*Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación*
*Programa de Apoyo a la Agenda Digital - Contrato de Préstamo 4650/OC-PR (PR-L1153)*

Solicitud de Ofertas de Bienes mediante Licitación Pública Internacional

LPI MITIC/PAAD UEP No. 02/*2021*

# ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTOS PARA AMPLIACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA NUBE-PY– Segundo Llamado

## *ID N° 400.787*

Setiembre 2021

SEPA N° PAAD-382-LPI-B-C3-P17

# Índice

**PRIMERA PARTE. Procedimientos de Licitación** **1**
- **Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)** **1**
- **Sección II. Datos de la Licitación (DDL)** **38**
- **Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación** **53**
- **Sección IV. Países Elegibles** **59**
- **Sección V. Formularios de la Oferta** **61**

**SEGUNDA PARTE. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos** **95**
- **Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos** **96**

**TERCERA PARTE. Condiciones Contractuales y Formularios del Contrato** **210**
- **Sección VII. Condiciones Generales del Contrato** **211**
- **Sección VIII. Condiciones Especiales de Contrato** **231**
- **Sección IX. Formularios de Contrato** **240**

**ACRÓNIMOS** **260**

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

**35. Comparación de las Ofertas 31**
**36. Ofertas Anormalmente Bajas 31**
**37. Mejor Oferta Final o Negociaciones 31**
**38. Calificación del Oferente 32**
**39. Derecho del Comprador a Aceptar Cualquier Oferta y Rechazar Alguna o Todas las Ofertas 32**
**40. Plazo Suspensivo 33**
**41. Notificación de la Intención de Adjudicar 33**
**F. Adjudicación del Contrato 33**
**42. Criterios de Adjudicación 33**
**43. Derecho del Comprador a Variar las Cantidades en el Momento de la Adjudicación 34**
**44. Notificación de la Adjudicación 34**
**45. Explicaciones del Comprador 35**
**46. Firma del Contrato 36**
**47. Garantía de Cumplimiento 36**
**48. Quejas Relacionadas con Adquisiciones 37**

# 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.

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.

[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

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 denunciar al Banco[2] 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

[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.

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:

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 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. Oferentes Elegibles

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

4.2 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 control3 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 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

[3] 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 determinara en el contexto de cada caso particular.

(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 estrecha4 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.

4.3 No es elegible un Oferente si él mismo o sus subcontratistas, proveedores, consultores, fabricantes o prestadores de servicios que intervienen en alguna parte del Contrato (incluidos, en todos los casos, los respectivos directores, personal clave, accionistas principales, personal propuesto y agentes) son objeto de una suspensión temporal o una inhabilitación impuesta por el BID, o de una inhabilitación impuesta por el BID conforme a un acuerdo para el reconocimiento de decisiones de inhabilitación firmado por el BID y otros bancos de desarrollo. La lista de tales firmas e individuos inelegibles se indica **en los DDL**.

4.4 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.

4.5 Las empresas estatales del país Prestatario serán elegibles solamente si pueden demostrar que (i) tienen autonomía legal y financiera; (ii)

[4] 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).

operan conforme a las leyes comerciales; y (iii) no dependen de ninguna agencia del Comprador.

4.6 Un Oferente no debe estar suspendido por el Comprador para presentar ofertas o propuestas como resultado del incumplimiento con una Declaración de Mantenimiento de la Oferta o la Propuesta.

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

**5. Elegibilidad de los Bienes y Servicios**

5.1 Todos los Bienes y Servicios Conexos que hayan de suministrarse de conformidad con el contrato y que sean financiados por el Banco deben tener su origen en cualquier país miembro del Banco de acuerdo con la Sección IV, "Países Elegibles", con la excepción de los casos indicados en la IAO 4.1 (a) y (b).

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

5.3 Por el término "origen" se entiende el país donde los bienes han sido extraídos, cosechados, cultivados, producidos, fabricados o procesados, o, tras su procesamiento, manufactura o ensamblaje, dan como resultado otro artículo reconocido en el ámbito comercial que difiere sustancialmente de las características básicas de sus componentes.

5.4 Los criterios para determinar el origen de los bienes y los servicios conexos se encuentran indicados en la Sección IV, "Países Elegibles."

## B. Contenido del Documento de Solicitud de Ofertas

6.1 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 8.

**6. Secciones del Documento de Licitación**

**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

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

6.3 Salvo que los documentos sean obtenidos directamente del Comprador, este no es responsable del grado de integridad del Documento de Licitación, las respuestas a los pedidos de aclaración, las actas de la reunión previa a la licitación (si la hubiera) o las enmiendas al Documento de Licitación, con arreglo a lo dispuesto en la IAO 8. En caso de contradicción, prevalecerán los documentos obtenidos directamente del Comprador.

6.4 Los Oferentes deberán estudiar todas las instrucciones, formularios, condiciones y especificaciones contenidas en el Documento de Licitación. El incumplimiento por parte del Oferente del suministro de toda la información o documentación que se exige en el documento de licitación podría traer como consecuencia el rechazo de su Oferta.

**7. Aclaraciones al Documento de Licitación**

7.1 Todo Oferente potencial que requiera alguna aclaración sobre el documento de licitación deberá comunicarse con el Comprador por escrito a la dirección del Comprador que se suministra **en los DDL**. El Comprador responderá por escrito a todas las solicitudes de aclaración, siempre que dichas solicitudes sean recibidas al menos veintiún (21) días antes de la fecha límite para la presentación de ofertas. El Comprador enviará copia de las respuestas, incluyendo una descripción de las consultas realizadas, sin identificar su fuente, a todos los que hubiesen adquirido el documento de licitación según lo dispuesto en la IAO 6.3 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 8 y 24.2.

**8. Enmienda al Documento de Licitación**

8.1 El Comprador podrá, en cualquier momento antes de que venza el plazo de presentación de Ofertas, modificar el documento de licitación mediante la publicación de enmiendas.

8.2 Todas las enmiendas publicadas formarán parte del documento de licitación y se comunicarán por escrito a todos los interesados que hayan obtenido el Documento de Licitación del Comprador de acuerdo con lo dispuesto en la IAO 6.3. Asimismo, el Comprador publicará sin demora la enmienda en su página web, con arreglo a la IAO 7.1.

8.3 A fin de dar a los posibles Oferentes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta la enmienda para la preparación de sus Ofertas, el Comprador podrá, a su discreción, prorrogar el plazo de presentación de Ofertas con arreglo a la IAO 22.2.

## C. Preparación de las Ofertas

**9. Costo de la Oferta**

9.1 El Oferente asumirá todos los costos asociados a la preparación y la presentación de su Oferta, y el Comprador no tendrá responsabilidad ni obligación alguna respecto de tales costos, independientemente del desarrollo o el resultado del proceso licitatorio.

**10. Idioma de la Oferta**

10.1 La Oferta, toda la correspondencia y los documentos relativos a ella que intercambien el Oferente y el Comprador deberán redactarse en el idioma que se indica **en los DDL**. Los documentos de respaldo y el material impreso que formen parte de la Oferta podrán estar escritos en otro idioma, siempre que vayan acompañados de una traducción fidedigna de las secciones pertinentes al idioma que se especifica **en los DDL**, en cuyo caso la traducción prevalecerá en lo que respecta a la interpretación de la Oferta

**11. Documentos que Componen la Oferta**

11.1 La Oferta deberá contener los siguientes documentos:

(a) **Carta de Oferta,** preparada con arreglo a la IAO 12;

(b) **Lista de Precios**: completas de acuerdo con IAO 12 e IAO 14;

(c) **Garantía de Mantenimiento de la Oferta o Declaración de Mantenimiento de la Oferta**, conforme a lo dispuesto en la IAO 19.1;

(d) **Oferta Alternativa**: si es permitida de conformidad con la IAO 13;

(e) **Autorización** escrita que autorice al firmante de la Oferta a comprometer al Oferente, de conformidad con la IAO 20.3;

(f) **Elegibilidad de los Bienes y Servicios Conexos**: prueba documental, de conformidad con la IAO 16, 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 17.2, que establezca que el Oferente es elegible para presentar una oferta;

(h) **Cumplimiento de las disposiciones**: prueba documental de conformidad con las IAO 16 y 30, que establezca que los Bienes y Servicios Conexos se ajustan sustancialmente al documento de licitación;

(i) **Calificacione**s: prueba documental, de conformidad con la IAO 17, 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**.

11.2 Además de los requisitos previstos en la IAO 11.1, 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.

11.3 El Oferente proporcionará, en la Carta de Oferta información sobre las comisiones y las gratificaciones, si las hubiera, pagadas o pagaderas a los agentes o a cualquier otra parte relacionada con esta Oferta.

**12. Carta de Oferta y Listas de Precios**

12.1 El Oferente presentará la Carta de Oferta utilizando el formulario suministrado en la Sección V, "Formularios de la Oferta". Los formularios se deben completar sin alterar el texto, y no se admitirá que sean alterados por otros, salvo lo dispuesto en la IAO 20.3. Todos los espacios en blanco se completarán con la información requerida.

**13. Ofertas Alternativas**

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

**14. Precios de la Oferta y Descuentos**

14.1 Los precios y descuentos cotizados por el Oferente en la Carta de la Oferta y en la Lista de Precios deberán ajustarse a los requerimientos que se indican a continuación.

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

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

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

14.5 Los precios cotizados por el Oferente serán fijos durante la ejecución del Contrato y no estarán sujetos a ninguna variación por ningún motivo, salvo indicación contraria **en los DDL**. Una oferta presentada con precios ajustables no responde a lo solicitado y, en consecuencia, será rechazada de conformidad con 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.

14.6 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 14.4, siempre y cuando las ofertas por todos los lotes sean presentadas y abiertas al mismo tiempo.

14.7 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**.

14.8 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**.

**15. Monedas de la Oferta y de los Pagos**

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

15.2 El Oferente podrá expresar el Precio de su Oferta en cualquier moneda. Si el Oferente desea recibir el pago en una combinación de montos en diferentes monedas, podrá cotizar su precio en las monedas que correspondan. Sin embargo, no podrá incluir más de tres monedas extranjeras además de la del País del Comprador.

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

16.1 Para establecer la elegibilidad de los Bienes y Servicios Conexos de conformidad con la IAO 5, los Oferentes deberán completar las declaraciones del país de origen en los Formularios de Lista de Precios, incluidos en la Sección V, “Formularios de la Oferta”.

16.2 Con el fin de establecer la conformidad de los Bienes y Servicios Conexos con el documento de licitación, los Oferentes deberán proporcionar, como parte de su Oferta, prueba documental que acredite que los Bienes cumplen con las especificaciones técnicas y los estándares especificados en la Sección VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”.

16.3 La prueba documental podrá consistir en material bibliográfico, planos o datos, y deberá incluir una descripción detallada de las características esenciales técnicas y de funcionamiento de cada artículo que demuestre conformidad sustancial de los Bienes y Servicios Conexos con las especificaciones técnicas, y, de ser procedente, una declaración de desviaciones y excepciones a las disposiciones de la Sección VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”.

16.4 Los Oferentes también deberán proporcionar una lista detallada que incluya disponibilidad y precios actuales de repuestos, herramientas especiales, etc., necesarios para el funcionamiento adecuado y

continuo de los Bienes durante el período indicado **en los DDL**, a partir del momento en que el Comprador comience a utilizar dichos Bienes.

16.5 Las normas de fabricación, procesamiento, material y equipos, así como las referencias a marcas o a números de catálogos que haya incluido el Comprador en la Lista de Requisitos de los Bienes y en la Lista de Servicios Conexos, son de carácter meramente descriptivo, y no restrictivo. Los Oferentes podrán ofrecer otras normas de calidad, marcas y/o números de catálogo, siempre y cuando demuestren, a satisfacción del Comprador, que las sustituciones son sustancialmente equivalentes a las normas de aceptación internacional y que cumplen con, o son superiores a, las especificadas en la Sección VI, "Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos".

17.1 Para establecer su elegibilidad de conformidad con la IAO 4, los Oferentes deberán completar la Carta de la Oferta, incluida en la Sección V, "Formularios de la Oferta".

17.2 La prueba documental de las calificaciones del Oferente para ejecutar el Contrato, si su Oferta es aceptada, deberá establecer, a completa satisfacción del Comprador, que:

**17. Documentos que establecen la Elegibilidad y las Calificaciones del Oferente**

(a) si se requiere **en los DDL**, el Oferente que no fabrica ni produce los Bienes que propone proveer deberá presentar una autorización del fabricante utilizando el formulario incluido en la Sección V, "Formularios de la Oferta", para demostrar que ha sido debidamente autorizado por el fabricante o productor de los Bienes para suministrarlos en el País del Comprador;

(b) si se requiere **en los DDL**, en el caso de un Oferente que no esté establecido comercialmente en el País del Comprador, el Oferente está o estará (si se le adjudica el Contrato) representado por un agente en el País del Comprador equipado y con capacidad para cumplir con las obligaciones de mantenimiento, reparaciones y almacenamiento de repuestos del Proveedor estipuladas en las condiciones del Contrato y/o las especificaciones técnicas;

(c) el Oferente cumple con cada uno de los criterios de calificación estipulados en la Sección III, "Criterios de Evaluación y Calificación".

**18. Período de Validez de las Ofertas**

18.1 Las Ofertas serán válidas durante el Período de Validez establecido **en los DDL**. El Período de Validez de las Ofertas se inicia en la fecha límite para la presentación de las Ofertas (fijada por el Comprador de acuerdo con la IAO 22.1). Toda Oferta con un plazo menor será rechazada por el Comprador por incumplir los requisitos pertinentes.

18.2 En circunstancias excepcionales, antes del vencimiento del Período de Validez de la Oferta, el Comprador 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 19, esta también se prorrogará por veintiocho (28) días a partir de la fecha límite del Período de Validez extendido. Los Oferentes podrán rechazar la solicitud sin que la Garantía de Mantenimiento de su Oferta se ejecute. A los Oferentes que acepten la solicitud no se les pedirá ni permitirá que modifiquen su Oferta, excepto según lo dispuesto en la IAO 18.3.

18.3 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 e**n los DDL**;

(b) en el caso de los Contratos de precio ajustable, no se efectuarán ajustes;

(c) en todos los casos, la evaluación de la Oferta se basará en el precio de la Oferta sin tener en cuenta la corrección aplicable en los casos indicados más arriba.

## 19. Garantía de Mantenimiento de la Oferta

19.1 El Oferente proporcionará en su Oferta una Declaración de Mantenimiento de la Oferta o bien una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, según lo especificado **en los DDL**, en un formulario original y, en el caso de una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, por el monto y en la moneda establecidos **en los DDL**.

19.2 Para la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se utilizará el formulario pertinente incluido en la Sección V, “Formularios de la Oferta”.

19.3 Si, según lo especificado en la IAO 19.1, se debe presentar una Garantía de Mantenimiento de la Oferta*,* esta debe ser una garantía pagadera a primer requerimiento y tendrá cualquiera de las formas siguientes, a opción del Oferente, y será emitida por una institución de prestigio de un país elegible:

(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 18.2.

19.4 Si en la IAO 19.1 se especifica que se debe presentar una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, toda Oferta que no vaya acompañada de una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta que se ajusten sustancialmente a los requisitos pertinentes será rechazada por el Comprador por incumplimiento.

19.5 Si en la IAO 19.1 se especifica que se debe presentar una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta de los Oferentes no seleccionados se 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 47.

19.6 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta del Oferente seleccionado se devolverá al Oferente seleccionado tan pronto como sea posible después de que este haya suscrito el Contrato y haya proporcionado la Garantía de Cumplimiento exigida.

19.7 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 subscribe el Contrato de conformidad con la IAO 46; o

(ii) no suministra una Garantía de Cumplimiento, conforme a lo establecido en la IAO 47.

19.8 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 11.2.

19.9 Si en **los DDL**, de conformidad con la IAO 19.1, 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 subscribe el Contrato con arreglo a lo dispuesto en la IAO 46 o no suministra una Garantía de Cumplimiento conforme a lo establecido en la IAO 47,

el Prestatario puede, cuando así se disponga en **los DDL,** declarar al Oferente no elegible para ser proveedor de un contrato por parte del Comprador durante el período que se establezca en **los DDL**.

## 20. Formato y Firma de la Oferta

20.1 El Oferente preparará un original de los documentos que comprenden la Oferta según se describe en la IAL 11 y lo marcará claramente como "Original". Las Ofertas Alternativas, si son admitidas de acuerdo con la IAL 13, deberán estar claramente marcadas como "Alternativa". Además, el Oferente deberá presentar el número de copias de la Oferta **que se indica en los DDL** y marcar claramente cada ejemplar como "Copia". En caso de discrepancia, el texto del original prevalecerá sobre el de las copias.

20.2 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.

20.3 El original y todas las copias de la Oferta deberán ser mecanografiadas o escritas con tinta indeleble y deberán estar firmadas por la persona debidamente autorizada para firmar en nombre del Oferente. Esta autorización consistirá en una confirmación escrita, según se especifica **en los DDL**, la cual deberá adjuntarse a la Oferta. El nombre y el cargo de cada persona que firme la autorización deberán escribirse en letra de imprenta o imprimirse bajo su firma. Todas las

páginas de la Oferta que contengan anotaciones o enmiendas deberán estar firmadas o inicialadas por la persona que suscriba la Oferta.

20.4 Cuando el Oferente sea una APCA, la Oferta debe estar firmada por un representante autorizado de la APCA en nombre de esta, de manera que sea jurídicamente vinculante para todos los miembros, como lo demuestre un poder suscrito por sus representantes legalmente autorizados.

20.5 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

**21. Cierre e Identificación de las Ofertas**

21.1. El Oferente deberá presentar la Oferta en un único sobre cerrado (proceso de Licitación con mecanismo de sobre único), en cuyo interior deberá colocar 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 11;

(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 13 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.

21.2. 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 22.1;

(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.

21.3. Si los sobres no están cerrados e identificados como se requiere, el Comprador no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

**22. Plazo para la Presentación de las Ofertas**

22.1 El Comprador debe recibir las Ofertas en la dirección y a más tardar en la fecha y hora que se indican **en los DDL**. Cuando se especifique **en los DDL**, los Oferentes tendrán la posibilidad de presentar sus Ofertas en forma electrónica. Los que opten por esta modalidad deberán ajustarse a los procedimientos de presentación electrónica de Ofertas establecidos **en los DDL.**

22.2 El Comprador puede, a su criterio, extender el plazo para la presentación de Ofertas modificando el Documento de Licitación, de acuerdo con la IAO 8, 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.

**23. Ofertas Tardías**

23.1 El Comprador no tendrá en cuenta ninguna Oferta que reciba después de la fecha límite para la presentación de las Ofertas especificada de conformidad con la IAO 22. Todas las Ofertas recibidas por el Comprador una vez vencido dicho plazo serán declaradas tardías, rechazadas y devueltas sin abrir a los Oferente respectivos.

**24. Retiro, Sustitución y Modificación de las Ofertas**

24.1 Un Oferente puede retirar, sustituir o modificar la Oferta que ha presentado mediante el envío de una comunicación por escrito, debidamente firmada por un representante autorizado; deberá incluir una copia de la autorización, de acuerdo con lo estipulado en la IAO 20.3 (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias). La Oferta sustitutiva o la modificación deberán adjuntarse a la respectiva comunicación por escrito. Todas las comunicaciones deben:

(a) prepararse y presentarse de conformidad con las IAO 20 y 21 (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias) y, además, los respectivos sobres deberán llevar claramente indicado "RETIRO", "SUSTITUCIÓN" o "MODIFICACIÓN", y

(b) ser recibidas por el Comprador antes de la fecha límite establecida para la presentación de las Ofertas, según lo dispuesto en la IAO 22.

24.2 Las Ofertas cuyo retiro se haya solicitado de conformidad con la IAO 24.1 se devolverán sin abrir a los Oferentes.

24.3 Ninguna Oferta podrá ser retirada, sustituida o modificada durante el intervalo comprendido entre la fecha de cierre del plazo para presentar Ofertas y el vencimiento del período de validez de las

Ofertas indicado por el Oferente en la Carta de la Oferta, o cualquier prórroga, si la hubiere.

**25. Apertura de las Ofertas**

25.1 Salvo en los casos especificados en las IAO 23 y 24.2, el Comprador, en el acto de apertura de las Ofertas, abrirá públicamente y leerá en voz alta todas las Ofertas recibidas antes del vencimiento del plazo indicado, en la fecha, a la hora y en el lugar especificados **en los DDL**, en presencia de los representantes designados por los Oferentes y de cualquier persona que desee asistir. Los procedimientos específicos para la apertura de Ofertas presentadas en forma electrónica, si estuvieran permitidas en virtud de la IAO 22.1, se realizarán conforme a lo dispuesto **en los DDL**.

25.2 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.

25.3 Seguidamente se abrirán los sobres marcados como "SUSTITUCIÓN", los cuales se leerán en voz alta y se intercambiarán con la Oferta correspondiente que se está reemplazando; la Oferta sustituida se devolverá sin abrir al Oferente. No se permitirá ninguna sustitución, a menos que la respectiva comunicación de sustitución contenga una autorización válida para solicitar la sustitución y se lea en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas.

25.4 A continuación, se abrirán y se leerán en voz alta los sobres marcados con el rótulo "MODIFICACIÓN" con la Oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación de Ofertas, a menos que la comunicación de sustitución correspondiente contenga una autorización válida para solicitar la modificación y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas.

25.5 Luego se abrirán de a uno los demás sobres y se leerá en voz alta la siguiente información: el nombre del Oferente y si se ha presentado alguna modificación; el Precio total de la Oferta, por lote (contrato), si corresponde, incluidos los descuentos u Ofertas alternativas que hubiese; la existencia o inexistencia de Garantía de Mantenimiento de Oferta, si se hubiese solicitado, y cualquier otro detalle que el Comprador juzgue pertinente.

25.6 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**.

25.7 El Comprador no discutirá los méritos de las Ofertas ni rechazará ninguna (excepto las Ofertas tardías, según lo dispuesto en la IAO 23.1).

25.8 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.

25.9 Se solicitará a los representantes de los Oferentes presentes que firmen el acta. La omisión de la firma de uno de los Oferentes en el acta no invalidará el contenido ni los efectos de esta. Se entregará una copia del acta a todos los Oferentes.

## E. Evaluación y Comparación de las Ofertas

**26. Confidencialidad**

26.1 No se divulgará a los Oferentes ni a ninguna persona que no participe oficialmente en el proceso licitatorio información relacionada con la evaluación de las Ofertas o con la recomendación de adjudicación del Contrato hasta que la información sobre la Notificación de la Intención de Adjudicar el Contrato se haya comunicado a todos los Oferentes, con arreglo a la IAO 41.

26.2 Cualquier intento por parte de un Oferente de influenciar al Comprador en la evaluación de las Ofertas o en las decisiones vinculadas a la adjudicación del Contrato puede motivar el rechazo de su Oferta.

26.3 No obstante lo dispuesto en la IAO 26.2, si, durante el plazo transcurrido entre el acto de apertura de las Ofertas y la fecha de adjudicación del Contrato, un Oferente desea comunicarse con el Comprador sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de licitación deberá hacerlo por escrito.

**27. Aclaraciones sobre las Ofertas**

27.1 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 34.

27.2 En caso de que un Oferente no haya suministrado las aclaraciones sobre su Oferta en la fecha y a la hora establecidas en la solicitud de aclaración formulada por el Comprador, su Oferta puede ser rechazada.

**28. Desviaciones, Reservas y Omisiones**

28.1 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.

**29. Determinación del Cumplimiento de las Ofertas**

29.1 Para determinar si la Oferta se ajusta sustancialmente al documento de licitación, el Comprador se basará en el contenido de la propia Oferta, según se define en la IAO 11.

29.2 Una Oferta que se ajusta sustancialmente al documento de licitación es aquella que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones estipuladas en dicho documento sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que:

(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 rectificada, afectaría injustamente la posición competitiva de otros Oferentes que presenten Ofertas que se ajusten sustancialmente a lo estipulado en el documento de licitación.

29.3 El Comprador examinará los aspectos técnicos de la Oferta presentada de acuerdo con las IAO 16 y 17, 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.

29.1 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.

30.1 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al documento de licitación, el Comprador podrá dispensar cualquier falta de conformidad.

30.2 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al documento de licitación, el Comprador podrá solicitar al Oferente que, dentro de un plazo razonable, presente la información o la documentación necesarias para corregir las discrepancias u omisiones no significativas relacionadas con requisitos de documentación. Dichas omisiones no podrán estar relacionadas con ningún aspecto del precio de la Oferta. Si el Oferente no cumple con la solicitud, podrá rechazarse su Oferta.

**30. Falta de Conformidad, Errores y Omisiones**

30.3 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al documento de licitación, el Comprador corregirá las discrepancias no significativas cuantificables relativas al Precio de la Oferta. A tales efectos, el precio de la Oferta se ajustará únicamente a los fines comparativos para reflejar el precio de un elemento o componente que falte o sea incongruente de la forma especificada **en los DDL**

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

**31. Corrección de Errores Aritméticos**

(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.

31.1 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 31.1, su Oferta será rechazada.

**32. Conversión a una Sola Moneda**

32.1 A los fines de evaluación y comparación, la moneda o las monedas de la Oferta serán convertidas a una sola moneda, tal como se especifica **en los DDL**.

**33. Margen de Preferencia**

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

34.1 El Comprador empleará los criterios y las metodologías enumerados en estas IAO y en la Sección III, "Criterios de Evaluación y Calificación". No se aceptará ningún otro criterio ni metodología de evaluación. Mediante la aplicación de dichos criterios y metodologías, el Comprador determinará cuál es la Oferta Más Ventajosa, que será la oferta presentada por un Oferente que reúna los criterios de calificación y respecto de la cual se haya determinado que:

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

(b) tiene el costo evaluado más bajo.

**34. Evaluación de las Ofertas**

34.2 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 14;

(b) el ajuste de precios por corrección de errores aritméticos, conforme a lo establecido en la IAO 31.1;

(c) el ajuste de precios por descuentos ofrecidos, conforme a lo establecido en la IAO 14.4;

(d) la conversión a una moneda única del monto resultante de la aplicación de los apartados (a) a (c) precedentes, si procede, de conformidad con la IAO 32;

(e) el ajuste de precios por falta de conformidad cuantificables, conforme a lo establecido en la IAO 30.3;

(f) la Mejor Oferta Final si la IAO 37.1 así lo establece; y

(g) los factores de evaluación adicionales especificados en la Sección III, "Criterios de Evaluación y Calificación".

34.3 En la evaluación de las Ofertas no se tendrá en cuenta el efecto estimado de las disposiciones sobre ajuste de precios que se hayan establecido en las Condiciones Contractuales, aplicadas durante el período de ejecución de este Contrato.

34.4 Si este documento de licitación permite que los Oferentes coticen precios separados para diferentes lotes (contratos), la metodología para determinar el costo evaluado más bajo de las combinaciones de lotes (contratos), incluidos los descuentos ofrecidos en la Carta de la Oferta, se especificará en la Sección III, "Criterios de Evaluación y Calificación".

34.5 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 proveedor 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 Proveedor 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.

34.6 La evaluación de una Oferta puede requerir que el Comprador considere otros factores, además del precio cotizado de conformidad con la IAO 14. Estos factores podrán estar relacionados con las características, el rendimiento, los términos y las condiciones de compra de los Bienes y Servicios Conexos. El efecto de los factores seleccionados, si los hubiere, se expresará en términos monetarios para facilitar la comparación de las Ofertas, a menos que se indique lo contrario en la Sección III, "Criterios de Evaluación y Calificación".

Se aplicarán los criterios y las metodologías especificados en la IAO 34.2 (g).

**35. Comparación de las Ofertas**

35.1 El Comprador comparará, conforme a lo establecido en la IAO 34.2, los costos evaluados de todas las Ofertas que se ajusten sustancialmente al documento de licitación, para determinar cuál es la Oferta con el costo evaluado más bajo. La comparación se hará sobre la base de precios CIP (lugar de destino final) en el caso de los bienes importados y precios EXW más el costo de transporte interno y seguro hasta el lugar de destino en el caso de los bienes fabricados dentro del País del Comprador, junto con los precios de cualquier instalación, capacitación, comisiones y otros servicios requeridos. En la evaluación de precios no deberán tenerse en cuenta los impuestos de aduanas y otros impuestos recaudados sobre bienes importados cotizados CIP ni impuestos a las ventas o similares en relación con la venta o distribución de bienes.

**36. Ofertas Anormalmente Bajas**

36.1 Una Oferta anormalmente baja es aquella cuyo precio, en combinación con otros elementos constitutivos de la Oferta, parece ser tan bajo que despierta serias dudas en el Comprador sobre la capacidad del Oferente para ejecutar el Contrato al precio cotizado.

36.2 En caso de detectar lo que podría constituir una Oferta anormalmente baja, el Comprador pedirá al Oferente que brinde aclaraciones por escrito, y en especial, que presente análisis pormenorizados del Precio de la Oferta en relación con el objeto del contrato, el alcance, la metodología propuesta, el cronograma, la distribución de riesgos y responsabilidades y cualquier otro requisito establecido en el documento de licitación.

36.3 Tras evaluar los análisis de precios, si determina que el Oferente no ha demostrado su capacidad para ejecutar el Contrato al precio cotizado, el Comprador rechazará la Oferta.

