362
Garantía por Anticipo	362

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]*

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 No: *[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 Licitantes 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 Adjudicatario

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 de la Oferta del Oferente seleccionado]</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 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 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 38.1 en la evaluación de las Ofertas o de conformidad con la IAO 38.2 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 Independiente de Probidad es: *[indicar el nombre de la Autoridad Independiente de Probidad]*

5. Cómo solicitar una sesión informativa

FECHA LÍMITE: La fecha límite para solicitar una sesión 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 Adjudicatario. 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]*

Agencia: *[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 sesión 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]*

Agencia: *[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 Sección 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: _____

Email: _____

FORMULARIO DE DIVULGACIÓN DE LA PROPIEDAD EFECTIVA

INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES: 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. 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*

No. 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

(ii) 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

(iii) 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
- que tenga directa o indirectamente el derecho de designar 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]*

Firmado a los _____ días del mes de _____ de _____.

* 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

[utilice papel con 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 (ii) la información adicional sobre la Propiedad Efectiva de conformidad con los DDL en referencia a IAO 47.1, dentro de los siguientes 8 (ocho) días hábiles empleando el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva, incluidos en la Sección IX, Formularios del Contrato.

Firma de la persona autorizada: _____

Nombre y cargo del firmante: _____

Nombre de la 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]*, y ha aceptado una Oferta del Proveedor para el suministro de dichos Bienes y Servicios.

El Comprador y el Proveedor acuerdan lo siguiente:

1. En este Convenio 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 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]*

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Opción 1: (Garantía a la Vista)

[El banco, a solicitud del Licitante seleccionado, completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas].

[Membrete del Garante o código de identificación SWIFT].

Beneficiario: *[Indique el nombre y la dirección del Comprador].*

Fecha: *[Indique la fecha de la emisión].*

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO N.º: *[Indique número de referencia de la Garantía].*

Garante: *[Indique el nombre y la dirección del emisor de la garantía, a menos que esté indicado en el membrete].*

Se nos ha informado que *[indique el nombre del Proveedor, que, en el caso de APCA, será el de la APCA]* (en adelante, el “Solicitante”) ha celebrado el Contrato n.º *[indique número de referencia del Contrato]*, de fecha *[indique fecha]*, con el Beneficiario, para el suministro de *[indique nombre del contrato y breve descripción de los Bienes y Servicios Conexos]* (en adelante, el “Contrato”).

Además, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se requiere una Garantía de Cumplimiento.

A solicitud del Solicitante, nosotros, en calidad de Garantes, por medio de la presente Garantía nos obligamos irrevocablemente a pagar al Beneficiario una suma (o sumas) que no exceda *[indique la(s) suma(s) en cifras y en letras]* (_____)¹. Dichas sumas se pagarán en los tipos y las proporciones de monedas en las que se debe pagar el Precio del Contrato, cuando recibamos la demanda del Beneficiario, respaldada por la declaración del Beneficiario, ya sea en la misma demanda o en un documento aparte firmado para acompañar o identificar la demanda, en la que se indique que el Solicitante incumplió las obligaciones contraídas en el marco del Contrato, sin necesidad de que el Beneficiario tenga que probar o aducir causa o razón alguna de su demanda o la suma especificada en ella.

Esta garantía vencerá a más tardar el día *[indique el número]* de *[indique el mes]* de *[indique el año]*², y cualquier reclamación de pago al amparo de ella deberá ser recibida por nosotros en la oficina mencionada arriba a más tardar en esa fecha.

¹ El Garante deberá especificar una suma que represente el porcentaje del monto aceptado del Contrato que se detalla en la Carta de Aceptación y que esté denominada ya sea en la(s) moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Beneficiario.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la Cámara de Comercio Internacional (CCI) relativas a las garantías contra primera solicitud, revisión de 2010, publicación n.º 758 de la CCI; queda excluida de la presente la declaración de respaldo del inciso (a) del artículo 15 de dichas reglas.

[firma(s)]

*Nota: *[Para información del Organismo Ejecutor: El artículo 15 (a) establece: “Condiciones del requerimiento: (a) Un requerimiento de una garantía debe ir acompañado de aquellos documentos que la garantía especifique, y en cualquier caso de una declaración del beneficiario indicado en qué aspecto el ordenante ha incumplido sus obligaciones respecto a la relación subyacente. Esta declaración puede formar parte del requerimiento o constituir un documento independiente y firmado que acompañe o identifique el requerimiento.]*

Nota: Todo el texto que aparece en letra cursiva (incluidas las notas de pie de página) sirve de guía para preparar este formulario y deberá omitirse en la versión definitiva.