**37. Mejor Oferta Final o Negociaciones**

37.1 Si **en los DDL** se establece que el Comprador utilizará el método de Mejor Oferta Final, los Oferentes que presentaron Ofertas sustancialmente ajustadas a los requisitos serán invitados de conformidad con IAO 37.3 a IAO 37.6 a presentar su Mejor Oferta Final reduciendo los precios, aclarando o modificando su Oferta o suministrando información adicional, como corresponda.

37.2 Si **en los DDL** se establece que el Comprador utilizará Negociaciones después de evaluar las ofertas y antes de la adjudicación final del Contrato, el Oferente que presentó la Oferta Más Ventajosa será invitado a entablar Negociaciones de conformidad con IAO 42.2 y siguientes.

37.3 Los Oferentes no están obligados a presentar una Mejor Oferta Final. No habrá Negociaciones después de la presentación de la Mejor Oferta Final

37.4 Para observar e informar la aplicación de la Mejor Oferta Final el Comprador podrá, y en caso de Negociaciones deberá, nombrar a la Autoridad Independiente de Probidad que se indica **en los DDL**.

37.5 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 20 a IAO 27 aplicarán a la presentación, apertura y aclaraciones de la Mejor Oferta Final de los Oferentes.

37.6 Una vez recibidas la Mejor Oferta Final de cada Oferente, el Comprador procederá nuevamente con la evaluación y comparación de las Ofertas de conformidad con las IAO 28 a IAO 36 y luego procederá con la IAO 38 y siguientes.

**38. Calificación del Oferente**

38.1 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”.

38.2 La determinación se basará en el examen de las pruebas documentales presentadas por el Oferente para respaldar sus calificaciones, de conformidad con la IAO 17. 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.

38.3 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”.

**39. Derecho del Comprador a Aceptar Cualquier Oferta y**

39.1 El Comprador se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier Oferta, de anular el proceso de licitación y de rechazar todas las Ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación del Contrato, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna frente a los Oferentes. En caso de anularse el proceso, el Comprador devolverá

**Rechazar Alguna o Todas las Ofertas**

prontamente a los Oferentes todas las Ofertas y, específicamente, las Garantías de Mantenimiento de la Oferta que hubiera recibido.

**40. Plazo Suspensivo**

40.1 El Contrato no se adjudicará antes de la finalización del Plazo Suspensivo. El Plazo Suspensivo será de diez (10) días hábiles salvo que se extienda de conformidad con IAO 45. El Plazo Suspensivo comenzará cuando se envíe a los Oferentes la Notificación de Intención de Adjudicación del Contrato. Cuando solo se presente una Oferta, o si este contrato es en respuesta a una situación de emergencia reconocida por el Banco, no se aplicará el Plazo Suspensivo.

**41. Notificación de la Intención de Adjudicar**

41.1 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

**42. Criterios de Adjudicación**

42.1 Con sujeción a lo dispuesto en la IAO 39, el Comprador adjudicará el Contrato al Oferente que ofrezca la Oferta Más Ventajosa, es decir, aquella que ha sido presentada por un Oferente que cumple con los criterios de calificación y que, además:

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

(b) tiene el costo evaluado más bajo.

42.2 Si el Comprador no ha utilizado el método de Mejor Oferta Final en la evaluación de Ofertas y **en los DDL** en referencia a IAO 37.2 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 37.4.

42.3 Una vez determinado el Oferente con la Oferta Más Ventajosa, el Comprador le notificará prontamente el plazo para iniciar Negociaciones de conformidad con los DDL en referencia a las IAO 37.5. Las Negociaciones podrán incluir términos y condiciones, precio o aspectos sociales, ambientales, innovadores y de ciberseguridad, siempre y cuando no se modifiquen los requisitos mínimos de la Oferta.

42.4 El Comprador negociará primero con el Oferente que haya presentado la Oferta Más Ventajosa. Si el resultado no es satisfactorio o no se alcanza un acuerdo, el Comprador notificará al Oferente que las Negociaciones concluyeron sin acuerdo y podrá entonces notificar al Oferente con la siguiente Oferta Más Ventajosa de la lista, y así sucesivamente hasta lograr un resultado satisfactorio.

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

43.1 Al momento de adjudicar el Contrato, el Comprador se reserva el derecho de aumentar o disminuir la cantidad de los Bienes y Servicios Conexos especificados originalmente en la Sección VI, “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

**44. Notificación de la Adjudicación**

44.1 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”).

44.2 Dentro de los diez (10) días hábiles posteriores a la fecha de transmisión de la Carta de Aceptación, el Comprador publicará la

Notificación de la Adjudicación del Contrato, que contendrá, como mínimo, la siguiente información:

(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 46.1.

44.3 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*.

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

**45. Explicaciones del Comprador**

45.1 Tras recibir de parte del Comprador la Notificación de Intención de Adjudicar a la que se hace referencia en la IAO 40.1, 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.

45.2 Cuando se reciba un pedido de explicación dentro de este plazo, el Comprador deberá proporcionarla dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores, a menos que decida, por razones justificadas, hacerlo fuera de ese período. En ese caso, el Plazo Suspensivo se extenderá automáticamente hasta los cinco (5) días hábiles posteriores al envío de la mencionada explicación. Si se produce una demora de este tipo en más de una explicación, el Plazo Suspensivo no podrá finalizar

antes de los cinco (5) días hábiles posteriores a la última explicación proporcionada. El Comprador informará sin demora y por el medio más rápido disponible a todos los Oferentes acerca de la extensión del Plazo Suspensivo.

45.3 Cuando el Comprador reciba un pedido de explicaciones después de concluido el plazo de tres (3) días hábiles, deberá hacer llegar dicha explicación tan pronto como le sea posible y normalmente a más tardar a los quince (15) días hábiles después de la fecha de publicación de la Notificación de Adjudicación del Contrato. Las solicitudes de explicaciones recibidas una vez concluido el plazo de tres (3) días hábiles no dará lugar a la prórroga del Plazo Suspensivo.

45.4 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.

**46. Firma del Contrato**

46.1 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.

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

46.3 No obstante lo establecido en la IAO 46.2 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.

**47. Garantía de Cumplimiento**

47.1 Dentro de los veintiocho (28) días siguientes a la recepción de la Carta de Aceptación cursada por el Comprador, el Oferente seleccionado deberá presentar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con 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.

47.2 El incumplimiento, por parte del Oferente seleccionado, de su obligación de presentar la Garantía de Cumplimiento antes mencionadas o de firmar el Convenio Contractual constituirá causa suficiente para la anulación de la adjudicación y la pérdida de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta. En ese caso, el Comprador puede adjudicar el Contrato al Oferente que presentó la segunda Oferta Más Ventajosa.

**48. Quejas Relacionadas con Adquisiciones**

48.1 Los procedimientos para presentar una queja relacionada con el proceso de adquisiciones se especifican en **los DDL**.

*

# Sección II. Datos de la Licitación (DDL)

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

| | |
|---|---|
| **A. Aspectos Generales** | |
| **IAO 1.1** | El número de referencia de la Licitación es: ***02/2021***<br>El Comprador es: ***Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación (MITIC)***<br>El nombre de la Solicitud de Ofertas (SDO) es: ***ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTOS PARA AMPLIACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA NUBE-PY_SEGUNDO LLAMADO*** |
| **IAO 1.1** | El número y la identificación de los lotes (contratos) que componen esta Licitación es: **No Aplica** |
| **IAO 1.**<br>**Sistema electrónico de adquisiciones** | El Comprador ***usará el portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas https://www.contrataciones.gov.py/*** *como* sistema electrónico de adquisiciones para gestionar esta Solicitud de Ofertas (SDO).<br>El sistema electrónico de adquisiciones se utilizará para gestionar los siguientes aspectos del proceso de adquisición: ***Publicación de la licitación, las enmiendas y las aclaratorias del documento del llamado*** |
| **IAO 2.1** | El Prestatario es: Ministerio de Hacienda de la República del Paraguay<br>Monto del Convenio de Préstamo: ***US$ 130.000.000***<br>***Monto del Financiamiento del Contrato: US$ 7.614.079,05***<br>El nombre del Proyecto es: ***Contrato de Préstamo 4650-OC-PR Programa de Apoyo a la Agenda Digital*** |
| **IAO 4.3** | En el sitio virtual del Banco (www.iadb.org/integridad) se facilita información sobre las empresas y personas sancionadas. |
| **B. Contenido del Documento de Licitación** | |

| | |
|---|---|
| **IAO 7.1** | Para **aclaraciones de las ofertas,** solamente, la dirección del Comprador es:<br>Atención: Carlos De Oliveira<br>Coordinador Interino de Adquisiciones de la UEP.<br>Dirección: GRAL. SANTOS Nº 1170 ESQ/ CONCORDIA. COMPLEJO SANTOS. BLOQUE E4, oficina de la UEP.<br>Ciudad: Asunción<br>Código postal: N/A<br>País: Paraguay<br>Teléfono: +595 21 217 9888 / +595 21 217 9330<br>Facsímile: +595 21 217 9330<br>Dirección de correo electrónico: adquisicionesuep@mitic.gov.py<br>Fecha tope para aclaración de ofertas: Se podrán pedir aclaraciones **21 días corridos antes de la fecha tope para entrega de ofertas (fecha original sin prórrogas)** |
| **C. Preparación de las Ofertas** | |
| **IAO 10.1** | El idioma en que debe ser presentada la oferta es en **castellano** y solamente los catálogos podrán ser presentados en otros idiomas con su correspondiente traducción al idioma castellano. La traducción podrá ser simple, no necesariamente efectuada por un traductor matriculado. |
| **IAO 11.1 (j)** | (a) Los Oferentes deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su oferta:<br>(b) Contratos ejecutados, o certificados, o actas de entrega, o facturas, u órdenes de compra.<br>(c) Certificados emitidos por clientes donde se pueda constatar el desempeño satisfactorio de los equipos y/o servicios, incluyendo el tiempo en operación.<br>(d) En caso de firmas nacionales, Balance General y Estado de Resultados de los ejercicios 2017, 2018, 2019 y 2020, estos documentos deberán estar auditados o firmados por un contador público, según corresponda conforme a la normativa vigente. Adicionalmente, deberá acompañar la Declaración Jurada del Impuesto a la Renta (SET) presentada conforme a la normativa vigente, alternativamente podrán presentar constancia SIPE (Sistema de Información de Proveedores del Estado) con los Balances en estado activo.<br>(e) Para firmas internacionales, deberá adjuntarse un resumen del Estado Financiero que contenga la información requerida en la Sección III, Ítem 4, subitem (a), estos documentos deberán estar certificados por la autoridad administrativa competente del país de origen. En todos los casos redactados en idioma castellano o traducidos al idioma castellano por un traductor profesional.<br>(f) Documentos legales requeridos: Ver Anexo A |

| | |
|---|---|
| | (g) Especificaciones Técnicas debidamente llenadas y firmadas con todos los datos técnicos solicitados. El Oferente deberá completar en su totalidad los ítems especificados. La falta de presentación de este documento no será subsanable.<br>(h) Catálogos y folletos originales del fabricante en el idioma español y/o inglés que corroboren la información técnica y no técnica declarada en las Especificaciones Técnicas. Se debe adicionalmente indicar en cada ítem el número de página del documento técnico donde se referencie al cumplimiento de dicho ítem.<br>(i) Documentos que acrediten lo exigido en Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación<br>(j) El Acta de Intenciones de APCA deberá seguir estrictamente el texto del formulario incluido en el PBC (Pliego de Bases y Condiciones). |
| **IAO 13.1** | **NO** se considerarán ofertas alternativas |
| **IAO 14.5** | Los precios cotizados por el Oferente ***no serán*** ajustables |
| **IAO 14.6** | Los precios cotizados deberán corresponder al ***100 %*** de los artículos |
| **IAO 14.7** | La edición de Incoterms es 2020. |
| **IAO 14.8 (b) (i) y (c) (v)** | El lugar de destino convenido es: conforme a los lugares determinados para cada equipamiento, vistos en la **de Requisitos de Bienes y Servicios Conexos.** |
| **IAO 15.1** | El Oferente **está** obligado a cotizar en la moneda del País del Comprador la porción del precio de la Oferta que corresponde a gastos en que se incurra en esa moneda. |
| **IAO 16.4** | El período de tiempo de disponibilidad de repuestos y herramientas especiales para el funcionamiento adecuado de los Bienes es**: hasta el 31 de diciembre del 2024.** |
| **IAO17.2 (a)** | **Se requiere** la Autorización del Fabricante |
| **IAO 17.2 (b)** | **Se requieren** Servicios posteriores a la venta. |
| **IAO 18.1** | El plazo de validez de la oferta será de ***120*** días, contados a partir de la fecha de presentación de Ofertas. |
| **IAO 18.3 (a)** | El factor es **1*% anual*** acumulado para las Ofertas en moneda nacional y es **0.5 *% anual*** acumulado para las porciones en moneda extranjera |
| **IAO 19.1** | La oferta deberá incluir una **Garantía de Mantenimiento emitida por un Banco** conforme al formulario incluido en la Sección IV Formularios de la Oferta.<br>**El porcentaje de Garantía de Mantenimiento de Oferta será del 5% (cinco por ciento) del monto total de la oferta, en la moneda 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 18.2.**<br><br>En caso de que la Garantía Bancaria sea emitida por una entidad fuera del país del Contratante se deberá tener en cuenta lo establecido en la Sección I IAO 19.3 |
| **IAO 19.3 (d)** | Otros tipos de garantías aceptables: **Ningún otro tipo de garantía**. |
| **IAO 20.1** | Además de la oferta original, el número de copias es: *tres (3) distribuidos de la siguiente manera:* dos (2) copias en medio impreso, más una (1) copia en medio magnético (CD o pen drive) con copias escaneadas del original firmado y sellado en formato PDF y el archivo correspondiente a planillas de precios en planilla electrónica o similar) y marcar cada una claramente con la palabra "ORIGINAL" o "COPIA", respectivamente.<br><br>Los documentos componentes de la oferta tendrán que ir contenidos adecuadamente (en biblioratos) cuyas tapas deberán:<br>a) Indicar la identificación especifica de la presente licitación.<br>b) Indicar el nombre del oferente.<br>c) Indicar la cantidad de tomos si corresponde y el número de "COPIA".<br>Las páginas de la oferta deberán ir foliadas con un índice detallado que permita identificar claramente los documentos que lo componen mediante la correcta numeración de las páginas.<br>Este índice se ubicará en la primera página de la oferta y como título deberá contener:<br>a) La identificación especifica de la presente licitación.<br>b) El nombre del oferente.<br><br>La Convocante no asumirá responsabilidad alguna por la falta de orden de los documentos presentados por el oferente en su oferta. |
| **IAO 20.3** | La confirmación escrita de la autorización para firmar en nombre del Oferente podrá consistir en los siguientes documentos**:**<br><br>A) Para oferentes nacionales:<br><br>1. Un poder suficiente otorgado por escritura pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes);<br>2. Los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea de accionistas/socios en el caso de las sociedades por acciones, sociedades de responsabilidad limitada u otros;<br><br>Si las documentaciones presentadas fueran copias del original, las mismas deberán estar debidamente autenticadas por escribano público.<br><br>B) Para oferentes extranjeros:<br><br>1. Un poder suficiente otorgado por Escritura Pública o su equivalente en el país de origen;<br>2. Los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea o junta de accionistas/socios o su equivalente en el país de origen; o<br>3. En los casos que la documentación sea: |

| | |
|---|---|
| | a) Un documento privado de autorización; o<br>b) Emanada o pasada ante autoridad distinta al notario o escribano público;<br>El oferente extranjero deberá acreditar el derecho que invoca, señalando la normativa aplicable a la documentación autorizante.<br><br>Las documentaciones presentadas deberán estar debidamente autenticadas o certificadas por la autoridad competente del país de origen. |

| D. Presentación y Apertura de las Ofertas | |
|---|---|
| **IAO 22.1** | Para **fines de presentación de la Oferta** únicamente, la dirección del Comprador es:<br>Atención: Ministro de Tecnologías de la Información y Comunicación<br>Dirección: GRAL. SANTOS Nº 1170 ESQ/ CONCORDIA. COMPLEJO SANTOS. BLOQUE E4<br>Número del Piso/Oficina: BLOQUE E4, oficina de la UEP.<br>Ciudad: Asunción<br>Casilla de Correo: No Aplica<br>País: Paraguay<br>La fecha límite para presentar las ofertas es:<br>**Fecha: 01 de noviembre de 2021**<br>**Hora: 09:00 a.m.**<br>Los Oferentes **NO** tendrán la opción de presentar las Ofertas por vía electrónica. |
| **IAO 25.1** | 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:<br>Dirección: GRAL. SANTOS Nº 1170 ESQ/ CONCORDIA. COMPLEJO SANTOS. BLOQUE E4<br>Número de Piso/Oficina: BLOQUE E4, oficina de la Coordinación Interina de Adquisiciones de la UEP.<br>Ciudad: Asunción<br>País: Paraguay<br>**Fecha: 01 de noviembre de 2021**<br>**Hora: 09:30 a.m** |
| **IAO 25.6** | La Carta de la Oferta y la Lista de Precios deberán ser firmadas con las iniciales de 1 (un) representante del Comprador a cargo de la Apertura de Ofertas. |
| **E. Evaluación y Comparación de las Ofertas** | |
| **IAO 30.3** | El ajuste se basará en el precio ***más alto*** del artículo o componente según su cotización en otras Ofertas que cumplan sustancialmente con los requisitos. Si no es posible determinar el precio del artículo o el componente a partir de otras Ofertas que cumplan sustancialmente con los requisitos, el Comprador utilizará su mejor estimación del artículo o el componente a partir de otras Ofertas que cumplan sustancialmente con los requisitos, el Comprador utilizará su mejor estimación. |

| | |
|---|---|
| **IAO 32.1** | 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 es: ***Dólares Americanos.***<br>La fuente del tipo de cambio será: ***Departamento de Operaciones de Mercado Abierto del Banco Central del Paraguay (BCP)***<br>La fecha del tipo de cambio será: ***7 días hábiles anteriores a la fecha de apertura de las ofertas*** |
| **IAO 33.1** | *La Preferencia Nacional **NO** será un factor de evaluación de la oferta* |
| **IAO 34.2 (a)** | La evaluación se hará por ***el total.*** |
| **IAO 34.6** | Los ajustes se determinarán utilizando los siguientes factores, metodologías y criterios de entre los enumerados en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación:<br>(a) Desviación en el plan de entregas: NO<br>(b) Desviación el plan de pagos: NO<br>(c) El costo de reemplazo de componentes importantes, repuestos obligatorios y servicio: NO<br>(d) Disponibilidad de repuestos y servicios posteriores a la venta para el equipo ofrecido en la oferta: NO<br>(e) Los costos estimados de operación y mantenimiento durante la vida del equipo: NO<br>(f) El rendimiento y productividad del equipo ofrecido: NO |
| **F. Adjudicación del Contrato** | |
| **IAO 43.1** | Las cantidades podrán aumentarse, como máximo, en un ***20%***.<br>Las cantidades podrán reducirse, como máximo, en un **20%.** |
| **IAO 46.1 Propiedad Efectiva** | El Oferente seleccionado ***deberá*** suministrar el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva |
| **IAO 48 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.<br>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: |

| | |
|---|---|
| | Atención: Programa de Apoyo de la Agenda Digital.<br>Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación<br>Dirección: GRAL. SANTOS Nº 1170 ESQ/ CONCORDIA. COMPLEJO SANTOS. BLOQUE E4, oficina de la UEP.<br>País: Paraguay<br>Teléfono: +595 21 217 9888 / +595 21 217 9330<br>Dirección de correo electrónico: uepagendadigital@mitic.gov.py cc: adquisicionesuep@mitic.gov.py |

## Anexo A

## Documentos Legales requeridos para la presentación de la Oferta

### 1. Documentos legales requeridos para Oferentes individuales domiciliados en la República del Paraguay.

### 1.1. Personas físicas

a. Certificado de Cumplimiento Tributario vigente

b. Copia autenticada del Documento de Identidad.

c. En el caso que suscriba la Oferta otra persona en su representación, deberá acompañar poder suficiente otorgado por Escritura Pública para presentar la Oferta y representarlo en los actos de la licitación. No es necesario que el Poder esté inscripto en el Registro de Poderes.

### 1.2. Personas Jurídicas.

a. Certificado de Cumplimiento Tributario vigente

b. Copia autenticada del Documento de Identidad del firmante de la Oferta.

c. Documentos que acrediten la existencia legal de la persona tales como la Escritura Pública de Constitución y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos.

d. Documentos que acrediten al representante legal autorizado ante la Convocante.

Estos Documentos pueden consistir en:

- ✓ Los documentos societarios que justifiquen el carácter de representante legal, tales como las actas de asamblea de accionistas/socios en el caso de las sociedades por acciones, sociedades de responsabilidad limitada u otros; o
- ✓ Un poder suficiente otorgado por escritura pública, siempre que los estatutos de la sociedad permitan la delegación de las facultades de representación (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes).

e. Documentos que acrediten las facultades del firmante de la Oferta para comprometer al Oferente.

Estos Documentos pueden consistir en:

- ✓ Un poder suficiente otorgado por escritura pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes);

- ✓ Los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea de accionistas/socios en el caso de las sociedades por acciones, sociedades de responsabilidad limitada u otros;

Si las documentaciones presentadas fueran copias del original, las mismas deberán estar debidamente autenticadas por escribano público.

**1.3. En caso de APCA / Consorcio**

a. Cada integrante deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes individuales especificados en los incisos de los numerales 1.1. y 1.2. precedentes, según corresponda.

b. Consorcio constituido por Escritura Pública o acuerdo de intención de constituir el consorcio, en el que se establezcan serán con precisión los puntos establecidos en el **artículo 48 incisos 2** *(Deberán presentar un acuerdo en el que se constituya domicilio único, se asuma solidariamente las obligaciones emergentes de la presentación de la oferta y se designe a uno de los componentes del consorcio como gestor, quien asumirá el liderazgo, tendrá la representación común del mismo y suscribirá la oferta y documentos relativos al proceso)* **y 3** *(En el acuerdo de intención especificado en el punto 2 precedente, los oferentes deberán asumir además el compromiso de formalizar un acuerdo de Consorcio, en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato)* **del Decreto No. 21909/03 modificado por el Art. 1º del Decreto 5174/05**. El acuerdo de intención deberá estar suscripto por los representantes legales, debidamente apoderados o acreditados, de cada uno de los integrantes del Consorcio. En caso de no haberse formalizado por Escritura Pública puede estar formalizado en instrumento privado (original), pero las firmas de los representantes legales que suscriben el acuerdo de intención deberán estar certificadas por Escribano Público.

c. En caso de que el acuerdo de intención de constituir el Consorcio sea formalizado por instrumento privado, se requerirá además un Poder suficiente del firmante de la Oferta, otorgado por Escritura Pública por los integrantes del Consorcio. El firmante debe contar con facultades suficientes para firmar la Oferta, ejercer de representante autorizado del Consorcio y asumir solidariamente en representación de los integrantes los compromisos emergentes de la presentación de la Oferta (no es necesario que el poder esté inscripto en el Registro de Poderes)

**1.4. Disposición común para los Oferentes individuales y asociadas en APCA / Consorcio.**

a. Conforme a lo dispuesto en la Resolución MH/SSEAF/UCNT No. 330/07, las Declaraciones Juradas de no hallarse comprendido en las inhabilidades del Artículo 40 y de Integridad, prevista en el Artículo 20, inciso "w" de la Ley 2051/2003 deberán ser presentadas conforme a dicha Resolución y al Formulario estándar incluido en la Sección V Formularios. El mismo deberá ser firmado por el Oferente o su/s representante/s debidamente acreditado/s con la correspondiente aclaración/es de firma/s y fotocopia perfectamente legible, del documento que acredite la identidad y representación, en su caso, del/los firmante/s.
b. Los Oferentes inscriptos en el Sistema de Información de Proveedores del Estado (SIPE) de la DNCP (Dirección Nacional de Contrataciones Públicas), podrán presentar con su oferta la constancia emitida a través del SIPE con estado ACTIVO.
c. Las documentaciones presentadas deberán estar debidamente autenticadas por escribano público.

**2. Documentos legales requeridos para Oferentes no domiciliados en la República del Paraguay.**

**2.1. Oferentes individuales. Personas físicas.**

a. Documento que acredite que no se encuentra en mora con el fisco, expedida por la autoridad competente del país de origen, expedida dentro de un plazo no mayor a 60 días antes de la fecha de la apertura de las ofertas o Declaración Jurada.

b. Copia autenticada del Documento de Identidad o Pasaporte.

c. En el caso que suscriba la oferta otra persona en su representación, deberá acompañar poder suficiente para presentar la oferta y representarlo en la licitación. No es necesario que el poder esté inscripto en el Registro de Poderes.

**2.2. Oferentes individuales. Personas Jurídicas**

a. Documento que acredite que no se encuentra en mora con el fisco, expedida por la autoridad competente del país de origen, expedida dentro de un plazo no mayor a 60 días antes de la fecha de apertura de Ofertas o Declaración Jurada.

b. Copia autenticada del Documento de Identidad o Pasaporte del firmante de la Oferta.

c. Documentos que acrediten la existencia legal de la persona tales como la Escritura Pública de Constitución y Protocolización de los Estatutos Sociales, documentos de constitución o equivalentes.

d. Documentos que acrediten al representante legal autorizado ante la Convocante.

Estos documentos podrán consistir en:

- ✓ Los documentos societarios que justifiquen el carácter de representante legal, tales como las actas de asamblea o junta de accionistas/socios o su equivalente en el país de origen; o
- ✓ Un poder suficiente siempre que los estatutos permitan la delegación de las facultades de representación, otorgado por escritura pública público o su equivalente en el país de origen.

e. Documentos que acrediten las facultades del firmante de la Oferta para comprometer al Oferente.

Estos Documentos pueden consistir en:

- ✓ Un poder suficiente otorgado por escritura pública o su equivalente en el país de origen;
- ✓ Los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea o junta de accionistas/socios o su equivalente en el país de origen; o
- ✓ En los casos que la documentación sea:
- Un documento privado de autorización; o
- Emanada o pasada ante autoridad distinta al notario o escribano público;
  el oferente extranjero deberá acreditar el derecho que invoca, señalando la normativa aplicable a la documentación autorizante.

Las documentaciones presentadas deberán estar debidamente autenticadas o certificadas por la autoridad competente del país de origen.

### 2.3. Oferentes en APCA / Consorcio

a. Cada integrante no domiciliado en el Paraguay deberá presentar los documentos requeridos en los incisos de los numerales 2.1. y 2.2. precedentes, según corresponda.

b. Consorcio constituido por Escritura Pública o acuerdo de intención de constituir el consorcio, en el que se establezcan serán con precisión los puntos establecidos en el **artículo 48 incisos 2** *(Deberán presentar un acuerdo en el que se constituya domicilio único, se asuma solidariamente las obligaciones emergentes de la presentación de la oferta y se designe a uno de los componentes del consorcio como gestor, quien asumirá el liderazgo y suscribirá la oferta y documentos relativos al proceso)* **y 3** *(En el acuerdo de intención especificado en el punto 2 precedente, los oferentes*

*deberán asumir además el compromiso de formalizar un acuerdo de Consorcio, en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato)* **del Decreto No. 21909/03 modificado por el Art. 1º del Decreto 5174/05**. El acuerdo de intención deberá estar suscripto por los representantes legales, debidamente apoderados o acreditados, de cada uno de los integrantes del Consorcio. En caso de no haberse formalizado por Escritura Pública puede estar formalizado en instrumento privado (original), pero las firmas de los representantes legales que suscriben el acuerdo de intención deberán estar certificadas por Escribano Público o equivalente en el país emisor.

c. En caso de que el acuerdo de intención de constituir el Consorcio sea formalizado por instrumento privado, se requerirá además un Poder suficiente del firmante de la Oferta, otorgado por Escritura Pública o instrumento equivalente en el país emisor por los integrantes del Consorcio. El firmante debe contar con facultades suficientes para firmar la Oferta, ejercer de representante autorizado del Consorcio y asumir solidariamente en representación de los integrantes los compromisos emergentes de la presentación de la Oferta. No es necesario que el poder esté inscripto en el Registro de Poderes, pero si el Poder fuera otorgado en el extranjero deberá estar debidamente legalizado.

**2.4. Disposición común para los Oferentes individuales y en APCA / Consorcio**

a. Los documentos que no se encuentren redactados en idioma español, deberán estar acompañados de una traducción realizada por un traductor profesional.

b. Para la presentación de las Ofertas, podrán aceptarse documentos expedidos por las autoridades competentes de países extranjeros debidamente legalizados.

c. Las documentaciones presentadas deberán estar debidamente autenticadas o certificadas por la autoridad competente del país de origen.

## Anexo B

## Documentos Legales requeridos para la firma del Contrato

Para la firma del Contrato, el Oferente adjudicado deberá presentar los siguientes documentos:

### 1. Oferentes adjudicados domiciliados en la República del Paraguay

### 1.1. Personas Físicas

a. Registro Único de Contribuyente.

b. Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedida por la Dirección General de Registros Públicos;

c. Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedida por la Dirección General de Registros Públicos;

d. Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social o el equivalente en el caso de extranjeros;

e. Documento de Identidad o en el caso de que suscriba el contrato otra persona en su representación, Poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación. El poder debe estar otorgado por Escritura Pública y estar inscripto en el registro de poderes de la Dirección General de Registros Públicos, conforme con lo dispuesto en el artículo 349 del Código de Organización Judicial.

**f.** Constancia de presentación de la "Declaración Jurada de Bienes y Rentas, Activos y Pasivos" ante la Contraloría General de la República, para los sujetos obligados en el marco de la LEY N° 6355/19.

### 1.2. Personas Jurídicas

a. Registro Único de Contribuyente.

b. Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedida por la Dirección General de Registros Públicos;

c. Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedida por la Dirección General de Registros Públicos;

d. Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social o el equivalente en el caso de extranjeros;

e. Poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación. El poder debe estar otorgado por Escritura Pública y estar inscripto en el registro de poderes

de la Dirección General de Registros Públicos, conforme con lo dispuesto en el artículo 349 del Código de Organización Judicial.

f. Documento de Identidad del apoderado.

g. Constancia de presentación de la "Declaración Jurada de Bienes y Rentas, Activos y Pasivos" ante la Contraloría General de la República, para los sujetos obligados en el marco de la LEY N° 6355/19.

**1.3. APCA / Consorcio**

a. Registro Único de Contribuyente.

b. Certificado para cada integrante de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedida por la Dirección General de Registros Públicos;

c. Certificado para cada integrante de no hallarse en interdicción judicial expedida por la Dirección General de Registros Públicos;

d. Constancia para cada integrante de no adeudar a la seguridad social aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social o el equivalente en el caso de extranjeros;

e. Consorcio constituido con los requisitos establecidos en el artículo 48 del Decreto Reglamentario No. 21909/03, modificado por el artículo 1º. Del Decreto 5174/05;

f. Poder suficiente del apoderado para asumir solidariamente en nombre de sus integrantes todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación. El poder debe estar otorgado por Escritura Pública y estar inscripto en el registro de poderes de la Dirección General de Registros Públicos, conforme con lo dispuesto en el artículo 349 del Código de Organización Judicial.

g. Documento de Identidad del apoderado.

h. Constancia de presentación de la "Declaración Jurada de Bienes y Rentas, Activos y Pasivos" ante la Contraloría General de la República, para los sujetos obligados en el marco de la LEY N° 6355/19.

**2. Oferentes adjudicados no domiciliados en la República del Paraguay**

**2.1. Personas Jurídicas**

a. Constancia emitida por la autoridad competente del país de origen de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores;

b. Constancia de no hallarse en interdicción judicial expedida por la autoridad competente del país de origen;

c. Constancia de no adeudar a la seguridad social aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social o su equivalente en el país de origen.

d. Poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación. El Poder debe estar otorgado por Escritura Pública o su equivalente en el país de origen.

e. Documento de Identidad del apoderado

f. Todos los documentos emitidos por autoridades públicas del país de origen del Oferente deberán estar legalizados por el Consulado Paraguayo y por el Ministerio de Relaciones Exteriores de la República del Paraguay.

g. Documento que comprueba su inscripción ante la Dirección General de los Registros Públicos y contar con la personería correspondiente, a fin de cumplir con las obligaciones establecidas en la legislación comercial y tributaria nacional (Decreto N° 4774/2016, Art. 221 inc. e).2).

**2.2. APCA / Consorcio**

a. Para APCA/consorcios constituidos:

- Constancia emitida por la autoridad competente del país de origen de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores;
- Constancia de no hallarse en interdicción judicial expedida por la autoridad competente del país de origen;
- Constancia de no adeudar al fisco emitida por la autoridad competente del país de origen;
- Constancia de no adeudar a la seguridad social emitida por la autoridad competente del país de origen;

b. Para APCA/consorcios constituidos para este llamado:

- Documentos de constitución con los requisitos establecidos en el artículo 48 del Decreto Reglamentario No. 21909/03, modificado por el artículo 1º. Del Decreto 5174/05;

c. Para ambos casos:

- Poder suficiente del apoderado para asumir solidariamente en nombre de sus integrantes todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.
- Documento de Identidad del apoderado.
- Todos los documentos emitidos por autoridades públicas del país del integrante del Consorcio deberán estar legalizados por el Consulado

Paraguayo y por el Ministerio de Relaciones Exteriores de la República del Paraguay.

- Documento que comprueba su inscripción ante la Dirección General de los Registros Públicos y contar con la personería correspondiente, a fin de cumplir con las obligaciones establecidas en la legislación comercial y tributaria nacional (Decreto N° 4774/2016, Art. 221 inc. e).2).

***Nota:*** ***Para la firma del Contrato se deberán adjuntar los documentos que en la etapa de presentación y evaluación de ofertas se hayan entregado como Declaración jurada y/o copias autenticadas por Escribano Público, en caso de copias de documentos autenticados por Escribano Público fuera del País del Contratante, este deberá estar Apostillado.***

# 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.

**Margen de Preferencia (IAO 33) - NO APLICA**

Si los Datos de la Licitación (DDL) así lo indican, y con el propósito de comparar las Ofertas, el Comprador otorgará un margen de preferencia a los bienes fabricados en el País del Comprador, de acuerdo con los procedimientos descritos en los siguientes párrafos.

Las Ofertas que cumplan sustancialmente con los requisitos se clasificarán en uno de los tres grupos siguientes:

(a) Grupo A: las Ofertas de bienes fabricados en el País del Comprador, cuando: (i) la mano de obra, las materias primas y los componentes provenientes del país del Comprador representen más del 30 % (treinta por ciento) del precio EXW (Ex Works), y (ii) el establecimiento donde se fabricarán o ensamblarán se ha dedicado a la fabricación o ensamblaje de esos bienes por lo menos a partir de la fecha de la presentación de la Oferta.

(b) Grupo B: todas las demás Ofertas de Bienes fabricados en el país del Comprador.

(c) Grupo C: las Ofertas de Bienes de origen extranjero que ya se han importado o que han de importarse.

Con el propósito de facilitar esta clasificación al Comprador, el Oferente completará la versión correspondiente de las Listas de Precios incluidas en el Documento de Licitación, entendiéndose que, si presenta una versión incorrecta de la Lista de Precios, su Oferta no será rechazada, sino que el Comprador simplemente la reclasificará y colocará en el grupo apropiado.

El Comprador revisará primero las Ofertas para confirmar que corresponden al grupo en el que los Oferentes las clasificaron al momento de preparar sus Formularios de la Oferta y Listas de Precios, o para corregir dicha clasificación, si fuera necesario.

Posteriormente, se compararán las Ofertas de cada grupo para determinar cuál tiene el costo más bajo dentro del grupo y se compararán entre sí las que tengan el costo más bajo de cada grupo. Si de ello resulta que una Oferta del grupo A o del grupo B es la más baja, dicha Oferta será seleccionada para la adjudicación.

Si de la comparación precedente resulta que una Oferta del grupo C tiene el costo más bajo, todas las Ofertas del grupo C se compararán nuevamente con la Oferta con el costo evaluado más bajo del grupo A. Únicamente a los fines de la comparación, se sumará a los costos evaluados de los bienes de cada oferta del grupo C un monto equivalente al 15 % (quince por

ciento) del precio CIP (Carriage and Insurance Paid to) de la Oferta para bienes ya importados o que habrán de importarse. Ambos precios deberán incluir los descuentos incondicionales y la corrección de errores aritméticos. Si la Oferta del grupo A es la más baja, se la seleccionará para la adjudicación. En caso contrario, se seleccionará la Oferta con el costo evaluado más bajo del grupo C.

**1. Oferta Más Ventajosa**

El Comprador utilizará los criterios y las metodologías enumerados en el punto 2 a continuación para determinar la Oferta Más Ventajosa. La Oferta Más Ventajosa es aquella que cumple con los criterios de calificación y que:

(a) se ajusta sustancialmente al documento de licitación, y

(b) tiene el costo evaluado más bajo.

**2. Calificación del Oferente (IAO 38)**

2.1. Criterios de Calificación (IAO 38.1)

Luego de determinar entre las Ofertas que cumplen sustancialmente con los requisitos la que presenta el costo evaluado más bajo de acuerdo con la IAO 35, y, si corresponde, de evaluar cualquier Oferta Anormalmente Baja (de acuerdo con la IAO 36), entablar Negociaciones o invitar a la Mejor Oferta Final, como corresponda (de acuerdo con la IAO 37) el Comprador efectuará la calificación posterior del Oferente de acuerdo con la IAO 38, empleando únicamente los requisitos estipulados. Los requisitos que no estén incluidos en el siguiente texto no podrán utilizarse para evaluar las calificaciones del Oferente.

**2.1.1. CAPACIDAD FINANCIERA**

El Oferente deberá proporcionar evidencia documentada y presentar los formularios financieros de la Sección V Formularios de la Oferta, que demuestre su cumplimiento con los siguientes requisitos financieros:

2.1.1.1. Demostrar capacidad para responder al pago de deudas en caso de requerimiento inmediato, a tal efecto deberá demostrar: Índice de liquidez corriente: **Activo Corriente / Pasivo Corriente = 1 o mayor.**

Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los cuatro (4) ejercicios fiscales cerrados (2017, 2018, 2019 y 2020). Se evaluará el Coeficiente de Liquidez de cada Ejercicio Fiscal.

2.1.1.2. Contar con un Patrimonio Neto igual o superior **USD 500.000 (Dólares americanos quinientos mil)**. La evaluación del Patrimonio Neto se realizará utilizando el promedio aritmético, de los balances correspondientes a los cuatro (4) ejercicios

fiscales cerrados (2017, 2018, 2019 y 2020) y la fórmula a aplicar será **Activo Total – Pasivo Total**.

***El Oferente deberá cumplir con al menos el 50% (cincuenta por ciento) del Patrimonio Neto solicitado con fondos propios, en tanto que el otro 50% podrá ser complementado con un crédito financiero o línea de crédito***; en caso de proveedores domiciliados en la República del Paraguay a través de la presentación de certificados expedidos por entidades financieras, sujetas a la supervisión del Banco Central del Paraguay (BCP) y en caso de proveedores extranjeros certificados expedidos por bancos en el país de origen del oferente, que indique claramente que el Oferente "dispone" de una Línea de Crédito, con la descripción del monto del crédito disponible, hasta cubrir el monto establecido.
**El certificado[5] deberá ser expedido exclusivamente para este llamado, con lo cual deberá incluir el número del ID y la descripción del llamado.**

En el caso de Oferentes individuales deberá cumplir con el cien por ciento (100%) del requisito.

En el caso del Patrimonio Neto, se aplicará la suma de los datos financieros de las empresas integrantes del APCA.

2.1.1.3. Demostrar que sus deudas poseen cobertura patrimonial, de manera a hacer frente a sus compromisos financieros, a tal efecto deberá demostrar: Índice de Endeudamiento: **Pasivo Total/ Activo Total = 0,8 o menor**.

El cálculo de los índices financieros señalados será en base a los datos de los estados financieros auditados de los cuatro (4) ejercicios fiscales cerrados (2017, 2018, 2019 y 2020). Se evaluará el Coeficiente de Endeudamiento de cada Ejercicio Fiscal.

En el caso de Oferentes individuales deberá cumplir con el cien por ciento (100%) del requisito.

Si se tratare de un APCA (Consorcio), los índices financieros deberán ser cumplidos por cada uno de los integrantes.

### 2.1.2. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA

El Oferente deberá proporcionar evidencia documentada, conforme a la IAO 11.1 (j) y presentar los formularios de experiencia de la Sección V Formularios de la Oferta, que demuestre su cumplimiento con los siguientes requisitos de experiencia:

[5] Este documento es de carácter formal y podrá ser subsanado en la etapa de evaluación.

- **Experiencia General:**

2.1.2.1. El Volumen de facturación anual promedio, en bienes y servicios, de los mejores tres años de los últimos cinco años deberá ser equivalente a **USD 1.500.000** (Dólares americanos un millón quinientos mil), verificables a través de los documentos mencionados en el IAO 11.1 (j), sub ítem (c).

En el caso de Oferentes individuales deberá cumplir con el cien por ciento (100%) del requisito.

Si se tratare de un APCA (Consorcio):

- Todas las partes combinadas deben cumplir el requisito, y
- Al menos un socio debe cumplir el 40% del requisito Y los demás socios al menos el 20%

2.1.2.2. **Acreditar haber proveído en los últimos diez (10) años, incluyendo el 2020** bienes y/o servicios similares a la naturaleza de este llamado en **al menos 2 de los siguientes rubros**: Cableado Estructurado, Fibra Óptica, Instalación, Montaje y/o Adecuación de Data centers, Storage, Firewalls, Switches, Racks, Sistemas eléctricos, UPS (Uninterrupted Power Supply) Rackeables, Aires Acondicionados para Data centers y Servidores a través de Facturas y/o Contratos y/o Órdenes de Compra y/o Certificados, y/o actas de entrega y/o órdenes de compra cuya sumatoria resulte de al menos **USD 2.000.000 (Dólares americanos dos millones) en no más de 5 contratos.**

Presentar certificados emitidos por clientes donde se pueda constatar el desempeño satisfactorio de los equipos y/o servicios, incluyendo el tiempo en operación.

En el caso de Oferentes individuales deberá cumplir con el cien por ciento (100%) del requisito.

Si se tratare de un APCA (Consorcio):

- Todas las partes combinadas deben cumplir el requisito.

- **Experiencia Específica**

1.1.1.1. Deberá acreditar haber instalado en los últimos cinco (5) años:

a) Al menos dos soluciones de Nube por parte del Oferente y/o Fabricante o Proveedor de la distribución de Software.
b) Al menos dos de las siguientes soluciones: Software de Backup, Computo (Servidores), Almacenamiento (*Storage*), *Networking* (Routers y Switches) y Equipos de Seguridad Perimetral (*Firewall*), por parte del Oferente.

1.1.1.2. Deberá tener experiencia brindando servicio y asistencia técnica en los últimos cinco (5) años, al menos una (1) de las soluciones mencionadas en el ítem anterior.

- **Capacidad Técnica**

1.1.1.3. El oferente debe contar con un sistema de apertura de tickets, que le permita registrar los incidentes y/o solicitudes que se generen además de poder realizar el seguimiento respectivo, a través de su portal Web y una línea de contacto telefónico habilitada 24x7x365. El oferente deberá adjuntar el manual de procedimientos de uso de la herramienta.

En caso que no cuente con un sistema de apertura de tickets deberá presentar una declaración jurada donde indique que disponibilizará dicho sistema y habilitará una línea de contacto telefónico con atención 24x7x365 en caso de ser adjudicado

1.1.1.4. Project Manager. El Oferente, a los fines de garantizar la capacidad de gestionar un proyecto de la envergadura del presente llamado, deberá demostrar contar con un profesional certificado en gestión de proyectos como PMI (Project Management Institute), Prince, PM4R (Programa de Gestión de Proyectos para Resultados del BID), ITIL (Information Technology Infrastructure Library) v3, o similares, en su nómina de empleados permanentes o a ser contratado. Para este efecto deberá presentarse junto con la oferta el Curriculum vitae del profesional conforme al formulario de la Sección V Formularios de la Oferta, acompañado de su certificación vigente.

En el caso de ser subcontratado deberá presentar una Carta Compromiso del profesional certificado, conforme al formulario de la Sección V Formularios de la Oferta, indicando que en caso de resultar adjudicado el Oferente se compromete a ser contratado para gestionar el proyecto.

1.1.1.5. Demostrar la capacidad de brindar soporte técnico local en la República del Paraguay durante el periodo de garantía, de forma inmediata, para lo cual se deberá presentar Técnicos que cuenten con Certificados de Capacitación Técnica de las versiones recientes de: Seguridad, Servidores, Switches, Routers, Software de Virtualización.

Dichos técnicos mencionados en los Certificados de Capacitación deberán ser parte del plantel permanente del Oferente o podrá ser subcontratado.

En el caso de ser subcontratado deberá presentar una Carta Compromiso del técnico certificado, indicando que en caso de resultar adjudicado el Oferente se compromete a ser contratado

Si se tratare de un APCA , se considerará la sumatoria de la experiencia y capacidad de las empresas que conforman el APCA.

Si el Oferente no estuviere establecido comercialmente en el Paraguay, su representante local o su Agente autorizado deberá cumplir indefectiblemente lo establecido en el punto 1.1.1.1.

En caso APCA, la experiencia y capacidad técnica exigida precedentemente para un licitante individual podrá ser cumplida en forma combinada por todos los integrantes de la asociación. Si el Oferente no estuviere establecido comercialmente en el Paraguay, su representante local o su Agente autorizado deberá cumplir indefectiblemente lo establecido en el punto 1.1.1.1

# Sección IV. Países Elegibles

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

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

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

***Territorios elegibles***

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

---

***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 él 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 empacan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde éste fue empacado y embarcado con destino al comprador.

Para efectos de determinación del origen de los bienes identificados como “hecho en la Unión Europea”, 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** **62**

**Formulario de Información sobre el Oferente** **68**

**Formulario de información sobre los miembros de la APCA** **69**

**Formularios de Listas de Precios** **71**

**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** **76**

**Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios Conexos** **75**

**Formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta** **79**

**Formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta (Fianza)** **80Formulario de Declaración de Mantenimiento de Oferta** **81**

**Autorización del Fabricante** **83**

# 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.°:** *xx/2021*
**Solicitud de Oferta n.°:** *[Indique identificación].*
**Alternativa n.°:** *No Aplica*

Para: ***Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación - Programa de Apoyo a la Agenda Digital - Contrato de Préstamo 4650/OC-PR (PR-L1153)***

(a) **Sin reservas:** Hemos examinado el Documento de Licitación, incluidas las enmiendas emitidas de conformidad con la IAO 8, 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 4.

(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 4.6.

(d) **Cumplimiento de las disposiciones:** Ofrecemos proveer los siguientes bienes de conformidad con el Documento de Licitación y de acuerdo con el Cronograma de Entregas establecido en los Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos: *ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA LA NUBE PY – 2do LLAMADO*

(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 18.1 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 22.1 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 4.3, sin considerar las Ofertas Alternativas presentadas de acuerdo con la IAO 13.

(j) **Suspensión e inhabilitación:** Nosotros (incluidos, los directores, funcionarios, accionistas principales, personal propuesto y agentes), al igual que subcontratistas, proveedores, consultores, fabricantes o prestadores de servicios que intervienen en alguna parte del contrato, no 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 4.5].*

(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 (que podrá ser en presencia de una Autoridad Independiente de Probidad acordada con el Banco) 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) **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].*

**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.°: *0x/2021*
Alternativa n.°: *No Aplica*

Página _____ de _____ páginas

| |
|---|
| 1. Nombre del Oferente: *[indique el nombre jurídico del Oferente].* |
| 2. Si se trata de una APCA, nombre jurídico de cada miembro: *[indique el nombre jurídico de cada miembro de la APCA].* |
| 3. País donde está registrado el Oferente en la actualidad o país donde intenta registrarse: *[indique el país donde está registrado el Oferente en la actualidad o país donde intenta registrarse].* |
| 4. Año de registro del Oferente: *[indique el año de registro del Oferente].* |
| 5. Dirección del Oferente en el país donde está registrado: *[indique el domicilio legal del Oferente en el país donde está registrado].* |
| 6. Información del representante autorizado del Oferente:<br>Nombre: *[indique el nombre del representante autorizado].*<br>Dirección: *[indique la dirección del representante autorizado].*<br>Números de teléfono*: [indique los números de teléfono del representante autorizado].*<br>Dirección de correo electrónico: *[indique la dirección de correo electrónico del representante autorizado].* |
| 7. Se adjuntan copias de los siguientes documentos originales: *[marque las casillas que correspondan]*<br>☐ 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 4.1.<br>☐ Si se trata de una APCA, carta de intención de formar la APCA, o el Acuerdo de APCA, de conformidad con la IAO 11.2.<br>☐ Si se trata de una empresa o ente de propiedad estatal, de conformidad con la IAO 4.5, documentación que acredite:<br>● su autonomía jurídica y financiera,<br>● 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 46.1, 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.°:** *0X/2021.*
Página ____ de ____ páginas

| |
|---|
| 1. Nombre del Oferente *[indique el nombre jurídico del Oferente].* |
| 2. Nombre jurídico del miembro de la APCA *[indique el nombre jurídico del miembro de la APCA].* |
| 3. Nombre del país de registro del miembro de la APCA *[indique el nombre del país de registro del miembro de la APCA].* |
| 4. Año de registro del miembro de la APCA: *[indique el año de registro del miembro de la APCA].* |
| 5. Dirección del miembro de la APCA en el país donde está registrado: *[domicilio legal del miembro de la APCA en el país donde está registrado].* |
| 6. Información sobre el representante autorizado del miembro de la APCA:<br>Nombre: *[indique el nombre del representante autorizado del miembro de la APCA].*<br>Dirección: *[indique la dirección del representante autorizado del miembro de la APCA].*<br>Números de teléfono: *[indique los números de teléfono del representante autorizado del miembro de la APCA].*<br>Dirección de correo electrónico: *[indique la dirección de correo electrónico del representante autorizado del miembro de la APCA].* |
| 7. Se adjuntan copias de los siguientes documentos originales: *[marque las casillas que correspondan].*<br>☐ 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 4.1.<br>☐ 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 4.5.<br>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 46.1, 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

**(NO APLICA)**

(Ofertas del Grupo C, bienes que se importarán)

Monedas de acuerdo con la IAO 15

Fecha: _____
SDO n.°: _____

Alternativa n.°: _____
Página n.° _____ de _____

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° 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 14.8 (b) (i) | Precio CIP por artículo (Col. 5 x 6) | Precio por artículo por concepto de transporte interno y otros servicios requeridos en el País del Comprador para hacer llegar los Bienes al destino final establecido en los DDL | Precio total por artículo (Col. 7 + 8) |
| *[Indique el número del artículo].* | *[Indique el nombre de los bienes].* | *[Indique el país de origen de los bienes].* | *[Indique la Fecha de Entrega ofertada].* | *[Indique el número de unidades que se proveerán y el nombre de la unidad física de medida].* | *[Indique el precio CIP por unidad].* | *[Indique el precio total CIP por artículo].* | *[Indique el precio correspondiente por artículo].* | *[Indique el precio total del artículo].* |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | Precio Total | |

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

# Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador, previamente importados*

(Ofertas Grupo C, Bienes ya importados)

Monedas de acuerdo con la IAO 15

Fecha: _____
SDO n.°: _____
Alternativa n.°: _____
Página n.° _____ de _____

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° 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 14.8 (c) (i) | Derechos de aduana e impuestos de importación pagados por unidad de acuerdo con la IAO 14.8 (c) (ii) (respaldado con documentos) | Precio unitario neto, sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación pagados de acuerdo con la IAO 14.8 (c) (iii) (Col. 6 − Col.7) | Precio por artículo neto, sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación, de acuerdo con la IAO 14.8 (c) (i) (Col. 5×8) | Precio por artículo por concepto de transporte interno y por otros servicios requeridos en el País del Comprador para hacer llegar los bienes al destino final establecido en los DDL de acuerdo con la IAO 14.8 (c) (v) | Impuestos sobre la venta y otros impuestos pagados o por pagar sobre el artículo, si el Contrato es adjudicado de acuerdo con la IAO 14.8 (c) (iv) | Precio Total por artículo (Col. 9 + 10) |
| *[Indique el número del artículo].* | *[Indique el nombre de los bienes].* | *[Indique el país de origen de los bienes].* | *[Indique la Fecha de Entrega ofertada].* | *[Indique el número de unidades que se proveerán y el nombre de la unidad física de medida].* | *[Indique el precio unitario por unidad].* | *[Indique los derechos de aduana e impuestos de importación pagados por unidad].* | *[Indique precio unitario CIP neto, sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación].* | *[Indique precios CIP por artículo neto sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación].* | *[Indique precio por transporte interno y por otros servicios requeridos en el País del Comprador].* | *[Indique los impuestos sobre la venta y otros impuestos pagaderos sobre el artículo si el Contrato es adjudicado].* | *[Indique el precio total por artículo].* |
| **Solución de nube - hardware** | | | | | | | | | | | |
| 1 | Nodos de Administración | | | 1 / Global | | | | | | | |
| 2 | Nodos de Cómputo y Almacenamiento | | | 1 / Global | | | | | | | |
| 3 | Storage | | | 1 / Global | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Switches SAN | | | 2/Unidad | | | | | | | |
| 5 | Enrutadores de Borde | | | 2/Unidad | | | | | | | |
| 6 | Switches de Borde | | | 2/Unidad | | | | | | | |
| 7 | *Switches Spine* | | | 2/Unidad | | | | | | | |
| 8 | *Switches Leaf* | | | 4/Unidad | | | | | | | |
| 9 | Equipos de Seguridad Perimetral (Firewall) | | | 2/Unidad | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | **Solución de nube - software** | |
| 10 | Plataforma de Virtualización e Hipervisores | | | *1 - Global* | | | | | | | |
| 11 | Redes basadas en Software | | | *1 - Global* | | | | | | | |
| 12 | Aplicaciones basadas en contenedores | | | *1 - Global* | | | | | | | |
| 13 | Almacenamiento definido por Software | | | *1 - Global* | | | | | | | |
| 14 | Gestor de la NUBE | | | *1 - Global* | | | | | | | |
| 15 | Software de Backup | | | *1 - Global* | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 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<br>_____ | (Ofertas de los Grupos A y B)<br>Monedas de acuerdo con la IAO 15 | Fecha: _____<br>SDO n.°: _____<br>Alternativa n.°: _____<br>Página n.° _____ de _____ |
|---|---|---|

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 14.8 (a) (ii) | Precio total por artículo (col. 6 + 7) |
| *[Indique el número del artículo].* | *[Indique el nombre de los Bienes].* | *[Indique la Fecha de Entrega ofertada].* | *[Indique el número de unidades que se proveerán y el nombre de la unidad física de medida].* | *[Indique precio unitario EXW].* | *[Indique precio total EXW por cada artículo].* | *[Indique el precio correspondiente por artículo].* | *[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].* | *[Indique impuestos sobre la venta y otros pagaderos por artículo si el Contrato es adjudicado].* | *[Indique precio total por artículo].* |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 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 15

Fecha: _____
SDO n.°: _____
Alternativa n.°: _____
Página n.° _____ de _____

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Servicio N.° | 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) |
| *[Indique número del servicio].* | *[Indique el nombre de los servicios].* | *[Indique el país de origen de los servicios].* | *[Indique la fecha de entrega al lugar de destino final por servicio].* | *[Indique el número de unidades que se proveerán y el nombre de la unidad física de medida].* | *[Indique el precio unitario por artículo].* | *[Indique precio total por artículo].* |
| **Solución de nube - servicios especializados** | | | | | | |
| 1 | Entrega y Montaje de Hardware y Software en el Data Center | | | 1 - Global | | |
| 2 | Servicio de instalación, configuración y puesta en servicio de IaaS (Infrastructure as a Service) en el Data Center (Fase 1) | | | 1 - Global | | |
| 3 | Servicio de Migración de cargas al Data center (Fase 2) | | | 1 – Global | | |
| 4 | Servicio de instalación y puesta en servicio de la Adopción de PaaS (Platform as a Service) (Fase 3) | | | 1 – Global | | |
| 5 | Entrenamiento para el Personal de MITIC | | | 1 – Global | | |
| 6 | Servicios Profesionales Sénior y Junior hasta 600 hs por perfil. | | | 10 – Horas/Hombre | | |
| 7 | Servicios de Nube Pública | | | 1000-Horas(Consultoría) | | |
| | | | | 1 – Global (Esquema de Contingencia) | | |
| **Solución de nube - mantenimiento** | | | | | | |
| 8 | Servicio de Asistencia y Mantenimiento conforme a lo establecido en el Ítem 7.7 de las Especificaciones Técnicas (EE.TT.) | | | 8- Trimestre | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Seguro para equipos electrónicos multiriesgos | | | 1 - Global | | |
| | | | | | 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.°:** *[Indique número de referencia del Comprador para el llamado a licitación].*
**Alternativa n.°:** *[Indique el número de identificación si esta es una oferta alternativa].*
**Fecha:** *[Indique la fecha].*
**GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA N.°:** *[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.° _____ ("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.° 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.***

# Formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta (Fianza) (NO APLICA)

*[El Garante completará este Formulario de Fianza de la Oferta de acuerdo con las instrucciones indicadas].*

FIANZA N.° _____

POR ESTA FIANZA *[nombre del Oferente],* obrando en calidad de Mandante (en adelante, el "Mandante"), y *[nombre, denominación legal y dirección del Garante],* **autorizado para operar en** *[nombre del País del Comprador],* y quien obre como Garante (en adelante, el "Garante") por este instrumento se obligan y se comprometen firmemente con *[nombre del Comprador]* como Demandante (en adelante, el "Comprador") por el monto de *[monto de la fianza]*[6] *[indique la suma en letras],* a cuyo pago en legal forma, en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el precio de la Garantía, nosotros, el Mandante y el Garante antes mencionados por este instrumento, nos comprometemos y obligamos colectiva y solidariamente a estos términos a nuestros sucesores y cesionarios.