² *Consigne una fecha 28 días posteriores a la fecha prevista para la finalización, como se describe en la Subcláusula 18.4 de las CGC. El Comprador deberá advertir que, en caso de prórroga del plazo para cumplimiento del Contrato, el Comprador deberá solicitar al Garante una extensión de esta Garantía. Dicha solicitud deberá formularse por escrito y presentarse antes de la fecha de vencimiento establecida en la Garantía. Al preparar esta Garantía, el Comprador podría considerar la posibilidad de agregar el siguiente texto al final del penúltimo párrafo del Formulario: “El Garante acepta una sola extensión de esta Garantía por un plazo no superior a [seis meses] [un año], en respuesta a una solicitud por escrito de dicha extensión formulada por el Beneficiario, la que nos será presentada antes del vencimiento de la Garantía”.*

GARANTÍA POR ANTICIPO

Garantía a la Vista

_____ [Nombre del Banco y Dirección de la Sucursal u Oficina Emisora]

Beneficiario: _____ [Nombre y Dirección del Comprador]

Fecha: _____

FIANZA POR ANTICIPO No.: _____

Se nos ha informado que [indique el nombre del Proveedor, que, en el caso de APCA, será el de la APCA] (en adelante, el “Solicitante”) ha celebrado el Contrato n.º [indique número de referencia del Contrato], de fecha [indique fecha] con el Beneficiario, para el suministro de [indique nombre del contrato y breve descripción de los Bienes y Servicios Conexos] (en adelante, el “Contrato”).

Además, entendemos que, de conformidad con las condiciones del Contrato, es preciso hacer un pago anticipado por un monto de _____ [monto en cifras] (_____) [monto en palabras] contra una fianza por pago anticipado.

A solicitud del Solicitante, nosotros, en calidad de Garantes, por medio de la presente Garantía nos obligamos irrevocablemente a pagar al Beneficiario una suma (o sumas) que no exceda [indique la(s) suma(s) en cifras y en letras] (_____)¹ al recibo en nuestras oficinas de la demanda conforme a los requisitos del Beneficiario, respaldada por una declaración del Beneficiario, ya sea en la demanda propiamente dicha o en un documento aparte firmado que acompañe o identifique la demanda, donde conste que el Solicitante:

- (a) ha utilizado el pago de anticipo para otros fines que los estipulados para la provisión de los Bienes, o
- (b) no ha cumplido con el reembolso del pago por anticipo de acuerdo con las condiciones del Contrato, especificando el monto que el Solicitante no ha reembolsado.

En virtud de esta Garantía se podrá presentar un reclamo a partir del momento en que el Garante presente un certificado del banco del Beneficiario en el que se indique que el pago mencionado arriba se ha acreditado en la cuenta número [indique número] que el Solicitante mantiene en [indique el nombre y la dirección del banco del Solicitante].

¹ El Garante deberá especificar una suma que represente el monto del pago por anticipado que esté denominada ya sea en la(s) moneda(s) del pago por anticipado que se indica(n) en el Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador.

El monto máximo de esta garantía se reducirá gradualmente en la misma cantidad de reembolsos de pagos anticipados que realice el Solicitante conforme se indica en las copias de los estados o certificados de pago provisionales que se nos deberán presentar. Esta garantía vencerá, a más tardar, en el momento en que recibamos una copia del certificado provisional de pago en el que se indique que se ha certificado para pago el 90 % (noventa por ciento) del monto aceptado del Contrato, o bien el día _____ de _____, 20__ (lo que ocurra primero). En consecuencia, cualquier reclamo de pago realizado en virtud de esta garantía deberá recibirse en nuestra oficina a más tardar en la fecha señalada.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la Cámara de Comercio Internacional relativas a las garantías contra primera solicitud, revisión de 2010, publicación n.º 758 de la CCI; queda excluida de la presente la declaración de respaldo del inciso (a) del artículo 15 de dichas reglas.

[firma(s)]

*Nota: *[Para información del Organismo Ejecutor: El artículo 15 (a) establece: “Condiciones del requerimiento: (a) Un requerimiento de una garantía debe ir acompañado de aquellos documentos que la garantía especifique, y en cualquier caso de una declaración del beneficiario indicado en qué aspecto el ordenante ha incumplido sus obligaciones respecto a la relación subyacente. Esta declaración puede formar parte del requerimiento o constituir un documento independiente y firmado que acompañe o identifique el requerimiento.]*

Nota: Todo el texto que aparece en letra cursiva (incluidas las notas de pie de página) sirve de guía para preparar este formulario y deberá omitirse en la versión definitiva.