CONSIDERANDO que el Mandante ha presentado o presentará al Comprador una Oferta escrita con fecha del ____ de _____, del 20__, para la provisión de *[indique el nombre y/o la descripción de los bienes]* (en adelante, la "Oferta"),

POR LO TANTO, LA CONDICIÓN DE ESTA OBLIGACIÓN es tal que, si el Mandante:

(a) ha retirado su Oferta durante el período de validez de la Oferta estipulado en la Carta de la Oferta del Mandante ("el período de validez de la Oferta"), o cualquier prórroga del plazo que haya provisto, o,

(b) luego de que el Comparador lo ha notificado de la aceptación de su Oferta durante el Período de Validez de la Oferta o cualquier prórroga del plazo que haya provisto, (i) no ha suscripto el Convenio Contractual o (ii) no ha presentado la Garantía de Cumplimiento, de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes ("IAO") del Documento de Licitación del Comprador,

el Garante procederá inmediatamente a pagar al Comprador, como máximo, la suma antes mencionada al recibir la primera solicitud por escrito de este, sin que el Comprador deba sustentar su demanda, siempre y cuando manifieste que esta se encuentra motivada por cualquiera de las situaciones descritas anteriormente, especificando cuál de ellas ha tenido lugar.

Por medio del presente, el Garante conviene que su obligación permanecerá vigente y tendrá pleno efecto inclusive hasta 28 días después del vencimiento del período de validez de la

---

6 El monto de la Fianza debe expresarse en la moneda del País del Comprador o en una moneda internacional de libre convertibilidad.

Oferta tal como se establece en la Carta de la Oferta o cualquier prórroga proporcionada por el Mandante.

EN PRUEBA DE CONFORMIDAD, el Mandante y el Garante han dispuesto la suscripción del presente en sus respectivos nombres el día ____ del mes de _____ del año 20__.

Mandante: _____ Garante: _____

Sello corporativo (si lo hubiera)

_____ _____

*(Firma)* *(Firma)*

*(Aclaración y cargo)* *(Aclaración y cargo)*

# Formulario de Declaración de Mantenimiento de Oferta

## (NO APLICA)

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

Fecha: *[indique día, mes y año de presentación de la oferta].*
SDO n.°: *[número del proceso de la SDO].*
Alternativa n.°: *[indique el n.° de identificación si se trata de una oferta por una alternativa].*

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

Los suscriptos declaramos que:

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

Aceptamos que seremos declarados automáticamente inelegibles para participar en cualquier licitación de contrato con el Comprador por un período de *[indique el número de meses o años]* contado a partir de *[indique la fecha]* si incumplimos nuestras obligaciones derivadas de las condiciones de la oferta, a saber:

(a) si retiramos nuestra Oferta durante el período de vigencia de la Oferta especificado en la Carta de la Oferta, o

(b) si, una vez que el Comprador nos ha notificado de la aceptación de nuestra Oferta dentro del período de validez de la Oferta, (i) no firmamos o nos negamos a firmar el Contrato, o (ii) no suministramos o nos negamos a suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAO.

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

Nombre del Oferente*:_____

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

Cargo de la persona firmante del Formulario de la Oferta:

Firma de la persona nombrada anteriormente:

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

*[Nota: En caso de que se trate de una APCA, la Declaración de Mantenimiento de Oferta deberá emitirse en nombre de todos los miembros de la APCA que presenta la Oferta].*

# 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.°: *[Indique el número del proceso de la SDO].*
Alternativa n.°: *[indique el n.° 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.

Por este medio extendemos nuestro aval y plena garantía, conforme a la IAO 28 de las Condiciones Generales del Contrato, respecto de los Bienes ofrecidos por la firma antes mencionada.

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

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

Cargo: *[indique el cargo].*

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

# Formularios Financieros

## Formulario - Situación Financiera

*[El siguiente cuadro deberá ser completado por el Oferente y por cada socio de una APCA]*

Nombre jurídico del *Oferente*: *[Insertar el nombre completo]*
Fecha: *[Insertar día, mes, año]*
Nombre jurídico de la Parte asociada con el *Oferente*: *[Insertar nombre completo]*
LPI No. y título *[Insertar el número y nombre de la LPI]*
Página *[insertar el número de la página]* de *[insertar el número total]* páginas

### 1. Desempeño financiero

| **Información Financiera Actual** **(„000 equivalente en** Gs**)** | **Información histórica por los 4 (cuatro) años anteriores** **(**en miles equivalente en Guaraníes**)** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Año actual** [----] | Año 1 (……..) | Año 2 (……..) | Año N (……..) | PROMEDIO | COEFICIENTE |
| **Tasa de cambio** | | | | | |
| **Información del Balance** | | | | | |
| 1. Activo Corriente (AC) | | | | | |
| 2. Pasivo Corriente (PC) | | | | | |
| 3. Pasivo Total (PT) | | | | | |
| 4. Activo Total (AT) | | | | | |
| | | | | | |
| Patrimonio Neto último ejercicio fiscal (equivalente en US$) | Activo Total (AT) | | Pasivo Total (PT) | | |

**<u>Documentación Financiera</u>**

Los Oferentes y sus partes asociadas deberán proporcionar copias de los balances generales y / o los estados financieros correspondiente a los últimos 4 (cuatro) años de conformidad con la, Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación 3.1. Criterios de Calificación (IAO 38.1) (a) Capacidad financiera. Los estados financieros deberán:

a) reflejar la situación financiera del Oferente o socio de una APCA, y no la de empresas afiliadas o empresa matriz;

(b) estar auditados por un contador certificado;

(a) estar completos, incluyendo todas las notas a los extractos financieros;

(b) *corresponder a períodos contables ya cerrados y auditados (no se solicitarán ni se aceptarán estados financieros por periodos parciales).*

# Formulario Facturación promedio anual

*[El siguiente cuadro deberá ser completado por el Oferente y por cada socio de una APCA]*

Nombre jurídico del Oferente / de la APCA *[Insertar el nombre completo]*
Fecha: *[Insertar día, mes, año]*
Nombre jurídico de la parte asociada con el Oferente: *[Insertar el nombre completo]*
LPI No. y título *[Insertar el número y nombre de la LPI]*
Página *[insertar el número de la página]* de *[insertar el número total]* páginas

| **Facturación Anual Promedio** | | |
|---|---|---|
| Año | Montos en Monedas Originales | Equivalente en dólares de los EE.UU. |
| *{Insertar el año]* | *[Insertar los montos y las monedas]* | *[Insertar los montos equivalentes en dólares de los EE.UU.] [Insertar las tasas de cambio utilizadas para calcular los montos en dólares de los EE.UU.]* |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Facturación anual promedio de construcción* | | |

* Facturación anual promedio calculada sobre la base del total de pagos certificados recibidos por contratos de servicios, dividido por el número de años estipulados en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación 3.1. Criterios de Calificación (IAO 38.1) (b) Capacidad técnica

**Documentación Financiera**

Los Oferentes y sus partes asociadas deberán proporcionar copias de los balances generales y / o los estados financieros correspondiente a los mejores 3 (tres) años de los últimos 5 (cinco) años, de

conformidad con la Sección III, Criterios de Calificación. Los estados financieros deberán:

a. reflejar la situación financiera del Oferente o socio de una APCA, y no la de empresas afiliadas o empresa matriz;
b. estar auditados por un contador certificado;
c. estar completos, incluyendo todas las notas a los extractos financieros;

d. corresponder a períodos contables ya cerrados y auditados (no se solicitarán ni se aceptarán estados financieros por periodos parciales)

*e.* En los Balances y cuadros de Resultados presentados se deberá señalar claramente los ingresos correspondientes a construcción de obras.

*Obs: no es necesario volver a adjuntar esta documentación si es que ya se incluyó en el formulario de Situación Financiera.*

# Formulario de Experiencia

*[El siguiente cuadro deberá ser completado para cada contrato ejecutado por el Oferente, por cada socio de una APCA y por subcontratistas especializados]*

Nombre jurídico del Oferente / de la APCA *[Insertar el nombre completo]*
Fecha: *[Insertar día, mes, año]*
Nombre jurídico de la APCA: *[Insertar el nombre completo]*
LPI No. y título *[Insertar el número y nombre de la LPI]*
Página *[insertar el número de la página]* de *[insertar el número total]* páginas]

| **Contrato Similar No. ___** *[insertar el número]* **de ___** *[Insertar el número de contratos similares requeridos]* | **Información** | | |
|---|---|---|---|
| Identificación del Contrato | *_[Insertar el nombre y número del contrato, si corresponde]_* | | |
| Fecha de adjudicación | *_[Insertar día, mes, año, por ejemplo 14 de junio de 2015]__* | | |
| Fecha de conclusión | *_[Insertar día, mes, año, por ejemplo 3 de octubre de 2017]__* | | |
| Función que cumple en el contrato *[marque una casilla]* | Proveedor principal ☐ | Administrador ☐ | Subcontratista ☐ |
| Monto total del contrato<br>Monto original _____ *[indique el monto total del contrato en la moneda original]*<br>Monto equivalente en Dólares de los EE.UU. _____ *[indique el monto total del contrato equivalente en Dólares de los EE.UU.]*<br>Tasa de cambio _____ *[Indique tasas de cambio utilizadas para calcular el monto equivalente en Dólares de los EE.UU.]* | | | |
| En caso de ser socio de una APCA, o subcontratista, indique la participación en el monto total del contrato | _____ [indique el porcentaje del monto] | _____ *[indique el monto total del contrato en moneda original]* | _____ *[indique el monto total del contrato equivalente en dólares de los EE.UU.]*<br>Tasa de cambio _____ *[Indique tasas de cambio utilizadas para calcular el monto equivalente en Dólares de los EE.UU.]*<br>_____ |

| | |
|---|---|
| Nombre del Contratante:<br><br>Dirección:<br><br>Número de teléfono / fax<br><br>Dirección electrónica | _____ *[indique el nombre completo]*<br><br>*[indique la calle, número, ciudad o pueblo y país]*<br><br>*[indique los números de teléfono y fax, incluyendo los códigos del país y de la ciudad]*<br><br>*[indique la dirección electrónica, si hay]* |
| Descripción de la similitud de conformidad con la Sección III: | |
| 1. Monto | __ *[indique monto en moneda original]*<br>__ *[indique el monto equivalente en USD, en palabras y en cifras]*<br>__ *[indique tasa de cambio utilizada para calcular US$ equivalentes]* |
| **2. Actividades** | *[inserte una descripción de las actividades realizadas ]* |
| 3. Metodología / tecnología | *[indique aspectos específicos de la metodología / tecnología pertinentes al contrato]* |
| 4. Otras características | *indique otras características relevantes similares al alcance del presente llamado]* |

Yo, .....en nombre y representación de la firma.....DECLARO BAJO FE JURAMENTO la veracidad de las informaciones contenidas en el ***Formulario –de Experiencia.***

**Firma:_____**
**Aclaración:_____**

Adjuntar los documentos solicitados en la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación. El Contratante se reserva el derecho de solicitar en cualquier etapa, al Oferente la presentación de documentos adicionales que respalden las experiencias declaradas en el presente formulario. El Oferente deberá preparar un formulario por cada servicio.

# Formularios de Personal

Los Oferentes deberán suministrar los nombres de miembros del personal debidamente calificados para cumplir los requisitos que se señalan en la Sección III. La información sobre su experiencia anterior deberá ser suministrada de conformidad con el Formulario para cada candidato

| | |
|---|---|
| **1.** | **Cargo*** |
| | **Nombre** |
| **2.** | **Cargo*** |
| | **Nombre** |
| **3.** | **Cargo*** |
| | **Nombre** |
| **4.** | **Cargo*** |
| | **Nombre** |

| Currículum Vitae del Personal Propuesto | | |
|---|---|---|
| **Nombre del Oferente:** | | |
| **Cargo Propuesto:** | | |
| **Información personal** | **Nombre**<br>**Nacionalidad** | **Fecha de nacimiento** |
| | **Calificaciones profesionales** | |
| **Empleo actual** | **Nombre del empleador**<br>**Tipo de empleo** | |
| | **Dirección del Empleador** | |
| | **Teléfono** | **Persona de contacto (gerente / oficial de personal)** |
| | **Fax** | **Dirección electrónica** |
| | **Cargo actual** | **Años con el empleador actual** |

Resuma la experiencia profesional de los últimos 20 años, en orden cronológico inverso. Indique experiencia particular, técnica y gerencial pertinente para este Contrato.

| Desde | Hasta | Compañía / Proyecto / Contrato/ Cargo / Experiencia técnica y gerencial relevante |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

**NOTA:** Presentar Copia del Título Universitario. En caso de Maestrías y Cursos de Posgrados acompañar Certificados o Diplomas que acrediten.

Declaro bajo Fe de juramento la veracidad de todo lo detallado en el presente formulario.

_____ _____

FIRMA DEL PROFESIONAL
(Número de documento de identidad)

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
SELLO DE LA EMPRESA

**FORMULARIO - COMPROMISO DE TRABAJO**
**DEL PERSONAL ASIGNADO AL SERVICIO**

Llamado MITIC N°:_____/202___
Lugar y Fecha_____

Yo, _____ de profesión _____,con especialidad en _____ me comprometo, durante el periodo de (*periodo asignado en la propuesta*) a prestar mis servicios profesionales a tiempo completo en la actividad de (*área de trabajo asignado en la propuesta*), en caso que la empresa_____ se adjudique el contrato correspondiente.

El periodo de mis servicios se estima en_____ y me comprometo a no realizar ninguna otra actividad profesional durante ese período, so pena de no ser considerado en otros trabajos para el Contratante.

.

_____
FIRMA DEL PROFESIONAL
(Número de documento de identidad)

_____
SELLO DE LA EMPRESA

# Formulario

## *MODELO DE ACTA O ACUERDO DE INTENCIÓN DE CONSORCIAMIENTO*

En la ciudad de _____, a los ____ días del mes de _____ del año dos mil _____, comparecen:

El señor/a (Nombre del Representante 1), (Nacionalidad), con Cédula (o documento) de Identidad Nº _____, (en caso de haber más de un Representante, citar), domiciliado en _____, en nombre y representación de la firma (Empresa 1), en su carácter de Representante(s) Legal(es), quien(es) se encuentra(n) debidamente acreditado(s), conforme al (Documento que acredite la representación) que consta entre los documentos que acompañan el presente Acta.

El señor/a (Nombre del Representante 2), (Nacionalidad), con Cédula (o documento) de Identidad Nº _____, (en caso de haber más de un Representante, citar), domiciliado en _____, en nombre y representación de la firma (Empresa 2), en su carácter de Representante(s) Legal(es), quien(es) se encuentra(n) debidamente acreditado(s), conforme al (Documento que acredite la representación) que consta entre los documentos que acompañan el presente Acta.

(En caso de haber más de dos empresas, citar) a fin de manifestar su INTENCIÓN DE CONSTITUIR CONSORCIO, que se regirá por las siguientes cláusulas:

**Cláusula Primera**: El objeto de la firma del presente Acta o Acuerdo de Intención de Consorcio, es que las empresas citadas, se presenten en forma conjunta a fin de participar en el Llamado de Licitación Internacional MITIC Nº ____/__ "(Nombre del Llamado)", convocado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación (MITIC) de la República del Paraguay.

**Cláusula Segunda**: Las Firmas acuerdan que el CONSORCIO se constituirá con el nombre de (Nombre del Consorcio), estableciendo como DOMICILIO ÚNICO para todos los efectos de este Llamado de Precalificación (dirección del Consorcio).

**Cláusula Tercera**: Queda establecido de común acuerdo, designar como GESTOR DEL CONSORCIO a la Firma (Nombre de la Empresa Líder), la que asumirá el liderazgo del mismo, y a cuyo Representante Legal (Nombre del/los Representante/s Legal/es), se le otorga poder amplio y suficiente para atender y suscribir la solicitud y todos los documentos relativos a la misma.

**Cláusula Cuarta**: Las Empresas integrantes del Consorcio, solidaria y mancomunadamente, se obligan a cumplir con todos los compromisos y obligaciones emergentes.

**Cláusula Quinta:** Las Empresas integrantes del Consorcio asumen el compromiso de formalizar el Acuerdo de Consorcio, en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del Contrato.

En prueba de conformidad y aceptación, firman las partes el presente Acuerdo, en _____ ejemplares, a un sólo efecto y en un mismo tenor, en el lugar y fecha arriba mencionados.

(Firmas y Aclaraciones de los Nombres y las Empresas correspondientes)

## DECLARACIÓN JURADA

**DE NO ENCONTRARSE COMPRENDIDO EN LAS INHABILIDADES PREVISTAS EN EL ARTÍCULO 40 Y DE INTEGRIDAD ESTABLECIDA EN EL ARTICULO 20, INCISO "W", AMBOS DE LA LEY 2051/03 DE CONTRATACIONES PÚBLICAS**

**Fecha:**
**Proceso de Contratación: Modalidad:**
**Descripción del llamado:**
**ID (Portal):**
**A la Convocante:**

Yo/Nosotros, quien suscribe/n, declaro/amos Bajo Fe de Juramento que, no me/nos encuentro/encontramos comprendido/s en ninguna de las inhabilidades previstas por el Artículo 40 de la Ley Nº 2.051/03 para presentar propuestas y/o contratar con el Estado Paraguayo en general, y con esta Convocante en particular y al proceso de contratación arriba individualizado.-

Asimismo, declaro/amos Bajo Fe de Juramento, que me/nos abstengo/abstenemos de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la Convocante en el presente llamado, induzcan o alteren las exigencias del llamado, las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento, la ejecución contractual u otros aspectos que pudiera/n otorgarme/nos condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, como por ejemplo, y de manera enunciativa y no limitativa, el soborno y la colusión.-

Asumo/imos el compromiso de comunicar por medios fehacientes a la Entidad Convocante, de manera inmediata a su surgimiento, cualquier alteración en la situación jurídica respecto de las citadas inhabilidades, dejando expresa constancia que independiente a esta situación, automáticamente resta eficacia y validez a la presente.-

La presente declaración jurada, la hago/hacemos, en los términos y condiciones del Artículo 47 del Decreto Reglamentario Nº 21.909/03 y el artículo 20, inciso "W", de la Ley 2051/03, de "Contrataciones Públicas".

Así mismo, declaro conocer y aceptar el contenido y las disposiciones de la Resolución N° 330/07 de la Dirección General de Contrataciones Públicas.-

Firma El/los Oferente/s Aclaración de Firma/s

# SEGUNDA PARTE. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

# Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

## Índice

**Notas para la Preparación de los Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos**

**1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas 97**

**2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento 99**

**3. Especificaciones Técnicas 101**

**4. Planos o Diseños 208**

**5. Inspecciones y Pruebas 209**

# 1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas

| 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 *[la proporcionará el Oferente]* |
| | | | | | | | |
| *[Indique el Nº del artículo].* | *[Indique la descripción de los Bienes].* | *[Indique la cantidad de los artículos por suministrar].* | *[Indique la unidad física de medida de la cantidad].* | *[Indique el lugar de entrega].* | *[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].* | *[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].* | *[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].* |
| | | | | | | | **Solución de nube - hardware** |
| 1 | Nodos de Administración | 1 | Global | | - | 122 días corridos desde la recepción del anticipo | |
| 2 | Nodos de Cómputo y Almacenamiento | 1 | Global | | - | 122 días corridos desde la recepción del anticipo | |
| 3 | Storage | 1 | Global | | - | 122 días corridos desde la recepción del anticipo | |
| 4 | Switches SAN | 2 | Unidad | | - | 122 días corridos desde la recepción del anticipo | |
| 5 | Enrutadores de Borde | 2 | Unidad | | - | 122 días corridos desde la recepción del anticipo | |
| 6 | Switches de Borde | 2 | Unidad | | - | 122 días corridos desde la recepción del anticipo | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Switches Spine | 2 | Unidad | | - | 122 días corridos desde la recepción del anticipo | |
| 8 | Switches Leaf | 4 | Unidad | | - | 122 días corridos desde la recepción del anticipo | |
| 9 | Equipos de Seguridad Perimetral (Firewall) | 2 | Unidad | | - | 122 días corridos desde la recepción del anticipo | |
| | | | | | | | **Solución de nube – software** |
| 10 | Plataforma de Virtualización e Hivervisores | 1 | Global | | - | 122 días corridos desde la recepción del anticipo | |
| 11 | Redes basadas en Software | 1 | Global | | - | 122 días corridos desde la recepción del anticipo | |
| 12 | Aplicaciones basadas en contenedores | 1 | Global | | - | 122 días corridos desde la recepción del anticipo | |
| 13 | Almacenamiento definido por Software | 1 | Global | | - | 122 días corridos desde la recepción del anticipo | |
| 14 | Gestor de la NUBE | 1 | Global | | - | 122 días corridos desde la recepción del anticipo | |
| 15 | Software de Backup | 1 | Global | | - | 122 días corridos desde la recepción del anticipo | |

# 2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento

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

| Servicio | Descripción del servicio | Cantidad[1] | Unidad física | Lugar donde los servicios serán prestados | Fechas finales de cumplimiento de los servicios |
|---|---|---|---|---|---|
| ***[Indique el Nº del servicio].*** | ***[Indique descripción de los servicios conexos].*** | ***[Indique la cantidad de rubros de servicios que se prestarán].*** | ***[Indique la unidad física de medida de los rubros de servicios].*** | ***[Indique el nombre del lugar].*** | ***[Indique las fechas de cumplimiento requeridas].*** |
| **Solución de nube - servicios especializados** | | | | | |
| 1 | Entrega y Montaje de Hardware y Software en el Data Center | 1 | Global | Conforme a EE.TT | 122 días corridos desde la recepción del anticipo. |
| 2 | Servicio de instalación, configuración y puesta en servicio de IaaS en el Data Center (Fase 1) | 1 | Global | Conforme EE.TT | 90 días corridos desde el CRP de la Entrega y Montaje de Hardware y Software |
| 3 | Servicio de Migración de cargas al Data Center Transitorio (Fase 2) | 1 | Global | Conforme EE.TT | 90 días corridos desde el CRP de la Fase 1 |
| 4 | Servicio de la Adopción y automatización de PaaS (Fase 3) | 1 | Global | Conforme EE.TT | 60 días corridos desde el CRP de la Fase 2 |
| 5 | Entrenamiento para el Personal de MITIC | 1 | Global | Conforme EE.TT | 60 días corridos desde el CRP de la Fase 3 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Servicios Profesionales | 1 | Global | Conforme EE.TT | Durante la vigencia del contrato |
| 7 | Servicios de Nube Pública | 1 | Global | Conforme EE.TT | Durante la vigencia del contrato |
| **Solución de nube – mantenimiento** | | | | | |
| 8 | Servicio de Asistencia y Mantenimiento conforme a lo establecido en el Ítem 7.7 de las EE.TT.s | 8 | Trimestre | | Posterior a la emisión del CRP de la Fase 1 hasta el 31/12/2024 |

1. Si corresponde.

# 3. Especificaciones Técnicas

**Bienes**

| No. de artículo | Nombre de los Bienes | Especificaciones Técnicas y Normas |
|---|---|---|
| **Solución de nube - hardware** | | |
| 1 | Nodos de Administración | MITIC/001/2020 |
| 2 | Nodos de Cómputo y Almacenamiento | MITIC/001/2020 |
| 3 | Storage | MITIC/001/2020 |
| 4 | Switches SAN | MITIC/001/2020 |
| 5 | Enrutadores de Borde | MITIC/001/2020 |
| 6 | Switches de Borde | MITIC/001/2020 |
| 7 | Switches Spine | MITIC/001/2020 |
| 8 | Switches Leaf | MITIC/001/2020 |
| 9 | Equipos de Seguridad Perimetral (Firewall) | MITIC/001/2020 |
| **Solución de nube – software** | | |
| 10 | Plataforma de Virtualización e Hipervisores | MITIC/001/2020 |
| 11 | Redes basadas en Software | MITIC/001/2020 |
| 12 | Aplicaciones basadas en contenedores | MITIC/001/2020 |
| 13 | Almacenamiento definido por Software | MITIC/001/2020 |
| 14 | Gestor de la NUBE | MITIC/001/2020 |
| 15 | Software de Backup | MITIC/001/2020 |

***Servicios***

| ***Servicio*** | ***Nombre de los Servicios Conexos*** | ***Especificaciones Técnicas y Normas*** |
|---|---|---|
| | | **Solución de nube - servicios especializados** |
| 1 | Entrega y Montaje de Hardware y Software en el Data Center | |
| 2 | Servicio de instalación, configuración y puesta en servicio de IaaS en el Data Center (Fase 1) | *MITIC/001/2020* |
| 3 | Servicio de Migración (Fase 2) | *MITIC/001/2020* |
| 4 | Servicio de la Adopción y automatización de PaaS (Fase 3) | *MITIC/001/2020* |
| 5 | Entrenamiento para el Personal de MITIC | *MITIC/001/2020* |
| 6 | Servicios Profesionales | *MITIC/001/2020* |
| 7 | Servicios de Nube Pública | |
| **Solución de nube – mantenimiento** | | |
| 7 | Servicio de Asistencia y Mantenimiento conforme a lo establecido en el Ítem 7.7 de las EE.TT.s | *MITIC/001/2020* |
| *8* | Seguro contra equipos electrónicos multiriesgos (Robo, incendio) para los bienes tangibles. | --- |

# SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE NUBE-PY

## 1. GENERALIDADES

### 1.1. **Glosario**

*Data Center:* Es el data center definido por el MITIC dentro del área urbana de la ciudad de Asunción donde el Proveedor deberá instalar y poner en operación inicialmente la plataforma Nube-PY.
*IaaS:* Es un nivel de servicio que proporciona recursos informáticos en el entorno virtualizado que constituye la nube a través de una conexión de Internet.
*Middle- of-the-row:* Se refiere a un tipo de ubicación de los equipos de redes donde los mismos se instalan en los gabinetes centrales de cada fila racks.
*Multi-Tenant:* Arquitectura Multi-Propietario, donde un sistema comparte varios clientes.
*PaaS:* Es un nivel de servicio que proporciona una plataforma para el desarrollo de aplicaciones.
*SaaS:* es un modelo de distribución de aplicaciones donde el soporte lógico y los datos que maneja se alojan en servidores del proveedor de servicios.
*SDN:* Software Defined Networking (Redes Definidas por Software). Es un enfoque arquitectónico de red que permite a la red ser controlada de manera inteligente y central.
*SDS:* Software Defined Storage (Almacenamiento Definido por Software). Permite gestionar los recursos y la funcionalidad del almacenamiento de datos y no depende del hardware de almacenamiento físico subyacente.
*SLA TIPO 1:* es un acuerdo de servicio de primer nivel entre el Proveedor y la Contratante.
*SLA TIPO 2:* es un acuerdo de servicios de segundo nivel entre el Proveedor, el Proveedor o Fabricante de la distribución de Software y la Contratante.
*Fabricante o Proveedor de la Distribución de Software:* Debe ser una empresa/organización reconocida como miembro e integrante activo en el Desarrollo y Soporte del Software de NUBE propuesto. Debe tener una experiencia demostrable

mínima de 5 años en el Desarrollo, Soporte y Colaboración de la solución de Software de NUBE propuesta.
*Software de Nube:* Solución de software de computación que proporciona una Infraestructura como Servicios (IAAS). Permite que los recursos físicos se puedan compartir de forma virtual como servicios entre diferentes usuarios/clientes y a través de enlaces de interconexión, ya sean públicos o privados.

## 2. OBJETIVO

La Nube-PY consiste en una plataforma de Nube capaz de entregar servicios en modalidad de IaaS, PaaS y SaaS (Software as a Service). La propuesta debe incluir suministros y servicios, de acuerdo con lo detallado en las presentes Especificaciones Técnicas y cumpliendo con las actividades y tiempos conforme se detallan.

Con esta mejora se podrá soportar la carga total de 1500 VM (Virtual Machine), 500 contenedores y se preparará el despliegue de aplicaciones o servicios en modalidad SaaS.

Así mismo, se prevé la actualización tecnológica del sistema y se adiciona un nivel de servicio de modalidad PaaS (Plataforma como Servicio), logrando brindar a las instituciones del estado herramientas predefinidas para desarrollo.

## 3. ANTECEDENTES:

El proyecto Cloud Computing denominado NUBE PY, fue implementado en al año 2015 por la SENATICs (Secretaría Nacional de Tecnologías de la Información y la Comunicación) con la finalidad de ofrecer infraestructura como Servicio (IaaS), brindando un Pool de recursos (Servidores Virtuales y almacenamiento) como también VDC (*Virtual Data Center*) a las Instituciones Públicas del Estado Paraguayo. La solución

consta de funcionalidades que permiten a las instituciones acelerar y automatizar la entrega de servicios de TI, con controles basados en políticas que ofrezcan un modelo de autoservicio. Esto permite garantizar la soberanía de los datos del Estado, al tiempo de reducir los gastos públicos al no invertir en la compra de infraestructura para cada institución Pública.

En un esquema tradicional de adquisición de infraestructura TI, se deben planificar compras, dimensionar las necesidades para desarrollar un proyecto o negocio, y asumir el crecimiento resultante, esto por cada Institución Pública. La centralización en la "nube" implica directamente una racionalización del gasto para el Estado. Básicamente las instituciones públicas no necesitan planificar en forma individual la adquisición de infraestructura tecnológica propia, hoy dispone de esos recursos en la nube de Gobierno con plazos de implementación mucho más cortos y con costo cero. Una institución pública puede disponer en minutos de un espacio y realizar un despliegue de servicios, a fin de atender cualquier necesidad o requerimiento de infraestructura TI.

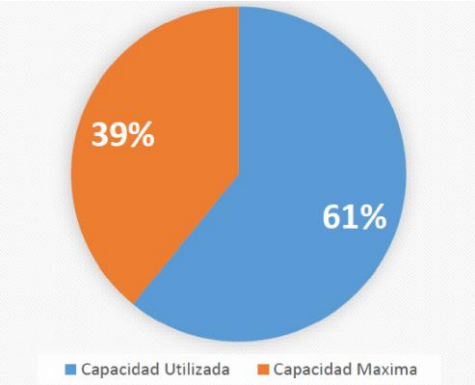
Esta solución brinda una serie de beneficios para las Instituciones Públicas, entre las cuales se indican a continuación:

- Permite centrarse en generar valor e innovar en sistema para los ciudadanos.
- Reduce costes, tanto iniciales como de mantenimiento.
- Incrementa la productividad y por tanto, la competitividad.
- Aumenta la disponibilidad de los servicio informáticos, 24x7x365
- Acelera la puesta en marcha de nuevas aplicaciones y servicios.
- Evita inversiones en activos tales como hardware y software.
- Permite ajustar el servicio o crecer en cualquier momento.

- Permite desplegar servicios más rápidos en caso de necesidad.
- Asegura estabilidad y seguridad en los datos manejados

Actualmente son 192 instituciones públicas las que utilizan el servicio de Nube-Py. De estas instituciones 64 tienen su propio VDC (*Virtual Data Center* – Centro de Datos Virtual). Actualmente contamos con un total aproximado de 700 VPS (*Virtual Prívate Server* – Servidores virtuales privados), activos donde se alojan los servicios de Hosting WEB, Servidores de Correo, Sistemas de BPM (*Business Process Management*), Patrimonio, Gestor Documental, Expedientes, entre otros.

**Uso de Capacidad total**




La infraestructura de referencia forma parte de la solución de NUBE-PY, y comprende el equipamiento físico, software, así como su instalación, configuración y puesta en operación “llave en mano”.

### 3.1. Información:

El oferente deberá remitir junto con su oferta, toda información posible sobre los productos ofertados, tales como diseños, esquemas, diagramas, planillas, descripciones, catálogos, listas, certificados de cumplimiento de estándares; que serán complementarios para el análisis y evaluación final junto con la planilla de datos garantizados.

## 4. ALCANCE:

El alcance del presente llamado se detalla a continuación:

- Provisión de equipamiento, accesorios, acuerdos de niveles de servicios(SLA) Tipo 1 y Tipo 2 de soporte para la implementación en la modalidad “llave en mano” de una plataforma de Nube capaz de entregar servicios de IaaS, PaaS, y cumpla con los requisitos técnicos especificados en el presente pliego de bases y condiciones.

- Provisión de servicios:
  - Instalación de la infraestructura.
  - Instalación de software.
  - Servicio de Asistencia y Mantenimiento de la solución
  - Migración de servicios
  - Capacitación sobre las tecnologías utilizadas en la solución.
  - Servicios Profesionales
  - Servicios de Nube Pública

Los suministros incluirán el equipamiento físico de cómputo, red y almacenamiento, y todo el software necesarios para poder brindar una plataforma de nube, en la modalidad "llave en mano". Además, se deberán incluir todos los suministros necesarios para la correcta instalación y puesta en operación de los equipos en un Data Center definido por MITIC dentro del área urbana de la ciudad de Asunción.

Las presentes Especificaciones Técnicas (EE.TT) establecen las condiciones mínimas a ser cumplidas durante el proceso completo de adquisición, montaje, instalación, puesta en servicio y mantenimiento de la Infraestructura tecnológica para la implementación de la Nube-PY en modalidad "llave en mano".

## 5. DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO:

Esta sección, describe las características generales del **Suministro**. Las características específicas, cantidades, accesorios y repuestos son descritas en los Anexos correspondientes, los cuales son indicados para cada caso en esta sección.

### 5.1. La Solución NUBE-PY

La solución Nube-PY está conformada por equipos, software y servicios necesarios para implementar, mantener y operar una plataforma de nube.

Se deberán cotizar todos los equipos, materiales y servicios necesarios, para entregar "llave en mano" a MITIC los sistemas especificados funcionando en perfectas condiciones y de acuerdo con los requerimientos detallados en este documento.

Se deberá incluir en la propuesta todos los suministros que conforman la infraestructura de referencia, así como también los servicios de instalación, garantía y mantenimiento, migración y capacitación, según se detalla en capítulos siguientes.

Para el caso de todo el equipamiento físico se deberá incluir transporte, almacenamiento, pruebas, puesta en servicio y documentación de todo el Software y el Hardware de los equipos a ser suministrados.

Para el caso del software, se deberá incluir pruebas, puesta en operación, documentación y acceso a repositorios y sistemas de gestión de las licencias suscripciones.

La Plataforma de Nube y el Software de virtualización utilizados para los servidores deberán garantizar la operación con Acuerdos de nivel de Servicio (SLA) Tipo 1 y Tipo 2 , para lo cual deberá adjuntarse una Carta del Fabricante o Proveedor de distribución del Software a instalar indicando detalladamente las prioridades, responsabilidades y garantía para su correcto funcionamiento.

## 5.2. Suministro:

Se deberán presentar los precios unitarios de todas las partes necesarias para conformar la infraestructura de referencia. Debe existir cotización para todas las partes en forma individual.

El oferente podrá presentar conjuntos de suministros (*bundle*) para el comparativo de ofertas, pero en tal caso, se deberá cotizar aparte el precio de cada suministro en forma unitaria.

### 5.2.1. Alcance del presente suministro.

El presente suministro está conformado por dos secciones:

- **Bienes:** En esta sección se hará una descripción exhaustiva de los Bienes tangibles e intangibles (Hardware y Software) a ser adquiridos por MITIC.
- **Servicios**: En esta sección se hará una descripción exhaustiva de los Servicios a ser adquiridos por MITIC.

### 5.3. Descripción de Cantidades:

Conforme a la Sección VII. Lista de Requisitos del Pliego de Bases y Condiciones

### 5.4. *Site Survey* (Verificación Técnica in situ de las instalaciones):

**Opcional para el oferente y obligatoria para el Proveedor. No es obligatorio para el Oferente realizar el Site Survey para la presentación de su Oferta.**

El Oferente realizará, si así lo desea, los trabajos de campo (*survey*) necesarios previos a la presentación de su oferta, de modo a que la misma contemple todo lo requerido para lograr el desempeño garantizado del sistema y que todo el suministro tanto bienes como servicios estén incluidos.

El oferente podrá realizar todas las consultas necesarias para la elaboración del proyecto. MITIC prevé la realización del 1 (una) visita guiada al Data Center de la Dirección Nacional de Propiedad Intelectual (DINAPI), antes de la presentación de la oferta, en fecha y hora indicada en el PBC (Pliego de Bases y Condiciones). Dicho *Site Survey* es realizado a fin de prever todos los materiales y equipos necesarios para ajustar la oferta a ser presentada.

El Proveedor, deberá indefectiblemente realizar el *Site Survey* y los datos relevados deberán formar parte del Proyecto de Ingeniería Definitiva a presentar.

Los diseños, planos, configuraciones y diagramas deberán ser presentados por el Proveedor , y aprobados por MITIC en Proyecto de Ingeniería Definitiva. No se requiere de la presentación de Planos detallados con la Oferta.

## 5.5. Plan del Trabajo (SOW, por sus siglas en inglés, Statement Of Work)

El Proveedor deberá, en un plazo máximo de veinte (20) días calendario posteriores a la firma del contrato, presentar el Plan de Trabajo, de aquí en adelante SOW, documento donde deberá constar el detalle de los trabajos a ser realizados y la Lista de Equipos, Software y Materiales Principales a ser suministrados.

Con el SOW deberá presentar un desglose del Cronograma de las tareas a ser ejecutadas y el Proyecto de Ingeniería Definitiva .

El Administrador del Contrato por parte de MITIC deberá aprobar el SOW en un plazo de hasta diez (20) días corridos, contados a partir de la entrega del mismo .

En el caso de que el Administrador del Contrato no apruebe el Plan de Trabajo, el Proveedor tendrá un tiempo de 20 días corridos para su corrección. Esta acción podrá ser realizada por única vez de lo contrario serán aplicadas multas conforme al "ítem 8.2 Penalizaciones".

El SOW deberá contener, más no limitarse, a los siguientes apartados:

**Organización del Proyecto**

1 Cronograma de las tareas a ser ejecutadas
2 Proyecto de Ingeniería Definitiva
- 2.1 Especificación detallada de la Solución ofertada.
- 2.2 Arquitectura de la solución ofertada.
- 2.3 Breve descripción de las características en cuanto a funcionalidades
  - Gestión de servicio
  -Gestión de operaciones
  -Gestión de portfolio
  - Capa de gestión de nube
  - Catálogo de servicios
  - Portal de autoservicios
  - Orquestación

- Capa de Infraestructura virtual
    - Hipervisor
    -*Pool* de recursos
    -SDN y SDS
    - Kubernetes
- Capa Física
    -Nodos de cómputo y almacenamiento
    - Breve descripción de las características técnicas, configuración interna.

-Red
    - Descripción detallada de la conexión de la Solución

-Continuidad de servicios
    -Descripción detallada de la alta disponibilidad a nivel de todos los componentes que comprende la Solución.
    -Descripción detallada de la solución de backup y restauración.

-Manuales de procedimientos de programación, operación, gestión, supervisión, administración y mantenimiento del sistema.

3 Plan de Entrega de Equipos, Montajes e Instalación en el Data Center.

4 Planes de Configuración y Puesta en Servicio IaaS en el Data Center
- 4.1 Estrategia de Configuración y Puesta en Servicio
- 4.2 División de Trabajo, Prerrequisitos y Entregables

5 Plan de Servicio de Migración
- 5.1 Descripción técnica
- 5.2 Análisis de Impacto y riesgos
- 5.3 Cronograma

6 Plan de Adopción y automatización PaaS
- 6.1 Descripción técnica
- 6.2 Estrategia
- 6.3 Cronograma

7 Protocolo de pruebas de Aceptación
7.1 Estrategia de Prueba para la entrega e instalación de los equipos en el Data Center.
7.2 Estrategia de Prueba para cada Fase
7.3 Procedimientos de Prueba para cada Fase
7.4 Informes de Pruebas para cada Fase
7.5 Prueba de Aceptación para cada Fase

8 Servicio de Garantía, Mantenimiento Preventivo y Correctivo
8.1 Contexto
8.2 Objetivos
8.3 Definiciones
8.6 Servicios de soporte
8.7 Mantenimiento Correctivo
8.9 Mantenimiento Preventivo
8.15 Estructura de Servicio
8.16 Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) TIPO 1 y TIPO 2.
8.17 Herramientas e Infraestructura
8.18 Seguimiento y Reporte

## 6. DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES:

### 6.1. Requisitos de hardware y software

El Proveedor será responsable hasta el término de la garantía de los equipos, de efectuar todas las modificaciones al hardware destinadas a corregir fallas, así como de mantener actualizadas las versiones de software y la documentación asociada.

Se deberá suministrar en el momento de la entrega de los equipos la última versión estable del software/firmware, así como también indicará las funcionalidades que cumple este software/firmware.

Todas las modificaciones destinadas a corregir cualquier incumplimiento de las funcionalidades indicadas en este Pliego de Bases y Condiciones serán de cargo de la empresa.

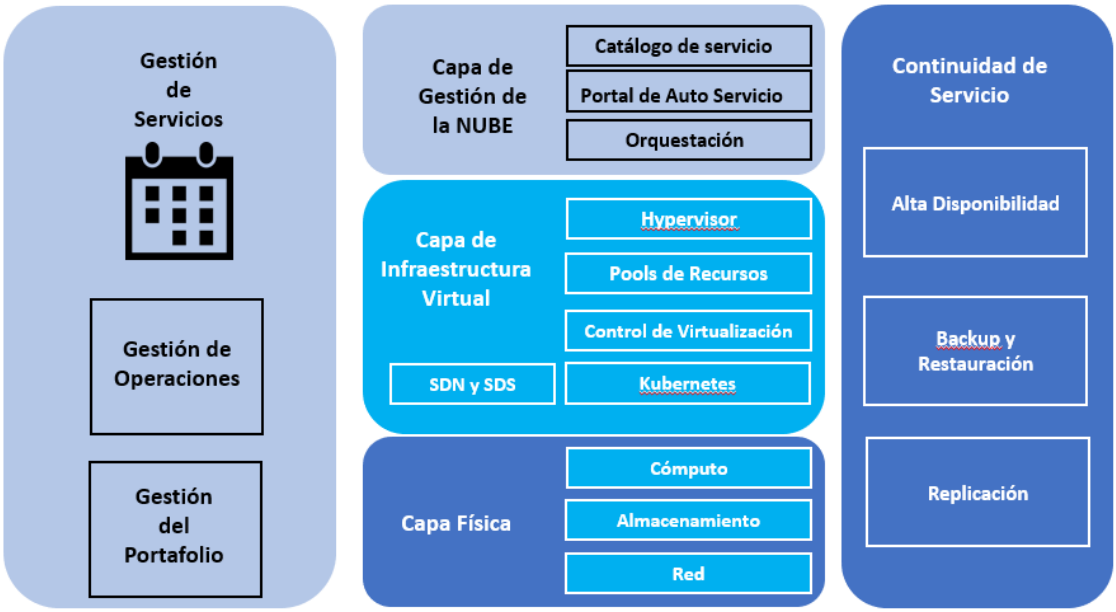
En el caso de actualizaciones o ampliaciones el fabricante podrá modificar el diseño de las tarjetas de circuito impreso o de otros subconjuntos a fin de perfeccionarlos, incluido el software/firmware, con las siguientes condiciones:

- No aumentar el precio unitario.
- No disminuir sus capacidades y prestaciones.
- Conservar una compatibilidad total a nivel de conectores (las unidades nuevas y antiguas deben ser intercambiables).
- Se deberá garantizar la compatibilidad total a nivel de funcionamiento con el resto de la red. Si para esto es necesario actualizar tanto el hardware y software de los equipos existentes, incluyendo el sistema de gestión, esto será de cargo y responsabilidad del Proveedor.
- Suministrar la documentación y el software de mantenimiento asociados.

- El precio de soporte del nuevo hardware no deberá superar el de la versión anterior.
- Realizar con personal de MITIC las verificaciones de funcionalidad que correspondan.

### 6.2. Descripción de la solución NUBE-PY.

La solución propuesta deberá incluir todos los componentes necesarios para proveer una solución de Nube. A continuación, se describen los módulos que deben ser tenidos en cuenta.




### 6.2.1. Capa física:

Esta capa incluye el equipamiento físico necesario para brindar los servicios. Esto comprende servidores (cómputo), almacenamiento y equipamiento de red.

Los servidores se clasifican en dos tipos: los nodos de administración tendrán alojados todos los componentes necesarios para la gestión de la nube. Los nodos de cómputo tendrán las cargas de trabajo (máquinas virtuales y contenedores que se brindan como servicio).

El equipamiento deberá ajustarse a lo establecido en el Anexo 2 – Características detalladas del Hardware y Software

### 6.2.2. Capa de infraestructura virtual:

Esta capa provee los hipervisores que permiten abstraer y controlar la capa física. También incluye el software necesario para control y administración de los hipervisores y administración de recursos.

La plataforma a proveer deberá ser capaz de aislar recursos para ofrecer la nube en modalidad multi-tenant, para que cada cliente pueda gestionar sus recursos en modalidad de nube privada.

Deberá ser posible que los recursos informáticos se agrupen para servir a múltiples clientes utilizando un modelo de multi-tenant.

La Plataforma deberá ajustarse a lo establecido en el Anexo 2 – Características detalladas del Hardware y Software.

### 6.2.3. **Capa de administración en la nube:**

Esta capa provee la presentación de un catálogo de servicios, la interfaz de administración por parte de los usuarios y la orquestación de los elementos de la infraestructura virtual para proveer los servicios.

La Capa de administración deberá ajustarse a lo establecido en el Anexo 2 – Características detalladas del Hardware y Software.

### 6.2.4. **Continuidad de servicio:**

Los servicios incluidos en esta capa sirven para mejorar la disponibilidad de los servicios. Se incluyen funciones de respaldo, etc.

La solución debe incluir una solución de backup, según se detalla en el Anexo 2.

La Solución deberá ajustarse a lo establecido en el Anexo 2 – Características detalladas del Hardware y Software.

## 7. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

### 7.1. *Site Survey* (Visita Técnica)

El Site Survey deberá ser realizado obligatoriamente por el Proveedor conforme a lo descrito precedentemente.

### 7.2. Representante del Proyecto (Proveedor):

El Proveedor deberá designar un Gerente de Proyectos responsable de toda la gestión y el relacionamiento con la Contratante. Será responsable de planificar, desarrollar, probar, liberar y mantener las soluciones de Plataforma como Servicio de contenedores y el entorno de Infraestructura como servicio (IaaS). Trabajará con equipos multidisciplinarios que se centrarán en el proyecto y coordinará los entregables y los cronogramas del proyecto. También desarrollará y nutrirá las relaciones clave con los directores y jefes de equipo de ingeniería, administración, gestión y otras funciones relevantes en el ministerio. Deberá tener experiencia en la administración de proyectos para comprender los requisitos y los impulsores del negocio para una variedad de soluciones involucradas.

El Proveedor deberá contar hasta el final de la contratación, con un Interlocutor Técnico único.

El Proveedor deberá presentar en su propuesta fotocopia del título y Curriculum Vitae del interlocutor técnico. Dicho interlocutor deberá estar radicado en Paraguay y representará al Proveedor en todos los asuntos técnicos o de cualquier orden que se relacionen con la ejecución de los trabajos de las obras y servicios contratados.

La Supervisión del Proyecto estará a cargo de quien designe la Dirección General de Infraestructura y Conectividad de MITIC.

### 7.3. Servicios profesionales

Durante la ejecución de la contratación, MITIC dispondrá  de horas de servicios profesionales destinados a trabajos adicionales como la instalación, configuración, ampliación, integración, migraciones de máquinas virtuales  y consultoría de arquitectura, tanto de la nube IaaS como PaaS en el periodo estipulado en el cronograma. Los mismos deberán ser provistos por personal del Proveedor o del fabricante en idioma español.

Se deberán cotizar horas de estos servicios, según los siguientes perfiles:

7.3.1. **Junior de infraestructura:** este servicio se requerirá para tareas de desinstalación, reinstalación de equipamiento que incluye repatcheo (en el mismo sitio o en un lugar diferente), modificación de características físicas de equipamiento (instalación o desinstalación de memorias, discos, tarjetas, modificación de RAID, entre otros).

7.3.2. **Sénior de infraestructura:** este servicio se requerirá para tareas de configuración e implementación de funciones avanzadas de los equipos (con transferencia de conocimiento)

7.3.3. **Junior de virtualización:** este perfil se encargará de tareas operativas sencillas sobre la plataforma, a nivel de configuración y asignación de recursos

7.3.4. **Sénior de virtualización:** este servicio se requerirá para tareas complejas sobre la plataforma a nivel de la capa de virtualización, las configuraciones a nivel de recursos e interacción entre componentes. También se requerirá para planificar y ejecutar migraciones de cargas de trabajo entre ambientes. Deberá incluir una transferencia de conocimiento.

7.3.5. **Junior de servicios de nube:** este perfil se encarga de configuraciones sencillas a nivel de administración de la nube, con tareas tales como configuración de la oferta de servicios, gestión de perfiles y usuarios, etc.

7.3.6. **Sénior de servicios de nube:** este perfil es especialista en configuraciones de nube, administrando la interacción entre los componentes de la solución, integración con nubes públicas, etc. También asesora y planifica tareas de migración entre nubes. Las tareas que realice incluirán una transferencia de conocimiento.

Se deberá cotizar como parte de la oferta paquetes de 10 horas para cada perfil junior y 10 horas para cada perfil sénior, hasta un máximo de 600 horas para los perfiles junior y 600 horas para los perfiles sénior, en el entendido que únicamente se pagarán las horas efectivamente solicitadas por el MITIC mediante órdenes de servicio.

El MITIC emitirá una Orden de Servicio para el requerimiento de este servicio y se pagará conforme a la forma de pago establecido en las Condiciones Especiales del Contrato.

El destino y el cronograma de las horas de servicios profesionales se definirá por parte de MITIC y el Proveedor tendrá un plazo máximo de 15 días para iniciar los servicios profesionales solicitados.

- **Perfil del personal requerido**

| Cargo | Formación Académica | Experiencia General | Experiencia Específica |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Junior de infraestructura** | Estudiante de los últimos años en Análisis de sistemas informáticos, ingeniería electrónica , Ingeniería Informática o carreras afines. | Al menos 3 años de experiencia general en infraestructura | Al menos 2 años de experiencias laborales en: Virtualización, sistemas operativos, servidores, *networking* de la solución ofertada. |
| **Sénior de infraestructura** | Egresado de carreras como: Análisis de sistemas, Ingeniería en informática, ingeniería electrónica o carreras afines.<br>Al menos 2 certificaciones diferentes pudiendo ser cualquiera de las siguientes: servidores, *storage*, *networking*, sistema | Al menos 6 años de experiencia general en infraestructura | Al menos 5 años de experiencia laboral en Virtualización, sistemas operativos, servidores, *networking*. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | operativo de la solución ofertada. | | |
| **Junior de virtualización** | Recién egresado o Estudiante de los últimos años de la carrera de Análisis de sistemas, Ingeniería informática, ingeniería electrónica o carreras afines. | Al menos 3 años de experiencia general en infraestructura | Al menos 2 años experiencias laborales en Virtualización de la solución ofertada |
| **Sénior de virtualización** | Egresado de carreras como: Análisis de sistemas, Ingeniería en informática, ingeniería electrónica o carreras afines.<br>Una Certificación en virtualización de la solución ofertada. | Al menos 6 años de experiencia general en infraestructura | Al menos 5 años de experiencia laboral en: Virtualización. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Junior de servicios de nube** | Recién egresado o estudiante de los últimos de años en Análisis de sistemas informáticos, Ingeniería Informática, Ingeniería electrónica o carreras afines. | Al menos 3 años de experiencia general en infraestructura | Al menos 2 años experiencias laborales en servicios de nube |
| **Sénior de servicios de nube** | Egresado de carreras como: Análisis de sistemas, Ingeniería en informática, ingeniería electrónica o carreras afines.<br>Una Certificación en nube de la solución ofertada. | Al menos 6 años de experiencia general en infraestructura | Al menos 5 años en experiencias laborales en: servicios de nube |

## 7.4. Servicios de NUBE PÚBLICA

Los Servicios de NUBE PÚBLICA tienen como objetivos diseñar, proyectar, cargas de trabajo y aplicaciones con la finalidad de atender servicios del MITIC que requieran un nivel de demanda muy alta. Con el objetivo de contar con un esquema de contingencia y de poder flexibilizar la incorporación de nuevos servicios a futuro, se requiere que el Proveedor incluya en su propuesta una Infraestructura de Nube Pública que deberá ser dimensionada de manera a dar soporte al 15% de la capacidad instalada de la infraestructura principal local y además deberá incluir catálogos de servicios que deberán estar disponibles para su utilización durante el período del contrato definido en la IAO 16.4.

En el caso de que el MITIC no utilice la totalidad de lo solicitado dentro del esquema de contingencia, el Proveedor deberá convertir el remanente en créditos disponibles para el usufructo en servicios del catálogo de Nube Pública.

Será de total responsabilidad del Proveedor el correcto funcionamiento del híbrido entre la infraestructura local y la nube pública, incluyendo los servicios profesionales necesarios como mínimo 1000 horas con consultores del proveedor de servicios de nube pública.

### 7.4.1. Características mínimas de la Nube Pública

- Contar con al menos una (1) región con por lo menos tres (3) zonas de disponibilidad por región tanto en América del Sur, en América del Norte y en Europa, con el fin de disponer de opciones donde almacenar su información, habilitar Planes de Recupero ante Desastres (Disaster Recovery Plans – DRP en sus siglas en inglés) en regiones cercanas y que éstas a su vez puedan ofrecer servicios de alta disponibilidad a sus datos / cargas de trabajo / aplicaciones.
- Encriptación de todo el ciclo de vida de los datos, desde su creación, transporte, almacenamiento hasta su eliminación o destrucción, con el fin de mantener la confidencialidad, integridad y no-repudio de la información almacenada en la nube
- Contar con servicios gestionados de nube híbrida, con el fin de poder desplegar la solución requerida de una forma ágil y en el menor tiempo posible. La gestión del componente de nube privada y nube híbrida deberá ser dada de manera unificada y automatizada.
- El oferente deberá indicar como efectuará el despliegue del ambiente híbrido y que nivel de integración puede ofrecer.
- Programas de Cumplimiento y Certificaciones por Terceros:

- ISO 27001
- ISO 27017
- CSA Consensus Assessments Initiative Questionnaire (CAIQ)
- PCI-DSS
- GDPR
- HIPPA
- FedRAMP
- ITAR, MTCS Level3
- SOC 1, SOC2 y SOC3

- Estar incluido en el “Cuadrante Mágico Gartner del año 2020 para Infraestructura Cloud y Plataforma de Servicios”
- El Proveedor de Servicios de Nube no podrá ser adicionalmente un broker de servicios de nube de Proveedores de Servicios de Nube de terceros.
- Soporte y provisión (licenciamiento) de los siguientes sistemas operativos:
  - Windows Server
  - Linux CentOS
  - Linux Debian
  - Linux Ubuntu Server
  - Red Hat Enterprise Linux 7
  - SUSE Linux Enterprise
- Servicio de Base de Datos.

#### 7.4.2. **Dimensionamiento para el esquema de contingencia.**

La Nube Publica contratada deberá soportar mínimamente el 15% de la capacidad de la infraestructura principal, conforme a los siguientes puntos:

- Despliegue de 225 Instancias de cómputo
  - Sistema Operativo Linux
  - vCPU: 2
  - Memoria (GiB): 4
  - Disco SSD: 200 Gb
  - Ancho de banda de red: 5 Gbps
  - Capacidad de acceso a disco: 2,000 Mbps
- Despliegue de 75 contenedores

- RAM: 1Gb

Se requiere que el Proveedor de Nube indique el Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) y tanto para las Instancias de Cómputo como para los Contenedores. Todos los componentes ofertados deben tener un Acuerdo de Nivel de Servicio asociado similar o superior a las especificaciones de Alta Disponibilidad y SLA establecidos para la infraestructura de nube privada.

Se pueden considerar las arquitecturas de procesador que el proveedor considere adecuadas siempre y cuando entregue el desempeño y disponibilidad requerido.

Se debe considerar a las cargas de trabajo como de misión crítica.

Si la instancia virtual tiene costos adicionales por acceso a los recursos propios, como por ejemplo acceso a disco, ese costo debe ser considerado en la propuesta.

#### 7.4.3. **Servicios mínimos que deberán estar disponibles en Catálogo de Nube Pública.**

- Computo: Incluyendo Batch, Serverless y Containers.
- Almacenamiento: Incluyendo almacenamiento del tipo de Objetos, Archivo, Archivado.
- Bases de Datos.
- Redes y Content Delivery
    - Content Delivery Network
    - API Gateway
    - Conexión dedicada entre OnPrem y Nube pública (Ruteo BGP)
- Gestion y Gobierno
    - Monitoreo de Salud
    - Auto escalamiento
    - Infraestructura como Código
    - Auditoría de llamada a APIs
    - Inventario en nube pública

- Catálogo de Microservicios
- Systems Management
- Automatización de políticas de seguridad
- Análisis de mejores prácticas automático y recomendaciones
- Panel de control de Salud de todo el ambiente

- Machine Learning
  - Herramientas de Auto-ML
  - Natural Language Processing
  - Deep learning para feeds de video
  - Motor para interfaces conversacionales
  - Texto a voz
  - Análisis de imágenes y video
  - Transcripción de voz a texto
  - Traducción entre lenguajes
  - Extraer texto y datos estructurados de imágenes y documentos

7.4.4. **Servicios Profesionales de Nube Pública.**

El MITIC dispondrá de horas de servicios profesionales de hasta un total de 1000 horas para el diseño, la implementación, el soporte operativo, la optimización y el control de costos y la optimización, y la ingeniería bajo demanda de las soluciones implementadas en la Nube Pública.

Se deberán cotizar horas de estos servicios, según los siguientes perfiles:

- Project Manager
- Arquitecto Cloud (Senior)
- DevOps (Senior)
- Especialista de Seguridad

- Arquitecto de Bases de Datos

Para el caso del perfil de Arquitecto Cloud (Senior), el oferente deberá garantizar la incorporación de dos Arquitectos los cuales deben cumplir mínimamente con:

- Seis años de experiencia en desarrollo y/o implementación de soluciones tecnológicas en organizaciones complejas.
- Experiencia con tecnologías nativas de nube tales como API Gateway, contenedores, Serverless, BD relacionales y no relacionales, etc.
- Certificación oficial del Proveedor de Nube pública acreditando sus conocimientos como Arquitecto de Soluciones de Nube.

### 7.5. Capacitación para el Personal de MITIC:

El servicio de capacitación tiene como objetivo brindar al personal designado por MITIC un nivel satisfactorio de conocimientos teóricos y prácticos, mediante la certificación sobre las funciones y características de los distintos equipos y sistemas brindados por el fabricante.

Será ofertado y formará parte del suministro y todos los costos y gastos para la capacitación del personal de MITIC correrán a cargo del Proveedor. Deberá ser realizada posterior a la puesta en servicio de la Adopción y automatización de PaaS, de modo a permitir los conocimientos necesarios y suficientes para la operación, configuración y mantenimiento preventivo/correctivo; que eventualmente pueda llegar a requerirse al culminar el Contrato con el Proveedor.

El objetivo general del plan de capacitación es brindar la capacidad de comprender las características y funciones de los sistemas, tal que una vez completada la capacitación y trabajando con los sistemas, pueda:

- Operar los equipos realizando además las tareas de monitoreo, medidas, pruebas y ajustes necesarios para mantener el sistema en condiciones de operación normales.
- Planificar (diseñar) ampliaciones y cambios de configuración.

Para las prácticas y demostraciones de hardware y software, serán utilizados equipamientos similares a lo ofertado.

El entrenamiento será realizado fuera de las oficinas del MITIC, dejando la locación a criterio del Proveedor, garantizando que dicho sitio reúne todas las condiciones técnicas y específicas para el correcto desarrollo del contenido programático.

En la oferta se deberá indicar claramente el Programa detallado del entrenamiento, objetivos esperados, descripción del modo de desarrollo, alcance y carga horaria.

Se cotizarán cursos oficiales del fabricante y cursos a medida a ser dictados por el Proveedor.

Para los cursos a medida, el temario del curso será acordado con MITIC, por lo que se deberá brindar el catálogo de cursos certificados por el fabricante (indicando en forma detallada el temario y la carga horaria correspondiente a cada módulo). Esto deberá ser entregado en en el Plan de Trabajo (SOW).

El número de participantes para el curso será de 10 (diez) personas, para los cuales deberán suministrarse todos los materiales didácticos en formato impreso y electrónico (Almacenamiento óptico, PENDRIVE, etc.).

El nivel mínimo de formación del/los instructor/es deberá ser de un Profesional Técnico del Fabricante de los equipos con la respectiva CERTIFICACIÓN y los curso deberán ser dictados en idioma español.

En caso de que el instructor sea del plantel permanente del Oferente/Proveedor, deberá presentar la siguiente información:

- Curriculum Vitae.
- Certificado de entrenamiento emitido por el fabricante, fecha de realización, duración y lugar.

El Entrenamiento tendrá los siguientes módulos:

### 7.5.1. **Módulo 1 - Curso de Introducción**

Objetivo: Establecer una visión general de la Solución Adquirida (Hardware y Software) de modo a preparar a las personas para la operación y mantenimiento, la carga horaria deberá ser de al menos de 8 (ocho) horas y deberá abarcar, como mínimo, los siguientes:

- Arquitectura del sistema.
- Descripción de los equipos y software, accesorios, herramientas; características y funciones.
- Descripción de la operación de los equipos y software
- Documentación.

### 7.5.2. **Módulo 2 - Curso de operación de la Solución**

**Hardware**

- El temario de los cursos deberá contemplar como mínimo los siguientes ítems: Configuración y administración de componentes de Cómputo (Servidores) (Mínimo 40 hs.); Configuración y administración de componentes de LAN (Switch de proveedor, Switch Spine and Life, ruteadores de borde) (Mínimo 40 hs.), Seguridad (Equipos de seguridad) y SAN (Mínimo 40 hs).

**Software**

- Configuración y administración de componentes de virtualización (Mínimo 40 hs), Configuración y administración de componentes de almacenamiento SDS (Mínimo 40 hs), Configuración y administración de componentes de gestión de la nube (Mínimo 40 hs), configuración y administración de Kubernetes (mínimo 40 hs), configuración y administración de componentes de SDN (mínimo 40 hs) y configuración y administración de componentes de Backup (mínimo 40 hs).

## 7.6. Montaje, Instalación y Puesta en Servicio:

Se deberán incluir como mínimo los siguientes servicios:

7.6.1. Transporte e Instalación

- Transporte al sitio de obras de todo el Sistema adquirido (Hardware y Software) y los necesarios para la instalación de estos, además de materiales, accesorios, insumos, herramientas, equipos de seguridad y equipos para montaje. Para ello deberá contar con vehículos adecuados para dicho propósito. Todos los gastos incurridos para la prestación del servicio (locomoción, viáticos, comunicaciones, equipamiento, entre otros) deberán estar incluidos en el precio del servicio cotizado.
- La propuesta deberá incluir todas las instalaciones, movimientos de equipos, y traslados para cumplir con todas las etapas del proyecto.

7.6.2. El Proveedor antes de iniciar las obras deberá nombrar por escrito, el encargado técnico por su parte de las obras en el Data Center así como toda la documentación de esta persona y de los demás personales técnicos, listado de materiales a utilizar, instrumentación y equipamientos a utilizar, datos de los vehículos, metodología, procedimiento y normas, los mismos deberán ser entregados a la MITIC previo al montaje de los equipamiento para su estudio, análisis y aprobación.

7.6.3. El servicio deberá ser realizado por personal técnico capacitado, para la función a cumplir. MITIC se reserva el derecho a solicitar la sustitución del personal técnico.

7.6.4. El montaje, la instalación, configuración y puesta en servicio, serán realizadas por el Proveedor, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, a los planos y diagramas los cuales deberán ser previamente aprobados por MITIC. Los trabajos serán ejecutados con aprobación de la MITIC, y el acompañamiento de los fiscales de MITIC, en un sistema llave en mano.

7.6.5. Las tareas que incluye el servicio de instalación son todas las necesarias para dejar al equipo o software pronto para ser puesto en producción. El Proveedor deberá realizar, más no limitarse, como mínimo a las siguientes tareas:

- Montaje físico del equipo en rack.
- Conexionado a la red eléctrica provista por MITIC.

- Encendido del equipamiento y revisión del correcto funcionamiento.
- Verificación de que reconoce cada uno de los componentes instalados según la configuración solicitada.
- Actualización de firmware de ser necesario.
- Software y sus actualizaciones
- Configuración del hardware de acuerdo a lo solicitado en el PID (Proportional–Integral–Derivative controller).
- Configuración de IP (Internet Protocol) de administración.
- Configuración de datos necesarios para el envío de reportes y alarmas. Los datos serán provistos por MITIC.

7.6.6. Para el caso que se emita una orden de instalación de un suministro adicional, deberá existir una cotización del servicio. Para ello, deberá haber una cotización para cada una de estas categorías:

- Instalación servidor rackeable
- Instalación storage SAN (Storage Area Network)
- Ampliación de storage SAN
- Instalación switch (SAN o LAN – Local Area Network)
- Instalación router de core
- Instalación Firewall
- Instalación plataforma de virtualización
- Instalación plataforma de nube
- Instalación módulo de software adicional

## 7.7. Servicio de Migración

7.7.1. Dentro de la infraestructura actual del MITIC instalada en el Data Center de la DNCP, ubicado en el barrio San Pablo de la ciudad de Asunción existen máquinas virtuales que están en producción dentro del esquema de virtualización de VMWARE, donde cada

máquina opera en un grupo de recursos llamado *cluster*, tal y como se puede observar en la siguiente figura.

Fig. Cluster o grupo de recursos

7.7.2. En esta figura se observa que el cluster o grupo de recursos GOBIERNO contiene cierta cantidad de máquinas virtuales. En su totalidad, el MITIC cuenta con 60 (sesenta) grupos de recursos y aproximadamente 600 máquinas virtuales.

7.7.3. Una vez culminada la actividad “Instalación de Plataforma de Nube”, las máquinas virtuales deberán ser migradas a la infraestructura a ser provista para su puesta en producción bajo la misma modalidad de grupos de recursos.

7.7.4. El oferente deberá proveer herramientas necesarias para realizar la migración y puesta en servicio de las máquinas virtuales..

7.7.5. El Proveedor deberá presentar un plan detallado de migración dentro del Plan de Trabajo (SOW), el cual será validado por MITIC.

## 7.8. Servicio de Garantía, Asistencia y Mantenimiento

7.8.1. Todos los bienes (tangibles e intangibles) deberán poseer garantía de fábrica de buen funcionamiento por el período de 4 (cuatro) años contados a partir del otorgamiento del CRP de la FASE 1.

7.8.2. El Servicio de Asistencia y Mantenimiento será hasta el 31 de diciembre de 2024.

7.8.3. El Servicio de Asistencia y Mantenimiento comprenderá mínimamente, el mantenimiento preventivo y correctivo, repuestos, reparaciones y reposición de

unidades o partes que hayan presentado fallas por defectos de diseño, fabricación, fallas repetitivas o de instalación.

7.8.4. El Proveedor deberá asignar en oficinas del MITIC dos técnicos certificados por la marca del producto ofertado, capaz de realizar tareas de administración y control de la Capa Virtual con 40hs semanales por un periodo de 12 meses.

7.8.5. Durante el período de Servicio de Asistencia y Mantenimiento, será obligación del Proveedor y sin cargo adicional para MITIC, reemplazar en los plazos señalados en la Tabla de Tiempos de atención al caso, respuesta y solución final para la solución que aparece más adelante en este documento, las unidades o partes que hayan presentado fallas por defectos de diseño, fabricación, fallas repetitivas o de instalación, retirando las falladas e instalando las nuevas.

7.8.6. El servicio de Asistencia técnica deberá garantizar servicios de soporte de nivel 2 y nivel 3, este último deberá garantizarse mediante una Carta del Fabricante y/o Proveedor de la distribución del Software expresando su nivel de responsabilidad y alcance en la provisión del soporte nivel 3 para toda la solución. A continuación, se detallan los alcances de los niveles soportes mencionados:

Soporte de nivel 2: Soporte técnico a tiempo completo, responder llamadas de soporte, responder Tickets, identificación de problemas en los diversos aspectos de la solución y resolución de los mismos en el caso de que su resolución no impliquen cambios a nivel de código o versión de software. Además, deberá Identificar y obtener informaciones de bugs, defectos para incorporación a la planificación de versiones/parches para corrección de los mismos por parte del fabricante. Y por último, deberá evaluar procedimientos operacionales o configuraciones de complejidad o que no hayan anteriormente sido implementados en la infraestructura del MITIC. Este nivel de soporte se encuentra asociado al SLA del TIPO 1 según definición de Glosario.

Soporte de nivel 3: Deberá proporcionar soporte inmediato al nivel 2 para todos los problemas. Acordar ayudar con todos los problemas sin resolver por el nivel 2 dentro del periodo de resolución del SLA. Deberá analizar y confirmar la causa raíz de un

determinado incidente o problema que no haya sido anteriormente identificado. Este nivel de soporte se encuentra asociado al SLA del TIPO 2 según definición de Glosario.

Deberá provisionar Patches de seguridad, Actualizaciones de Software / Firmware necesarios para el buen funcionamiento, disponibilidad y seguridad del ambiente.

Deberá informar y dar revisión de los procedimientos operacionales que impacten de forma considerable en la arquitectura de la Nube, como ser: actualizaciones de versiones *major (donde el software sufre grandes cambios y mejoras)*, procedimientos que requieran la parada del servicio o indisponibilidad de los recursos.

Deberá dar soporte a incidentes de seguridad de severidad crítica o que puedan ser afectados por explotación de vulnerabilidades del tipo "0-Day".En el caso de los componentes vinculados con a Software, y el soporte Nivel 3 no sea provisto por el propietario del software, adicionalmente a la carta se deberá proveer una explicación de la organización y estructura de la empresa para atención del soporte técnico nivel 3:

- Certificaciones en la tecnología que acrediten la experiencia de la empresa.
- Estructura del Equipo propuesto y nivel de los especialistas compatible scon los requisitos del soporte técnico nivel 3.
- Listado de proyectos y experiencia en el que la empresa brindó soporte nivel 3 en al menos:
    - 2 proyectos de envergadura similar, con al menos 2 años de duración total entre ambos proyectos. Brindar contactos de referencia del cliente en los proyectos presentados.
    - Al menos 4 años de experiencia comprobada en la ejecución de proyectos con alcance similar en la tecnología/producto en el cual estará responsable

7.8.7. Durante el período de Servicio de Asistencia y Mantenimiento se deberán suministrar todas las actualizaciones del software que corrijan fallas ("bugs") de funcionamiento. En forma previa, el Proveedor indicará el eventual impacto que la introducción de modificaciones o ampliaciones de software puedan tener sobre el servicio.

7.8.8. Se deberán suministrar sin costo alguno para MITIC, durante la vigencia del contrato y por el tiempo que dure la garantía (contados a partir de la emisión del Certificado de

Recepción Provisional de la Fase 1), los componentes físicos y lógicos, cuando éstos tuvieren desperfectos que impidan su adecuada utilización

7.8.9. El Servicio de Asistencia y Mantenimiento se brindará en Modalidad 7x24x365, lo cual significa que el servicio deberá estar disponible en todos sus términos las 24 horas del día los 7 días de la semana, los 365 días del año sin importar si son laborables o no. Para esto es responsabilidad del Proveedor contar con todo el personal necesario, debidamente capacitado y certificado.

7.8.10. Todos los gastos incurridos para la prestación del servicio (locomoción, viáticos, comunicaciones, equipamiento, entre otros) se considerarán incluidos en la cotización presentada.

7.8.11. El Proveedor deberá contar con personal técnico capacitado para responder los casos generados por cada uno de los tipos de equipo y software suministrados.

7.8.12. El Proveedor, previo al inicio de los servicios deberá presentar un esquema de escalamiento técnico de los casos que incluya la presentación del caso ante el fabricante del HW (hardware) y SW (software).

7.8.13. Tanto la Garantía de fábrica (bienes tangibles e intangibles) como el Servicio de Asistencia y Mantenimiento de cada suministro comenzará el día siguiente al otorgamiento de la respectiva Recepción.

7.8.14. El Proveedor garantizará la disponibilidad del Servicio de Asistencia y Mantenimiento de la solución durante todo el período que abarque la contratación.

7.8.15. El Servicio de Asistencia y Mantenimiento deberá incluir:

- Actualización de software y firmware en caso de ser necesario durante el período de contratación.
- Sustitución del hardware cuando ocurran fallas de todo o parte del equipamiento. El mismo incluye la sustitución de todos los módulos necesarios para resolver la falla.
- En el caso de fallas de los discos duros u otras unidades de almacenamiento estas deberán entregarse al administrador del contrato y sustituirse por unidades nuevas.

- Detección y resolución de problemas ante fallas en la red (hardware, software o configuraciones).
- Pruebas de homologación de nuevo equipamiento (software y hardware).
- Integración del equipamiento (software y hardware) a la red.
- Desarrollo de nuevas configuraciones (software y hardware).
- Consulta sobre funcionalidades de los equipos.
- Análisis y detección de anomalías en el software y firmware (bugs). En este caso el proponente deberá enviar un reporte que contenga las vulnerabilidades detectadas y deberá entregar e instalar, sin costo para MITIC, la nueva versión de software que resuelva las mismas.

Para el caso de asistencia remota deberá ser preferentemente en idioma español o en su defecto en inglés.

7.8.16. Durante todo el período del Contrato, el Proveedor o Fabricante debe iniciar las tareas necesarias para corregir los defectos o los daños determinados según la importancia del Caso dentro del plazo máximo establecido.

En forma general, y sin ser una lista taxativa, se denominará “Caso” a:

- Cualquier incumplimiento a los requerimientos de este Pliego de Bases y Condiciones.
- Degradación o interrupción de alguno de los servicios que se brindan en la Nube-PY
- Anomalía en el funcionamiento del servicio.
- Solicitud de reparación de los equipos.
- Actualización de firmware.
- Actualización de software.
- Consulta técnica sobre funcionalidades del hardware o software.
- Mantenimiento periódico preventivo de los equipos.
- Mantenimiento correctivo.
- Cualquier otra situación que amerite consulta.

Cada Caso tendrá asignado un determinado nivel de importancia. El mismo será definido exclusivamente por MITIC.

La importancia del Caso determinará el tiempo y forma de respuesta a la atención del mismo por parte del contratista. En la siguiente tabla se detalla la forma y los tiempos de respuesta correspondiente a cada tipo de Caso. Los tiempos referenciados están determinados desde que MITIC solicita el servicio a partir de la apertura del Ticket y hasta el cierre del Ticket.

7.8.17. Tabla de Tiempos de atención al caso, respuesta y solución final para la solución.

| **Importancia del Caso** | **Tiempo de restauración del servicio*** |
|---|---|
| Alta | 4 horas |
| Media | 12 horas |
| Baja | 48 horas |

* En caso de que las medidas tomadas para la restauración del servicio no sean una solución definitiva, las partes acordarán para cada caso el tiempo necesario para alcanzar la solución definitiva, para lo cual se abrirá un nuevo ticket.

Los niveles de importancia de los Casos presentados por orden decreciente son los siguientes:

- Casos de importancia alta: interrupción del servicio, pérdida de calidad de servicio, servicio operando sin redundancia, por ejemplo.
- Casos de importancia media: problema que no compromete el servicio, caída de componentes no críticos, por ejemplo.
- Casos de importancia baja: consultas por nuevas funcionalidades, por ejemplo.

7.8.18. El Proveedor deberá presentar un informe final en el cual deberá contener los sucesivos diagnósticos (en caso de que cambiara el diagnóstico inicial) y la forma en que se soluciona el Caso así como conclusiones o sugerencias que se estimen convenientes.

7.8.19. De no cumplirse los plazos establecidos, MITIC aplicará las multas previstas en la sección correspondiente.

El sistema informático de gestión de Casos o sistema de Tickets, deberá contar con acceso vía Web y deberá funcionar con cualquier navegador estándar. El acceso a la aplicación deberá disponer de un grado de seguridad adecuado (por ejemplo: con usuario y *password* encriptados). El mismo deberá proveer, al menos, la siguiente información:

- Fecha y hora de apertura e identificación del Caso (número, etc.).
- Usuario de MITIC que ingresó el Caso.
- Nivel de Importancia asignado al Caso.
- Descripción del Caso.
- Estado del Caso (Resuelto, Pendiente, etc.).
- Consultor a cargo del Caso y, si correspondiere, personas que han estado vinculados al mismo.
- Descripción de las tareas realizadas o propuestas para la solución.
- Fecha y hora de cierre del Caso.
- Cantidad y tipo de Casos ingresados en el mes

En caso de adjudicación, se deberá poner a disposición de MITIC los siguientes mecanismos de comunicación para la Apertura de Casos:

- Correo electrónico
- Sistema de gestión de casos (Web)
- Número telefónico
- Mensajes de texto

MITIC ingresará los Casos conforme la necesidad en un régimen de 7x24.

Sólo el MITIC podrá cerrar los casos. El sistema de reportes del Proveedor deberá permitir el acceso al personal del MITIC para el seguimiento y cierre de reportes. Adicionalmente, el MITIC podrá autorizar por escrito al Proveedor el cierre de casos.

Todos los gastos incurridos para la prestación del servicio (locomoción, viáticos, comunicaciones, equipamiento) se considerarán incluidos en la cotización presentada.

El Servicio de Asistencia y Mantenimiento deberá presentarse por separado del precio de los suministros. Los servicios de Asistencia y Mantenimiento se contratarán hasta el 31 de diciembre del 2024 y se pagarán a trimestre vencido.

## 8. PRUEBAS DE ACEPTACIÓN, RECEPCIONES, PENALIZACIONES Y PÓLIZA.

### 8.1. Pruebas de Aceptación

8.1.1. El Proveedor deberá demostrar, por medio de protocolos de pruebas de aceptación acordados entre las partes, las cuáles serán sin costo para MITIC, que los equipos han sido adecuadamente instalados, configurados y preparados para ser puestos en funcionamiento de acuerdo con las especificaciones de la solución.

8.1.2. Las pruebas serán llevadas a cabo por personal del Proveedor, en presencia de representantes técnicos de MITIC, y serán supervisadas en todo momento por estos últimos.

8.1.3. Es responsabilidad del Proveedor facilitar el personal técnico capacitado, instrumentos, equipos, materiales y servicios necesarios para la realización de las pruebas.

8.1.4. Una vez realizadas las pruebas, y en caso de que éstas hayan sido satisfactorias a criterio de MITIC, se dará la aprobación a las mismas. En caso contrario, se notificarán los temas que estén pendientes y se repetirán las pruebas hasta que los resultados de las mismas sean considerados satisfactorios a criterio de MITIC, en el entendido que esta situación no libera al proveedor de las multas en caso de no cumplir con el cronograma de la solución acordado.

8.1.5. MITIC dará recepción a las fases planteadas en el proyecto, una vez que se hayan cumplido de acuerdo con lo señalado en el Protocolo de Pruebas, toda la documentación haya sido entregada y no queden pendientes a juicio de MITIC.

8.1.6. Recepciones

En este apartado se describen los procesos de recepción de los Bienes y Servicios.

8.1.7. Recepción de la Solución:

- **Recepción Provisoria**: MITIC emitirá la Recepción Provisoria de cada Fase a solicitud del Proveedor cuando las Pruebas de Aceptación han sido satisfactorias a juicio de MITIC. Luego de la finalización de cada Fase y ejecutado el Protocolo de Pruebas de Aceptación a satisfacción de la MITIC según las Especificaciones Técnicas, se emitirá un Certificado de Recepción Provisional (CRP).

- **Recepción Definitiva de la Solución:** MITIC otorgará dicha recepción definitiva a solicitud del Proveedor cuando no exista ningún pendiente ni observaciones en todas las Fases con respecto a la solución provista.

8.1.8. Recepción de Servicios de Garantía, Asistencia y Mantenimiento.

- **Recepción Definitiva:** Se emitirá la Recepción Definitiva del Servicios de Garantía, Asistencia y Mantenimiento cuando a criterio del MITIC no exista pendiente ni observaciones del Servicio contratado.

8.1.9. Recepción de Servicios de Capacitación y Servicios Profesionales

- **Recepción Definitiva:** Se emitirá la Recepción Definitiva para los Servicios de Capacitación y Servicios Profesionales, cuando a criterio del MITIC no exista pendiente ni observaciones del Servicio contratado.

## 8.2. Penalizaciones

8.2.1. La demora en la prestación de los servicios de garantía y soporte técnico de la solución, retrasos de las tareas declaradas en el cronograma de actividades, contratados será penalizada con descuentos automáticos en el monto a pagar, conforme la siguiente tabla, siempre que la demora sea imputable al Proveedor:

| Descripción | Penalización |
|---|---|
| Demora de más de 24 horas en presentar los entregables declarados en el Pliego de Bases y Condiciones. | 1 salario mínimo mensual por cada evento y periodo de 24hs de retraso. |
| Demora de más de 24 horas en realizar el mantenimiento preventivo establecido en el respectivo cronograma consensuado entre las partes, sin haber mediado ningún tipo de comunicación y re agendamiento de mutuo acuerdo entre las partes | 1 salario mínimo mensual por cada evento y periodo de 24 hs. de retraso. |

| | |
|---|---|
| Por la demora de más de 1 hora adicional al tiempo establecido para corregir un caso de nivel de importancia alto. La penalización será aplicada en forma acumulable por cada intervalo de 1 hora adicional. | 2 salarios mínimos mensuales |
| Por la demora de más de 4 horas adicionales al tiempo establecido para corregir un caso con un nivel de importancia no alto. La penalización será aplicada en forma acumulable por cada intervalo de 4 horas adicionales. | 0,25 salarios mínimo mensual |

Los importes correspondientes a las penalizaciones serán descontados de las facturas pendientes de pago. MITIC se reserva el derecho de entablar todas las acciones administrativas, judiciales o extrajudiciales que entienda pertinente, tendientes a su cobro.

### 8.3. Póliza de Seguro

La empresa deberá proveer una póliza de seguros contra todo riesgo (Robo, incendio, etc.) cuyo asegurado sea el MITIC por el 100% del valor de los bienes y durante el plazo de vigencia del contrato, contado desde el día de la entrega de los bienes (tangibles e intangibles)

## 9. DOCUMENTOS E INFORMACIONES TÉCNICAS.

### 9.1. A ser presentados juntamente con la oferta:

9.1.1. El oferente deberá presentar las Planillas de Especificaciones Técnicas debidamente completadas. Conforme a lo exigido por MITIC en este mismo punto, NO bastará la simple respuesta de CUMPLE para lo requerido en esta planilla, sino que el Oferente deberá INDICAR EXPLÍCITAMENTE en los folletos o documentaciones entregadas como es que su PRODUCTO CUMPLE con lo EXIGIDO.

9.1.2. Se deberá indicar en la columna de referencias los siguientes datos (para cada Ítem): Nombre del documento, capítulo/apartado del documento, Ítem y página (o folio) donde se puede constatar lo declarado.

## ANEXO 1 – SITIO DE INSTALACIÓN

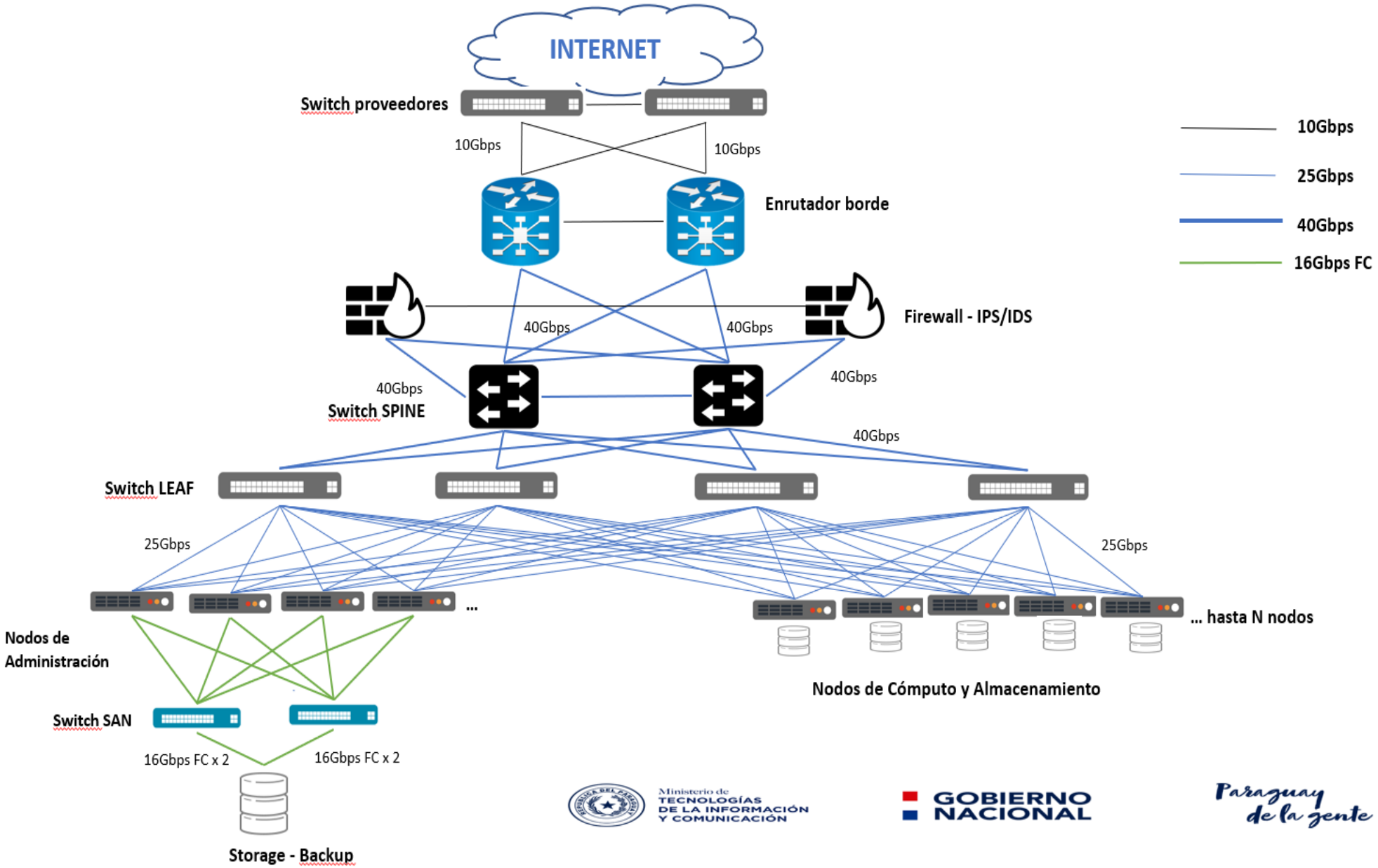
| Nº | Nombre | TIPO ESTABLECIMIENTO | DIRECCIÓN | LATITUD | LONGITUD |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Dirección Nacional de Propiedad Intelectual (DINAPI) | Data Center | Avda España 323 esq. EE.UU | 25° 17´02,92" S | 57° 37´24,93" O |

# ANEXO 2 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA SOLUCIÓN

## 1. Características Detalladas del Equipamiento y sus Componentes

### 1.1. Capa física

En el siguiente diagrama, se muestra un esquema de la solución a nivel físico.




Ministerio de TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

Existen nodos de administración, los cuales usan una solución de almacenamiento SAN, y nodos de cómputo, los cuales tendrán las cargas de trabajo y usan almacenamiento local.

La conectividad LAN es a través de switches con una arquitectura del tipo "*spine and leaf*". El borde tiene equipamiento de seguridad y routers que conectarán la plataforma con el resto de la red.

Para la instalación de todos los equipamientos se dispondrán de 4 (cuatro) racks de 42U en el Data Center definido por MITIC y las capacidades de potencia son de 5 KVA por rack.

La solución en todos sus componentes deberá estar diseñada para que el servicio no se vea afectado ante la caída de uno de estos racks.

### 1.1.1. Nodos de administración

Los nodos de administración deberán tener la capacidad de gestionar instancias y la orquestación del resto de los componentes de la solución. Además, deberá contemplar automatizaciones y políticas predefinidas para la distribución de servicios de TI.

Se requiere que la arquitectura del cluster de administración, en términos de la cantidad de servidores físicos, sea validado por el fabricante de la tecnología de virtualización en base a las guías de recomendaciones de diseño. Además, deberá estar de acuerdo a las necesidades de alta disponibilidad de MITIC.

A continuación, se detallan los mínimos requerimientos técnicos para los nodos de administración.

| Requisito | Mínimo Exigido | El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO) | Indicar taxativa y detalladamente el cumplimiento de lo Ofertado. Incluir Referencia (Documento/Sección/ Ítem/pagina) |
|---|---|---|---|
| **Disponibilidad** | La solución debe estar diseñada de modo tal que los servicios alojados en los nodos de administración deben soportar sin degradación la caída de uno de estos nodos. | | |
| **Factor de forma** | Rackeable de 2U como máximo | | |
| **Integración con software de virtualización** | Deberá contar con el software necesario para integrarse a alguna de las siguientes plataformas de virtualización: VMware, KVM, HYPER-V, etc. | | |
| **Virtualización** | Es necesario que soporte virtualización | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Arquitectura** | X86_x64 | | |
| **Procesadores Instalados** | 2 (Dos) procesadores de última generación, de al menos 18 (dieciocho) núcleos en cada uno. Como mínimo con 24.75 MB de Caché por procesador | | |
| **Velocidad Reloj** | De 2.6 GHz, como mínimo | | |
| **Memoria RAM** | Al menos 256GB RAM por nodo, expandible a 3TB o superior, DDR4 de 2933 MHz | | |
| **Almacenamiento** | Deberá contar con dos unidades de discos de al menos 480 GB SAS (*Serial Attached SCSI disk*) en configuración espejada para instalación del Sistema Operativo (S.O.) o Hipervisor. | | |
| | Al menos 2 (dos) Puertos HBA (*Host Bus Adapter*) de 16Gbps FC (*Fibre Channel*) PCIe y al menos 2 puertos de expansión PCIe (*Peripheral Component Interconnect (PCI) Express*). | | |
| **Interfaces periféricos** | Deberá contar con al menos 4 puertos USB y al menos dos de ellos de 3.0. Al menos 1(uno) puerto DB15 para la interfaz VGA | | |
| **Tarjeta gráfica** | Al menos 16MB integrado con resolución de 1920x1200, 16bpp (bits por pixel), 60Hz | | |
| **Fuentes de alimentación** | Deberá contar con al menos 2 fuentes de alimentación 50-60Hz 100-240 VCA (Volts, en Corriente Alterna) Hot Swap. | | |
| **Interfaz de comunicación** | Al menos dos tarjetas de red de dos puertos de 25 GbE (Giga bit Ethernet) SFP+ cada uno con sus respectivos *transceivers*. Además deberá contar con al menos dos puertos de expansión adicional. | | |
| **Indicadores de alarmas** | Deberá contar con diagnóstico de fallas de hardware en el equipo mediante LEDs indicadores; y también debe contar con análisis predictivo de fallas que cubra los siguientes componentes del sistema: | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | procesador, regulador de voltaje, memoria, discos, controladores de disco, fuente de poder y ventiladores Además deberá soportar protocolo SNMP (*Simple Network Management Protocol*) para el monitoreo remoto. | | |
| **Administración** | Deberá contar con al menos un puerto RJ45 de administración. | | |
| **Kit de Montaje en Rack y Accesorios** | Se deberá proporcionar el kit completo de: cables, soportes, organizadores y demás accesorios requeridos para el montaje y puesta en funcionamiento correcto del servidor en el rack.<br>Se deberá montar y configurar apropiadamente el servidor en el rack en las oficinas definidas por el MITIC. | | |
| **Certificado de Calidad** | Deberá contar con certificación ISO9001 y 14001 como mínimo y catálogos de imágenes y especificaciones del equipo ofertado. | | |
| **Autorización del fabricante** | Deberá contar con autorización del fabricante en el caso de ser distribuidor o del distribuidor autorizado en el caso de ser *Reseller*. | | |
| **Garantía por escrito del equipo ofertado** | 48 meses. Contados a partir del CRP de la FASE 1, deberá ser realizado por técnicos certificados del CAS (Centro Autorizado de Servicios) avalado por el Fabricante.<br>- Durante el periodo de garantía se deberán contemplar los cambios de partes y piezas contra desperfectos de fábrica. | | |

### 1.1.2. Nodos de cómputo y almacenamiento

Los nodos de cómputo y almacenamiento deberán tener la capacidad de soportar 1500 (Mil Quinientas) máquinas virtuales teniendo en cuenta un dimensionamiento de 2vCPU (virtual CPU) y 4GB de RAM por máquina virtual, contemplando únicamente sobreasignación de recursos para el CPU (*Central Processing Unit*) con un ratio de sobreasignación de 4:1 vCPU/core.

Además, deberá soportar la creación de 500 (quinientos) contenedores teniendo en cuenta un dimensionamiento de 500m core y 1GB de RAM por contenedor.

Se requiere que la arquitectura del cluster de cómputo, en términos de la cantidad de servidores físicos, sea validado por el fabricante de la tecnología de virtualización en base a las guías de recomendaciones de diseño.

A continuación, se detallan los mínimos requerimientos técnicos para los nodos de cómputo y almacenamiento.

| **Requisito** | **Mínimo Exigido** | **El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)** | **Indicar taxativa y detalladamente el cumplimiento de lo Ofertado. Incluir Referencia (Documento/Sección/ Ítem/pagina)** |
|---|---|---|---|
| **Factor de forma** | Rackeable de 2U como máximo | | |
| **Integración con software de virtualización** | Deberá contar con el software necesario para integrarse a alguna de las siguientes plataformas de virtualización: VMware, KVM, HYPER-V, etc. | | |
| **Virtualización** | Es necesario que soporte virtualización | | |
| **Arquitectura** | X86_x64 | | |
| **Procesadores Instalados** | 2 (Dos) procesadores de última generación, de al menos 26 (veintiséis) núcleos en cada. Como mínimo con 35.75 MB de Caché por procesador | | |
| **Velocidad Reloj** | De 2.1 GHz, como mínimo | | |
| **Memoria RAM** | Al menos 768GB RAM por nodo, expandible a 3TB o superior, DDR4 de 2933MHz | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Almacenamiento** | - El equipo deberá ser configurado para una solución *All Flash Array* (AFA) donde el entorno de **Storage definido por Software** deberá obtener un total de al menos **300TB usables**<br>- El equipo deberá contar con las bahías de discos SSD (*Solid State Drive*) suficientes de lectura intensiva para lograr la totalidad de TB solicitados y con capacidad de crecimiento a futuro.<br>- Cada nodo deberá utilizar discos SSD para datos.<br>- Cada nodo no deberá exceder los 20 discos de datos como máximo<br>- Cada nodo deberá incluir al menos 4 discos NVMe (*Non-Volatile Memory Express*) de 1.6 TB para ser utilizados como discos de caché para el SDS | - | - |
| | Deberá contar con interfaz M.2. interna para dos discos SSD; cuyos slots deberán estar cargados con SSD de al menos 480 GB, en configuración espejada, para la instalación del Sistema Operativo o hipervisor. | | |
| **Interfaces periféricos** | - Deberá contar con al menos 4 puertos USB y al menos dos de ellos de 3.0<br>- Al menos 1(uno) puerto DB15 | - | - |
| **Tarjeta gráfica** | - Al menos 16MB integrado con resolución de 1920x1200, 16bpp, 60Hz | - | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Fuentes de alimentación** | - Deberá contar con al menos 2 fuentes de alimentación 50-60Hz 100-240 VCA Hot Swap. | - | - |
| **Interfaz de comunicación** | Al menos dos tarjetas de red de dos puertos de 25 GbE SFP+ cada uno, con sus respectivos transceivers. Además deberá contar con al menos dos puertos de expansión adicional PCIe. | - | - |
| **Indicadores de alarmas** | - Deberá contar con diagnóstico de fallas de hardware en el equipo mediante LEDs indicadores; y también debe contar con análisis predictivo de fallas que cubra los siguientes componentes del sistema: procesador, regulador de voltaje, memoria, discos, controladores de disco, fuente de poder y ventiladores. Además, deberá soportar protocolo SNMP para el monitoreo remoto | - | - |
| **Administración** | -Deberá contar con al menos un puerto RJ45 de administración. | - | - |
| **Kit de Montaje en Rack y Accesorios** | -Se deberá proporcionar el kit completo de: cables, soportes, organizadores y demás accesorios requeridos para el montaje y puesta en funcionamiento correcto del servidor en el rack.<br>-Se deberá montar y configurar apropiadamente el servidor en el rack en las oficinas definidas por el MITIC. | - | - |
| **Certificado de Calidad** | -Deberá contar con certificación ISO9001 y 14001 como mínimo y catálogos de imágenes y | - | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | especificaciones del equipo ofertado. | | |
| **Autorización del fabricante** | -Deberá contar con autorización del fabricante en el caso de ser distribuidor o del distribuidor autorizado en el caso de ser Reseller. | - | - |
| **Garantía por escrito del equipo ofertado** | 48 meses. Contados a partir del CRP de la FASE 1, deberá ser realizado por técnicos certificados del CAS (Centro Autorizado de Servicios) avalado por el Fabricante.<br>- Durante el periodo de garantía se deberán contemplar los cambios de partes y piezas contra desperfectos de fábrica. | - | - |

### 1.1.3. Storage

El storage deberá alojar toda la información del software de backup que se ejecuta en los nodos de administración. La solución de storage deberá tener una capacidad adecuada a su función, y deberá ser capaz de crecer en capacidad de almacenamiento, hasta al menos 2 PB.

| **Requisito** | **Mínimo Exigido** | **El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)** | **Indicar taxativa y detalladamente el cumplimiento de lo Ofertado. Incluir Referencia (Documento/ Sección/ Ítem/pagina)** |
|---|---|---|---|
| **Sistema de almacenamiento** | - El equipo suministrado deberá ser de tecnología FC 16Gbps.<br>- Los controladores y gabinetes de discos serán rackeables. | - | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - Deberá soportar protocolo SNMP para el monitoreo remoto | | |
| **Controladoras de Storage y Alta Disponibilidad** | - Deberá contar con (dos) controladores en modalidad activo/activo asimétrico tecnología FC de 16Gbps. Diseño redundante de componentes activo/activo y que sean redundantes entre sí.<br>- Deberá ser administrada desde una interfaz única para su administración.<br>- Los controladores y gabinetes de discos serán rackeables de 19".<br>- El sistema de almacenamiento deberá contar con 99,999 de disponibilidad como mínimo | - | - |
| | - Cada Controlador deberá tener al menos 4 (cuatro) interfaces FC de 16Gbps con sus SFP+ incluidos. | - | - |
| | - Fuente de energía, sistema de ventilación y baterías de backup redundantes Hot Swap. | - | - |
| | - Interconexión redundante entre controladores y gabinetes de disco. | - | - |
| | - Las fuentes de poder de los equipos deberán operar a 220 VOLTS CA, 50 Hz, redundantes, Hot Plug. | - | - |
| | - Los ventiladores deberán ser redundantes. | - | - |
| | - Para añadir nuevos discos no será necesario bajar el sistema. Posibilidad de escalamiento en línea. | - | - |
| **Memoria Caché** | Cada controladora debe incluir al menos 64GB de memoria caché para un total de 128GB por par de controladores, espejando las escrituras únicamente En caso de interrupción del fluido eléctrico, el equipo deberá contar con un mecanismo para realizar el *destage* (mover la información de cache a disco) que cuente con un mecanismo de protección de caché mediante baterías con el tiempo suficiente de respaldo, con el fin de proteger la integridad de la información hasta que se energice nuevamente el equipo. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Almacenamiento** | Deberá prever la capacidad necesaria para aplicar una configuración de RAID5 distribuido con protección de 1 *spare*. | | |
| | Deberá soportar RAID 1, 5 y 6 por hardware | | |
| | - El tamaño del storage deberá ser de al menos 300 TB usables sin utilizar tecnologías de compresión o de duplicación para alcanzar dicha capacidad solicitada | | |
| **Tipo de Discos** | como mínimo SAS de 10K RPM (revoluciones por minuto) | | |
| **Soporte de S.O** | Deberá soportar la conexión de las siguientes plataformas: Red Hat Linux o MS Hyper-V o VMware. | | |
| **Funcionalidades avanzadas** | Aprovisionamiento dinámico: Deberá contar con la capacidad de *Thin Provisioning* para generar volúmenes de espacio virtual sobre el espacio físico que permita redimensionar el tamaño del volumen en demanda del crecimiento de la aplicación en el tiempo, en lugar de bloquear el espacio total requerido desde un principio y desperdiciar el espacio de disco que no está en uso. Debe ser configurable para el envío de notificaciones relacionadas con la utilización del espacio. Esta funcionalidad deberá entregarse para la máxima capacidad soportada por el equipo. | | |
| | El sistema de almacenamiento ofertado deberá incluir la funcionalidad de *snapshots* y clonados completamente licenciado para la máxima capacidad del almacenamiento ofertado. | | |
| | Se debe proveer el software de *Multipath* para el total de los servidores que serán conectados al sistema de almacenamiento. | | |
| | Debe incluirse el software de administración gráfica para el sistema de | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | almacenamiento. El software deberá entregarse para la máxima capacidad soportada por el equipo. | | |
| **Instalación** | - Deberán considerarse incluidos todos los elementos (cables, *patchcords*, conectores, etc.), software, licencias y tareas necesarias para lo solicitado y garantizar el correcto funcionamiento. | - | - |
| **Se exigirá al oferente la presentación de:** | - Certificados de calidad ISO 9000 o equivalente<br>- Catálogos de imágenes y especificaciones del equipo ofertado. | - | - |
| **Autorización del fabricante** | - Deberá contar con autorización del fabricante en el caso de ser distribuidor o del distribuidor autorizado en el caso de ser Reseller. | - | - |
| **Garantía por escrito del equipo ofertado** | 48 meses. Contados a partir del CRP de la FASE 1, deberá ser realizado por técnicos certificados del CAS (Centro Autorizado de Servicios) avalado por el Fabricante.<br><br>- Durante el periodo de garantía se deberán contemplar los cambios de partes y piezas contra desperfectos de fábrica. | | |

### 1.1.4. Switches San

Con respecto a los switches SAN, deberán ser totalmente compatibles con los servidores y storage. Además, deberán cumplir como mínimo con los siguientes requisitos técnicos.

| Mínimo Exigido | El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO) | Indicar taxativa y detalladamente el cumplimiento de lo Ofertado. Incluir Referencia (Documento/Sección |
|---|---|---|

| | | / Ítem/pagina) |
|---|---|---|
| Dos switches SAN con puertos 16Gbps FC activos con sus SFP+ correspondientes para la conexión a los 4 (cuatro) puertos de cada controladora del "Storage Backup". Todas las conexiones deberán ser con fibra óptica. | | |
| Deberá contar con 24 puertos al menos 16Gbps FC con sus respectivos SFP+ | | |
| Deberá contemplar toda la conectividad redundante a las controladoras del "Storage-Backup" y a los "Nodos de Administración". | | |
| Deberá contar con al menos 2 fuentes de alimentación que operen a 50Hz 220VCA Hot Swap. | | |
| Deberá Soportar dominios lógicos SAN | | |
| Deberá soportar tipos de puertos F_Port, E_Port, M_Port, D_Port con 24 SFP+ ports. | | |
| Deberá contar con Interfaz de administración de dispositivos de *fabric*. | | |
| Deberá contar al menos con los siguientes Servicios de *fabric*: Nombre de servidor, notificación de cambio de estado registrado *(registered state change notification* - RSCN), servicios de *login, zoning* del nombre de servidor. | | |
| Servicios de *fabric* por dominio lógico SAN | | |
| Troncalización de dominios lógicos SAN | | |
| Protocolo de autenticación de Diffie-Hellman *Challenge Handshake* (DHCHAP) | | |
| *Fabric Shortest Path First* (FSPF) | | |
| Asociación de *Fabric* para Fibre Channel | | |
| *Zoning* estándar | | |
| Seguridad de puerto | | |
| *Zoning* avanzado | | |
| Selección dinámica de caminos "*Dynamic Path Selection*" (DPS). | | |
| Extended fabric | | |
| *Fabric-Device Management Interface* (FDMI) | | |
| Deberá soportar protocolo SNMP para el monitoreo | | |

| | | |
|---|---|---|
| remoto | | |
| Se deberán presentar catálogos de imágenes y especificaciones del equipo ofertado. | | |
| Deberán considerarse incluidos todos los elementos (cables, patchcords, conectores, etc.), software, licencias y tareas necesarias para lo solicitado y garantizar el correcto funcionamiento. | | |
| Certificados de calidad ISO 9000 o equivalente | | |
| Catálogos de imágenes y especificaciones del equipo ofertado. | | |
| Deberá contar con autorización del fabricante en el caso de ser distribuidor o del distribuidor autorizado en el caso de ser Reseller. | | |
| Deberá contar con garantía de fábrica 48 meses contados a partir del CRP de la FASE 1, deberá ser realizado por técnicos certificados del CAS (Centro Autorizado de Servicios) avalado por el Fabricante | | |
| Durante el periodo de garantía se deberán contemplar los cambios de partes y piezas contra desperfectos de fábrica | | |

### 1.1.5. CONECTIVIDAD LAN Y SEGURIDAD

#### 1.1.5.1. Enrutadores de Borde

Los enrutadores de borde deberán concentrar las comunicaciones a nivel de capa 3 entre la Nube-PY y el resto de las redes. Deberán configurarse en alta disponibilidad y conectarse a dos proveedores de servicio de Internet a través de capa 3.
Se deberá configurar el protocolo de ruteo BGP (*Border Gateway Protocol*) con ambos proveedores para la exportación de los bloques de IPv4 del MITIC y la importación de las rutas por defecto. Los bloques IPv4 y ASN (*Autonomous System Number*) serán provistos por parte de MITIC.
A continuación, se detallan los mínimos requerimientos técnicos que debe cumplir:

| Requisito | El bien ofertado cumple con las especificaciones | Indicar taxativa y detalladamente el cumplimiento de lo |
|---|---|---|

| | requeridas (SI/NO) | Ofertado. Incluir Referencia (Documento/Sección/ Ítem/pagina) |
|---|---|---|
| Cantidad : 2 (dos) unidades | | |
| El equipo deberá ser modular. | | |
| Deberá ser rackeable | | |
| Deberá soportar memoria Flash al menos de 1 GB. | | |
| El equipo no deberá realizar sobre suscripciones en el *backplane* | | |
| Deberá soportar redundancia de sistema operativo, de manera a no sufrir interrupciones de servicio en caso de *upgrade* o *update*. | | |
| Deberá soportar al menos 16GB de memoria RAM. | | |
| Deberá soportar e incluir redundancias de fuentes de poder Hot Swap. | | |
| Fuente de Alimentación AC, 110-220V, 50/60Hz. El equipo deberá soportar la falla o pérdida de alimentación eléctrica en una fuente de alimentación sin afectar su funcionamiento. Las fuentes deben poder ser reemplazadas durante la operación normal del equipo, sin necesidad de apagarlo. | | |
| Deberá contar al menos con 6 interfaces 10Gigabit Ethernet (GbE) Ópticas SFP+ para la conexión a los SWITCHES DE PROVEEDOR y al menos 2 interfaces adicional de 40G QSFP+ ó 8 interfaces adicional de 10G SFP+ con LACP para lograr dos enlaces de 40G a los SWITCHES SPINE o LEAF previendo puertos de 10G SFP+ en los SWITCHES SPINE o LEAF. | | |
| Deberá soportar un *throughput* de al menos 90 Gbps | | |
| Deberá poder soportar al menos 8000 instancias VRF (*Virtual Routing and Forwarding*). | | |
| Deberá soportar ACL (*Access Control Lists*) | | |

| | | |
|---|---|---|
| Deberá soportar rutas IPv4 e IPv6. | | |
| Deberá soportar IPv4. | | |
| Deberá soportar IPv6. | | |
| Deberá soportar OSPF (*Open Shortest Path First*) v2, v3. | | |
| Deberá soportar BGP (*Border Gateway Protocol*). | | |
| Deberá soportar IGMP (*Internet Group Management Protocol*). | | |
| Deberá soportar MPLS (*Multi-Protocol Label Switching*). | | |
| Deberá soportar LAC (*L2TP Access Concentrator*). | | |
| Deberá soportar LNS (*L2TP Network Server*). | | |
| Deberá soportar VPN (*Virtual Private Network*). | | |
| Deberá soportar STP (*Spanning Tree Protocol*). | | |
| Deberá contar con soporte de IEEE802.3ad. | | |
| Deberá soportar SSHv2. | | |
| Deberá soportar Jumbo Frames | | |
| Autenticación de usuario y control de acceso. | | |
| Deberá contar con ACL que permitan la clasificación de direcciones origen/destino L2. | | |
| Deberá contar con ACL que permitan la clasificación de direcciones origen/destino L3. | | |
| Deberá contar con ACL que permitan ser aplicadas en el puerto al ingreso o egreso de los paquetes. | | |
| Deberá contar con ACL basadas en el encabezado de TCP/IP aplicadas al ingreso y egreso de los paquetes. | | |
| La integración con sistemas de control de acceso deberá hacerlo por medio del protocolo RADIUS | | |

| | | |
|---|---|---|
| (*Remote Access Dial-In User Service*) o similar para autenticación de usuario | | |
| Deberá soportar HSRP (*Host Standby Routing Protocol*) ó VRRP (*Virtual Router Redundancy Protocol*). | | |
| Deberá contar con la funcionalidad de Alta Disponibilidad | | |
| Deberá soportar la agregación de interfaces para formar un único link, esta técnica es conocida como LAG (*Link Aggregation Group*) bajo la norma 802.3ad. | | |
| Deberá contar con soporte de Interfaz CLI (Telnet, SSHv2 y Puerto Serial). | | |
| Deberá tener la capacidad de monitorear de forma remota mediante SNMP y permitiendo los *queries* de SNMP a través de la definición de direcciones IP autorizadas para realizar las consultas (v2c, v3) | | |
| Proveerá configuración como Server de NTP (*Network Time Protocol*). | | |
| Deberá soportar *Logging* remoto utilizando *syslog*. | | |
| Deberá soportar autenticación de usuarios (Local, RADIUS y TACACS+) o similar. | | |
| Proveerá configuración de administradores locales. | | |
| Deberá soportar la definición de longitud mínima para el password de administrador almacenado en la base de datos local. | | |
| Deberá soportar la creación de perfiles de administrador con facultades específicas de modificar la configuración o solo acceder a vistas de la misma y listado de comandos disponibles para ejecutar por cada perfil. | | |
| Deberá permitir la configuración de funciones de RMON, SFlow o similar. | | |
| Deberá contar con certificación EN 60950-1. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Deberá contar con certificación EN 55024. | | |
| Deberá contar con certificación EN 300386. | | |
| Se deberán presentar catálogos de imágenes y especificaciones del equipo ofertado. | | |

### 1.1.5.2. Switches de Borde

Los switches de Borde serán utilizados para bajar los enlaces de los proveedores de Internet, VPN o para realizar una conexión punto a punto.

| Requisito | El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO) | Indicar taxativa y detalladamente el cumplimiento de lo Ofertado. Incluir Referencia (Documento/Sección/ Ítem/pagina) |
|---|---|---|
| **Cantidad: 2 (dos) unidades** | | |
| Deberá contar con al menos 24 puertos de 10G con al menos 6 (seis) SFP+ LR de 10G y 6 ( seis) SFP+ SR de 10G instalados. | | |
| Deberá con al menos 24 puertos 1Gigabit Ethernet (1000BASE-T) instalados. | | |
| Deberá contar con al menos 2 fuentes de alimentación que operen a 50Hz 220VCA Hot Swap. | | |
| Manejo de puertos ruteados. | | |
| Manejo de subinterfaces en puertos físicos y canales de puertos. | | |
| Manejo de interfaces virtuales de switcheo. | | |
| Manejo de listas de permisos en puertos físicos y virtuales. | | |
| Manejo de listas de permisos de acceso en capa 2 del tipo MAC *address* y tipo de protocolo. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Manejo de listas de permisos de acceso en capa 3 del tipo IPv4, IPv6, ICMP (*Internet Control Message Protocol*), TCP y UDP (*User Datagram Protocol*). | | |
| Manejo de listas de permisos de acceso basadas en VLANs. | | |
| Manejo de listas de permisos de acceso basadas en puertos. | | |
| Manejo de ruteo estático. | | |
| Soporte de 802.1s | | |
| Soporte de 802.1w | | |
| Soporte de PVRST (*Per-VLAN Rapid Spanning Tree*) | | |
| Compatibilidad con 802.1D. | | |
| Soporte de instancias de MST (802.1s) | | |
| Soporte de etiquetado de tramas para identificación de VLANs (802.1Q) | | |
| Soporte de 10GE (802.3ae) | | |
| Soporte de 802.3x | | |
| Soporte mínimo de 3800 VLANs | | |
| Soporte de BGP, OSPF y VRF consciente de multicast | | |
| Soporte de LACP (*Link Aggregation Control Protocol*) IEEE 802.3ad | | |
| Manejo de IGMP (*Internet Group Management Protocol*) Snooping | | |
| Clasificación de tráfico para calidad de servicio en capa 2 (IEEE 802.1p) | | |
| Deberá contar con 6 colas de hardware por puerto | | |
| Calidad de Servicio | | |

| | | |
|---|---|---|
| Configuración de calidad de servicio por puerto | | |
| Manejo de DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*) snooping | | |
| Re-envío de DHCP. | | |
| Deberá tener la capacidad de monitorear de forma remota mediante SNMP y permitiendo los *queries* de SNMP a través de la definición de direcciones IP autorizadas para realizar las consultas (v2c, v3) | | |
| Se deberán presentar catálogos de imágenes y especificaciones del equipo ofertado. | | |

#### 1.1.5.3. Switches (SPINE)

Los switches Spine deberán conectarse a los ruteadores de borde, switches Leaf y a los equipos de seguridad perimetral por medio de enlaces de 40G.

La red de switches deberá ser capaz de establecer servicios EVPN (*Ethernet Virtual Private Network*), usando VXLAN (*Virtual Extensible Local Area Network*) como transporte y MP-BGP (*Multi-Protocol Border Gateway Protocol*) en la capa de control.

A continuación, se detallan los mínimos requerimientos técnicos que debe cumplir:

| **Requisito** | **El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)** | **Indicar taxativa y detalladamente el cumplimiento de lo Ofertado. Incluir Referencia (Documento/Sección / Ítem/pagina)** |
|---|---|---|
| Cantidad: 2 (dos) unidades | | |
| Deberá contar con al menos 32 (treinta y dos) puertos QSFP+ 40G con al menos 16 módulos QSFP+ 40G instalados teniendo como referencia el diagrama de conectividad física . | | |
| Deberá contar con al menos 24 (veinticuatro) puertos SFP+ 10G con al menos 12 módulos SFP+ 10G | | |

| | | |
|---|---|---|
| instalados en el caso que se realicen conexiones de 40G con LACP a los enrutadores de borde. | | |
| Deberá contar con al menos 1 (un) Puerto USB 2.0. | | |
| Deberá contar con al menos 1 (Un) Puerto serial RJ45. | | |
| Deberá contar con al menos 40 (cuarenta) MB *Buffer System*. | | |
| El equipo no deberá realizar sobre suscripciones en el *backplane* | | |
| Debe ser capaz de soportar NTP para sincronizar su propio reloj interno así como para propagar dicha información a otros dispositivos en la red o a través del fabric. | | |
| Soporte de AAA (*Authentication, Authorization and Accounting*), RADIUS, TACACS+ o similar. | | |
| Los dispositivos deben poder ser monitoreados por una variedad de protocolos como por ejemplo y sin encontrarse limitado a estos protocolos: SNMP, SFlow / Netflow. | | |
| Deberá soportar una performance de al menos 2.8Tbps | | |
| Deberá soportar 802.1q VLAN *tagging / trunking*. | | |
| Deberá soportar al menos 4000 VLANs | | |
| Deberá soportar al menos 1000 instancias VRF | | |
| Deberá soportar al menos 90.000 *Media Access Control* (MAC) *addresses* | | |
| Deberá soportar al menos 32.000 IPv4 multicast routes | | |
| Deberá soportar VXLAN | | |
| Deberá soportar *Jumbo Frame* (9000+ MTU). | | |

| | | |
|---|---|---|
| Deberá soportar *Static routing* | | |
| Deberá soportar OSPF en algunas de sus versiones | | |
| Deberá soportar VRRP | | |
| Deberá soportar IPv6 | | |
| Deberá funcionar con un voltaje entrante en el rango de 100-240 VAC a 50-60 Hz. No se aceptarán transformadores de 220VCA a 110VCA agregados a la fuente integrada en el equipo. Dicha fuente deberá aceptar directamente 220VCA 50 Hz. No se aceptarán fuentes externas. | | |
| Deberá contar con al menos dos fuentes de alimentación AC trabajando en manera redundante, con la posibilidad de extracción e intercambio en línea (HOT SWAP) sin que afecte el funcionamiento del equipo y sin necesidad de apagarlo. | | |
| Deberá contar con todos los accesorios requeridos para entregar el equipo en perfecto estado de operación (Módulos, software, *patch cords, power cord, rackmount kit,* etc.) | | |
| Deberá soportar una integración total con un orquestador/controlador SDN, con el fin de administrar los equipos completamente desde dicho controlador/orquestador. | | |
| Deberá contar con la posibilidad de generar diferentes perfiles de usuarios de administración con diferentes grados de autorización para el acceso y ejecución de las distintas tareas de gestión de la red. | | |
| Deberá contar con soporte de autenticación de usuarios de acuerdo al estándar IEEE 802.1x. | | |
| Deberá contar con soporte de gestión remota segura por SNMPv3 | | |

| | | |
|---|---|---|
| Deberá contar con soporte de gestión remota segura por SSHv2 | | |
| Se deberán presentar catálogos de imágenes y especificaciones del equipo ofertado. | | |

#### 1.1.5.4. Switches Leaf

Para la red LAN, se deberá contar con puertos de 25Gbps correspondientes para la conexión a los “Nodos de administración” y “Nodos de Cómputo y Almacenamiento”. Cada switch deberá manejar un desempeño de al menos 1.4 Tbps en capa 2 y en capa 3 y deberá contar con puertos de 40Gbps con su QSFP+ correspondiente para conexión a los switches spine. Los switches deberán ser instalados en modalidad *middle-of-row*.

A continuación, se detallan los mínimos requerimientos técnicos que debe cumplir:

| **Requisito** | **El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)** | **Indicar taxativa y detalladamente el cumplimiento de lo Ofertado. Incluir Referencia (Documento/Sección / Ítem/pagina)** |
|---|---|---|
| Cantidad: 4 (cuatro) unidades | | |
| Deberá contar con al menos 48 puertos de 25G con al menos 24 (veinticuatro) SFP28 SR de 25G instalados. | | |
| Deberá con al menos 4 puertos QSFP+ SR de 40 Gbps instalados. | | |
| Deberá contar con al menos 2 fuentes de alimentación que operen a 50Hz 220VCA Hot Swap. | | |
| Manejo de puertos ruteados. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Manejo de subinterfaces en puertos físicos y canales de puertos. | | |
| Manejo de interfaces virtuales de switcheo. | | |
| Manejo de listas de permisos en puertos físicos y virtuales. | | |
| Manejo de listas de permisos de acceso en capa 2 del tipo MAC address y tipo de protocolo. | | |
| Manejo de listas de permisos de acceso en capa 3 del tipo IPv4, IPv6, ICMP, TCP y UDP. | | |
| Manejo de listas de permisos de acceso basadas en VLANs. | | |
| Manejo de listas permisos de acceso basadas en puertos. | | |
| Manejo de ruteo estático. | | |
| Manejo de los protocolos de ruteo OSPFv2 y BGP. | | |
| Soporte de 802.1s | | |
| Soporte de 802.1w | | |
| Soporte de PVRST | | |
| Compatibilidad con 802.1D. | | |
| Soporte de instancias de MST (802.1s) | | |
| Soporte de etiquetado de tramas para identificación de VLANs (802.1Q) | | |
| Soporte de 10GE (802.3ae) | | |
| Soporte de 802.3x | | |
| Soporte mínimo de 3800 VLANs | | |

| | | |
|---|---|---|
| Soporte de BGP, OSPF y VRF consciente de multicast | | |
| Soporte de LACP (Link Aggregation Control Protocol) IEEE 802.3ad | | |
| Manejo de IGMP Snooping | | |
| Clasificación de tráfico para calidad de servicio en capa 2 (IEEE 802.1p) | | |
| Deberá contar con 6 colas de hardware por puerto | | |
| Calidad de Servicio | | |
| Configuración de calidad de servicio por puerto | | |
| Soporte de encolamiento virtual de salida por puerto | | |
| Manejo de DHCP snooping | | |
| Re-envío de DHCP. | | |
| *Policy Based Routing*, OSPF, Ruteo Estático, IGMP/MLD Snooping incluyendo soporte sobre *bridges* VXLAN, ACL, ARP, IP, RADIUS, VXLAN, TCP, UDP, DHCP, TFTP, Autonegociación de los puertos, LACP, NTP, BGP, BFD, OSPFv3 | | |
| Deberá tener la capacidad de monitorear de forma remota mediante SNMP y permitiendo los *queries* de SNMP a través de la definición de direcciones IP autorizadas para realizar las consultas (v2c, v3) | | |
| Se deberán presentar catálogos de imágenes y especificaciones del equipo ofertado. | | |

#### 1.1.5.5. Equipos de seguridad perimetral (Firewall)

Los equipos de seguridad perimetral ofrecerán servicios avanzados de seguridad de red a los clientes de nube-PY.

Constituyen el punto de control por parte de MITIC, para establecer políticas y controlar el tráfico que entra y sale Nube-PY

| **Requisito** | **El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)** | **Indicar taxativa y detalladamente el cumplimiento de lo Ofertado. Incluir Referencia (Documento/Sección / Ítem/pagina)** |
|---|---|---|
| **Cantidad: 2 (dos) unidades** | | |
| La solución ofertada deberá tener la característica de soportar alta disponibilidad y ser tolerante a fallos sin interrupción de los servicios de red. | | |
| La validez de las Licencias como del soporte de fábrica de la solución tendrá una vigencia de 4 (cuatro) años | | |
| El equipo ofertado debe ser una plataforma de hardware de propósito específico denominado "*appliance*". No serán admitidos servidores genéricos con un sistema de seguridad virtualizado o instalado sobre este servidor genérico. | | |
| Deberá contar con un *Throughput* Firewall de al menos 30 Gbps | | |
| Deberá contar *Threat Protection Throughput* de al menos 7 Gbps | | |
| Deberá contar con *Intrusión Prevention Throughput* de al menos 10Gpbs | | |
| Deberá contar con la funcionalidad de control de aplicaciones (AVC), *Intrusion Prevention System* (IPS), Control de navegación, User-ID, Antivirus y *Antispyware* | | |
| Deberá soportar como mínimo 150.000 nuevas conexiones por segundo IPv4 o IPv6 | | |

| | | |
|---|---|---|
| Por razones de eficiencia de uso de energía, los equipos deberán contar con fuente de energía redundantes y ser del tipo *hotswap* 100–240VAC (50–60Hz) | | |
| Los equipos ofertados deberán de contar al menos 2 interfaces Ethernet 40Gb QSFP+ con sus QSFP+ tipo SR instalados que serán utilizados para conectar a los switches de SPINE. | | |
| Deberá contar con soporte mínimo de al menos 4 interfaces Ethernet 1Gb/10Gb | | |
| Los equipos ofertados deberán tener instalados al menos 8 SFP/SPF+ de 10Gb de corto alcance tipo SR | | |
| Los equipos ofertados deberá contar con 1 interfaz de red de 1 Gbps dedicada para administración | | |
| Los equipos ofertados deberán contar con 1 interfaz de tipo consola o similar RJ45, 1 USB port o 1 micro-USB | | |
| Deberá contar con reconocimiento de aplicaciones, prevención de amenazas, identificación de usuarios y control granular de permisos | | |
| La plataforma deberá realizar análisis de contenido de aplicaciones en Capa 7 | | |
| Los equipos ofertados deberán de contar con el software en su última versión estable esta información deberá ser corroborada con documentación oficial en el *site* del fabricante | | |
| Soporte multicast PIM-SM (*Protocol Independent Multicast - Sparse Mode*); | | |
| Soporte de 4094 VLAN *Tags* 802.1q | | |
| Deberá soportar creación de objetos de red que puedan ser utilizados como dirección IP de interfaces L3 | | |
| Deberá contar con la funcionalidad de DHCP *Relays* | | |
| Deberá contar con soporte de DHCP Server | | |

| | | |
|---|---|---|
| Los equipos ofertados deberán soportar sub-interfaces Ethernet lógicas. | | |
| Los equipos ofertados deberán soportar traducción de IP Puertos *Network Address Translation* (NAT) | | |
| Los equipos ofertados deberán soportar NAT dinámico (*Many-to-1*) | | |
| Los equipos ofertados deberán soportar NAT estático bidireccional *1-to-1* | | |
| Soportar NAT de Origen y NAT de Destino simultáneamente | | |
| Los equipos ofertados deberán contar con la capacidad de enviar log para sistemas de monitoreo externos denominados comúnmente como SIEM (*Security Information and Event Management*), simultáneamente | | |
| Los equipos ofertados deberán de contar con funcionalidades de seguridad contra anti-*spoofing*; | | |
| Los equipos ofertados deberán de soportar enrutamiento estático y dinámico (RIP, BGP y OSPFv2) para IPv4 | | |
| Para IPv6, debe soportar enrutamiento estático y dinámico (OSPFv3) | | |
| Los equipos ofertados deberán de soportar OSPF *graceful restart* | | |
| Deberá contar funcionalidad NAT64, | | |
| Deberá contar con la funcionalidad de Identificación de usuarios a partir de LDAP/AD | | |
| Deberá contar con reglas de seguridad contra DoS (*Denial of Service*) | | |
| Deberá contar con desencripción SSL y SSH | | |
| Deberá contar con QoS, DHCPv6 *Relay* | | |

| | | |
|---|---|---|
| Deberá contar con la funcionalidad Activo/Activo | | |
| Deberá contar con la funcionalidad Activo/Pasivo | | |
| Deberá contar con las funcionalidades de SNMP (*Simple Network Management Protocol*) y NTP (*Network Time Protocol*) | | |
| Deberá contar con NTP autenticado | | |
| Deberá contar con SYSLOG | | |
| Deberá contar con *Domain Name System* (DNS) | | |
| Deberá contar con control de aplicaciones | | |
| Los dispositivos de seguridad deben tener la capacidad de operar de forma simultánea mediante el uso de sus interfaces físicas en los siguientes modos dentro del mismo firewall, sin necesidad de tener que hacer uso de contextos virtuales: Modo *sniffer* (monitoreo y análisis del tráfico de red), Capa 2 (L2), Capa 3 (L3) y modo Transparente | | |
| Modo *Mirroring*, para inspección vía puerto espejo del tráfico de datos de la red | | |
| Modo Capa – 2 (L2), para inspección de datos en línea y tener visibilidad del control del tráfico en nivel de aplicación | | |
| Modo Capa – 3 (L3), para inspección de datos en línea y tener visibilidad del control del tráfico en nivel de aplicación operando como default Gateway de las redes protegidas | | |
| Modo Transparente, para poder inspeccionar de datos en línea y tener visibilidad del control de tráfico en nivel de aplicación sobre 2 puertos en modo bridge/Transparente. | | |
| Modo mixto de trabajo Sniffer, Transparente, L2 e L3 simultáneamente en diferentes interfaces físicas del mismo equipo; | | |

| | | |
|---|---|---|
| Los equipos ofertados deberán de soportar la configuración de alta disponibilidad Activo/Pasivo y Activo/Activo | | |
| Los equipos ofertados deberán de poder sincronizar las configuraciones estando en alta disponibilidad tanto en modo transparente (Modo Firewall) o en modo *Layer* 3 (Modo Route): | | |
| Sesiones TCP/IP | | |
| Sesiones VPNs | | |
| Políticas de Firewall | | |
| Configuraciones de NATs | | |
| Entradas de NATs | | |
| Configuraciones de QoS | | |
| Objetos de Red | | |
| Certificados para desencripción | | |
| Los equipos ofertados en modo de Alta-Disponibilidad (HA) deberá de contar con mecanismos de monitoreo de fallo de link. | | |
| Los equipos ofertados deberán de soportar controles por zona de seguridad | | |
| Los equipos ofertados deberán de soportar inspección de protocolos IPSec (*IP Secure*) | | |
| Los equipos ofertados deberán de contar con controles de políticas por puerto y protocolo | | |
| Control de políticas por aplicaciones grupos estáticos de aplicaciones, grupos dinámicos de aplicaciones (basados en características y comportamiento de las aplicaciones) y categorías de aplicaciones. | | |
| Control de políticas, IPs, redes y zonas de seguridad. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Control de políticas por País | | |
| Control, inspección y desencripción de tráfico SSL por política para tráfico de entrada (*Inbound*) y Salida (*Outbound*) con capacidad mínima 600.000 de sesiones SSL (*Secure Socket Layer*) concurrentes | | |
| Debe desencriptar tráfico Inbound y Outbound en conexiones negociadas con TLS (*Transport Layer Security*) 1.2 | | |
| Debe desencriptar tráfico que use certificados ECC | | |
| Deberá permitir *Traffic shaping* QoS basado en políticas (Prioridad, Garantía y Máximo) | | |
| Soporte a objetos y Reglas IPv6. | | |
| Soporte a objetos y Reglas multicast. | | |
| Deberá poseer la capacidad de reconocer aplicaciones, independiente del puerto y protocolo | | |
| Reconocimiento de aplicaciones diferentes, incluyendo, más no limitado: el tráfico relacionado a peer-to-peer, redes sociales, acceso remoto, update de software, protocolos de red, VoIP (*Voice over IP*), audio, vídeo, proxy, mensajería instantánea, compartición de archivos, e- mail; | | |
| Deberá inspeccionar el *payload* (carga útil) del paquete de datos con el objetivo de detectar a través de expresiones regulares firmas de aplicaciones conocidas por los fabricantes independiente del puerto y protocolo. | | |
| El chequeo de firmas también debe determinar si una aplicación está utilizando su puerto default o no | | |
| Deberá identificar el uso de tácticas evasivas, o sea, debe tener la capacidad de visualizar y controlar las aplicaciones y los ataques que utilizan tácticas evasivas vía comunicaciones cifradas, como ataques mediante el puerto 443. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Para tráfico Cifrado (SSL y SSH), debe permitir la desencripción de paquetes con el fin de posibilitar la lectura del *payload* para chequeo de firmas de aplicaciones conocidas por el fabricante | | |
| Deberá Actualizar la base de firmas de aplicaciones automáticamente. | | |
| Deberá poder limitar el ancho de banda (*download/upload*) usado por aplicaciones (*traffic shaping*), basado en IP de origen, usuarios y grupos del LDAP/AD (*Lightweight Directory Access Protocol / Active Directory*); | | |
| Deberá soportar múltiples métodos de identificación y clasificación de las aplicaciones, por lo menos chequeo de firmas, decodificación de protocolos | | |
| Deberá poseer módulo de IPS, Antivirus y *Anti-Spyware* integrados en el propio appliance de Firewall | | |
| Deberá incluir firmas de prevención de intrusos (IPS) y bloqueo de archivos maliciosos (Antivirus y Anti-*Spyware*) | | |
| Las funcionalidades de IPS, Antivirus y Anti-*Spyware* deben operar en carácter permanente, pudiendo ser utilizadas por tiempo indeterminado, incluso si no existe el derecho de recibir actualizaciones o que no haya contrato de garantía de software con el fabricante. | | |
| Debe sincronizar las firmas de IPS, Antivirus, Anti-Spyware cuando esté implementado en alta disponibilidad Activo/Activo e Activo/pasivo | | |
| Deberá soportar granularidad en las políticas de IPS Antivirus y Anti-*Spyware*, permitiendo la creación de diferentes políticas por zona de seguridad, dirección de origen, dirección de destino, servicio y la combinación de todos esos ítems. | | |
| Debe permitir el bloqueo de ataques dirigidos a vulnerabilidades. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Deberá permitir el bloqueo de *exploits* conocidos | | |
| Deberá incluir seguridad contra ataques de denegación de servicios. | | |
| Deberá ser inmune y capaz de impedir ataques básicos como Synflood | | |
| Deberá ser inmune y capaz de impedir ataques básicos como ICMPflood | | |
| Deberá ser inmune y capaz de impedir ataques básicos como UDPfloof | | |
| Deberá poseer firmas específicas para la mitigación de ataques DoS (*Denial of Service*) | | |
| Deberá poseer firmas específicas para la mitigación de ataques *buffer overflow*; | | |
| Deberá permitir el bloqueo de virus y spyware en, por lo menos, los siguientes protocolos: HTTP, FTP, SMB, SMTP e POP3 | | |
| Deberá identificar y bloquear comunicaciones generadas por *botnets*; | | |
| Deberá registrar en la consola de monitoreo las siguientes informaciones sobre amenazas identificadas: | | |
| Deberá permitir captura de paquetes (PCAP - *Packet Capture*) por firmas IPS | | |
| Deberá permitir Captura de paquetes (PCAP) por Antimalware | | |
| Deberá poseer la función resolución de direcciones vía DNS, para que conexiones como destino a dominios maliciosos sean resueltas por el Firewall como direcciones (IPv4 e IPv6), previamente definidos | | |
| Los eventos deberán identificar el país de donde partió la amenaza | | |

| | | |
|---|---|---|
| Deberá ser posible la configuración de diferentes políticas de control de amenazas y ataques basados en políticas del firewall considerando: | | |
| Usuarios | | |
| Grupos de usuarios, | | |
| Origen | | |
| Destino | | |
| Zonas de seguridad | | |
| Deberá Soportar la creación de políticas de QoS por: | | |
| Dirección de origen | | |
| Dirección de destino | | |
| por puertos | | |
| por aplicaciones | | |
| Ancho de Banda garantizado | | |
| Ancho de Banda Máximo | | |
| por cola de prioridad | | |
| Soportar la creación de políticas por Geolocalización, permitiendo que el tráfico de determinados País/Países sean bloqueados. | | |
| Soportar VPN Site-to-Site y *Client-To-Site* | | |
| Soportar IPSec VPN | | |
| Soportar SSL VPN | | |
| La VPN IPSec deberá soportar: | | |
| DES y 3DES (triple *Data Encryption Standard*) | | |
| Autenticación MD5 (*Message Digest version 5*) e SHA-1 (*Secure Hash Algorithm*) | | |

| | | |
|---|---|---|
| Diffie-Hellman Group 1, Group 2, Group 5 y Group 14 | | |
| Algoritmo *Internet Key Exchange* (IKEv1 & IKEv2) | | |
| AES 128, 192 e 256 (*Advanced Encryption Standard*) | | |
| Autenticación vía certificado IKE PKI (*Public Key Infrastructure*) | | |
| El agente de VPN SSL *client-to-site* debe ser compatible con sistemas operativos windows, linux actuales. | | |
| El log de una regla debe permitir registrar la conexión, enviar una alerta SNMP | | |
| Debe proteger implementaciones de VoIP, soportando H323 v2/3/4 (incluido H.225 v.2/3/3 y H.254 v3/5/7), SIP (*Session Initiation Protocol*). MGCP (*Media Gateway Control Protocol*) y SCCP (*Signaling Connection Control Part*). | | |
| | | |
| La solución de VPN debe soportar la conectividad de *Smart Phones*, al menos las siguientes plataformas, iPhone, iPad y Android. Permitiendo que todas las aplicaciones nativas puedan ser accedidas por clientes remotos desde el *smart phone*. | | |
| La solución de VPN debe soportar la integración con los siguientes protocolos de autenticación:<br>*Lightweight Directory Access Protocol* (LDAP) Servers, RADIUS (*Remote Authentication Dial-in User Service*), ACE Management Servers (SecurID)<br>Client certificates, authenticated by trusted CAs. | | |
| La solución deberá proveer funcionalidad de autenticación de usuarios y equipos en el dominio *Single Sign On* | | |

| | | |
|---|---|---|
| El Firewall Web debe tener la capacidad de identificar y bloquear herramientas de "*proxy bypass*" sobre protocolos estándar y no estándar (sin la necesidad de instalar un agente en los hosts o licencias adicionales). | | |
| La solución debe controlar (*traffic shapping*) el ancho de banda de las aplicaciones por regla, horario | | |
| La solución debe permitir la creación de objetos de tiempo por aplicación o grupo de aplicaciones en las reglas, para que una acción definida se cumpla sólo durante tiempos especificados | | |
| Se deberán presentar catálogos de imágenes y especificaciones del equipo ofertado. | | |

### 1.2. CAPA DE INFRAESTRUCTURA VIRTUAL

Esta capa provee los hipervisores que permiten abstraer y controlar la capa física. También incluye el software necesario para control y administración de los hipervisores y administración de recursos.

La Plataforma de Nube y el Software de virtualización utilizados para los servidores deberán incluir todas las herramientas o módulos necesarios para garantizar la operación perpetua debiendo adjuntar una Carta del Fabricante o Proveedor de la distribución del Software indicando expresa y taxativamente que se proveen soluciones de uso perpetuo.

A continuación, se detallan los requisitos mínimos que debe cumplir la capa de infraestructura virtual.

| **Requisito** | **El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)** | **Indicar taxativa y detalladamente el cumplimiento de lo Ofertado. Incluir Referencia (Documento/Sección / Ítem/pagina)** |
|---|---|---|

| **Plataforma de virtualización e hipervisores** | | |
|---|---|---|
| La plataforma a proveer deberá ser capaz de aislar recursos para ofrecer la nube en modalidad multi-tenant, para que cada cliente pueda gestionar sus recursos en modalidad de nube privada. | | |
| Deberá ser posible que los recursos informáticos se agrupen para servir a múltiples clientes utilizando un modelo de multi-tenant. | | |
| | | |
| Deberá contar con un *dashboard* basado en web HTML5 para la gestión de las cargas de trabajo. | | |
| Deberá recolectar y almacenar métricas de uso de los recursos de la plataforma. | | |
| Los recursos deberán poder escalar y, por lo tanto, agregarse o eliminarse del clúster según la demanda de carga programada. | | |
| Deberá tener capacidades de integrarse con otros productos mediante APIs. | | |
| El hipervisor deberá ser instalado en forma directa sobre un servidor físico o utilizar plataformas que convierten el kernel de un sistema operativo en un hipervisor, de esta manera se garantizan la mayor cantidad de recursos disponibles a las máquinas virtuales hospedadas en la plataforma. | | |
| El hipervisor deberá ser compatible con servidores tipo x86 basados en procesadores multi-núcleo de arquitectura x86. | | |
| Deberá soportar el movimiento no disruptivo de máquinas virtuales entre servidores físicos y entre volúmenes de almacenamiento | | |
| Se debe soportar el movimiento de máquinas virtuales entre diferentes servidores físicos | | |

| | | |
|---|---|---|
| Deberá brindar soporte multi-tenant para la segmentación y gestión de los recursos de la plataforma, de manera a entregar el pool de recursos a administradores específicos del *tenant* de los cliente | | |
| La consola de administración deberá solicitar las credenciales una sola vez para autenticar la personalidad de los usuarios al acceder a todas las capas de administración de un mismo sitio o varios como *Single Sign-On*. | | |
| La consola de administración deberá ser accesible desde un navegador web que habilite completar las tareas de administración de la solución de virtualización. | | |
| Deberá permitir que cualquier nodo de cómputo tome el control de la ejecución de cualquier máquina virtual y por consecuencia también del servicio que está sustenta. Es decir, si deja de funcionar uno de los nodos de cómputo, los demás nodos deberán estar configurados para soportar toda la carga del nodo de cómputo afectado. | | |
| Deberá ofrecer la capacidad de crear grupos y perfiles de almacenamiento. | | |
| Deberá contar con la funcionalidad de creación de discos *thin* para las máquinas virtuales en cualquier tipo de almacenamiento (FC, iSCSI, NFS) de forma que no sea necesaria la reserva de todo el espacio desde el principio. | | |
| Deberá contar con la funcionalidad de realizar *snapshot* o imágenes en tiempo real de máquinas virtuales y restaurar dichos *snapshots* en un momento en el tiempo. | | |
| Deberá permitir administrar y configurar todas las características de escalabilidad, disponibilidad, seguridad y efectuar mantenimiento del entorno virtual de manera centralizada. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Deberá permitir el acceso directo a máquinas virtuales de los usuarios finales a través de un interfaz web y el acceso a las consolas gráficas. | | |
| Permitirá obtener inventarios del ambiente virtual incluyendo máquinas virtuales, hipervisores, almacenamiento y redes virtuales. | | |
| Deberá contar con un modo de aprovisionamiento rápido basado en plantillas para la creación de máquinas virtuales. | | |
| Deberá proveer de un control de acceso seguro basado en permisos que garantice el acceso autorizado al entorno y sus máquinas virtuales, adicionalmente, debe ofrecer la delegación de responsabilidades a través de la creación de roles con diferentes privilegios de administración. | | |
| Permitirá configurar la ejecución automática de tareas de administración del entorno, tales como envío de mensajes SNMP, envío de correos electrónicos, ejecución de scripts de administración, suspensión, apagado y reinicio de máquinas virtuales. | | |
| Deberá contar con la funcionalidad de desagregar en línea servidores físicos. Esta prestación ayuda a eliminar la necesidad de detener el servicio de las aplicaciones para poder realizar mantenimiento de los servidores físicos. El orden de las migraciones y la selección del servidor físico destino debe ser determinado por un proceso automatizado que habilite hacer la desagregación en forma sistemática de forma que no haya impacto en el desempeño de las aplicaciones en ejecución en los servidores físicos encargados de captar las máquinas virtuales que se están evacuando. | | |
| Para el caso donde exista una falla en un servidor físico que impida continuar con la ejecución de máquinas virtuales, el hipervisor deberá detectar la pérdida de los signos vitales y poner las máquinas virtuales afectadas nuevamente en ejecución sobre otros servidores físicos distribuyendo de forma que la carga | | |

| | | |
|---|---|---|
| de trabajo se dividida equilibradamente entre los servidores físicos que sigan funcionando correctamente. | | |
| Deberá permitir la restricción sobre máquinas virtuales para que sólo puedan residir en determinados hosts. Al mismo tiempo, poder definir qué máquinas virtuales pueden residir en un mismo servidor físico y cuáles tienen que forzosamente residir en diferentes servidores físicos. | | |
| Deberá tener la capacidad de escalar en forma independiente los nodos de cómputo. | | |
| Deberá contar con la funcionalidad de crear un grupo de NICs (tarjetas de red) en un servidor físico para proporcionar redundancia en caso de fallo de una de las tarjetas. Además, esta configuración permite el balanceo de carga entre las tarjetas de red. Debe ser proporcionada por la solución de virtualización. | | |
| Deberá permitir agregar múltiples interfaces de red y la especificación de las direcciones IP para las NICs. | | |
| Deberá soportar la tecnología *passthrough*, para permitir a las máquinas virtuales acceder directamente a recursos como GPU (*Graphics Processing Unit*) o discos SSD. | | |

| **Requisito** | **El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)** | **Indicar taxativa y detalladamente el cumplimiento de lo Ofertado. Incluir Referencia (Documento/Sección / Ítem/pagina)** |
|---|---|---|
| **Redes basadas en Software** | | |

| | | |
|---|---|---|
| La solución del entorno de redes deberá estar definida por software y administrada a través de una consola central. | | |
| Deberá permitir crear switches, ruteadores, firewalls y balanceadores de carga distribuidos para la conexión de máquinas virtuales. | | |
| Deberá proveer ruteadores, firewalls y balanceadores de carga como servicios. | | |
| La solución deberá poseer elementos de enrutamiento y firewall distribuidos en el Kernel del software. No será permitido el modelo de virtual appliance para tráfico entre las VMs (tráfico Este-Oeste). | | |
| Deberá permitir configurar un enrutador para el *forwarding* de paquetes entre las diferentes redes dentro de un cluster de máquinas virtuales sobre la red de capa 3 y conecta las subredes internas del cluster a las redes externas. De esta manera deberá proveer de la capacidad de *forwarding* en la capa 3 para las máquinas virtuales y asegurar el aislamiento en capa 3 dentro del cluster. | | |
| Deberá soportar la tecnología de VXLAN, GRE (*Generic Routing Encapsulation*), VLAN, etc. para creación de redes virtuales de capa 2 sobre capa 3. | | |
| El módulo de virtualización de redes que utiliza tecnologías de VXLAN, GRE, VLAN, etc. deberá correr como módulo de Kernel del hipervisor. | | |
| Deberá permitir que máquinas virtuales en redes virtuales distintas utilicen el mismo direccionamiento IP. | | |
| Deberá Soportar la conexión con servidores físicos a través de un puente o “bridge” en capa 2 a través de VLAN. | | |
| Deberá permitir la separación entre el plano de datos, plano de administración y plano de control en la solución de virtualización de redes. | | |

| | | |
|---|---|---|
| La solución deberá proveer mecanismos de alta disponibilidad para los elementos del plano de control en modo activo-activo. | | |
| Deberá permitir la creación de segmentación lógica en la capa virtual, independiente de la capa física. | | |
| Deberá contar con soporte de calidad de servicio. | | |
| Soporte de interfaces en modo bridge para conexiones con VLANs en ambientes físicos. | | |
| Todos los atributos de ruteamiento deben ser sincronizados con los elementos de control evitando *flooding* o un número excesivo de *broadcast*. | | |
| El tráfico entre máquinas virtuales en el mismo servidor físico deberá permanecer dentro del servidor, mismo estando en redes distintas, no siendo permitido la utilización de un appliance virtual para el ruteamiento de paquetes. | | |
| La solución deberá poder brindar servicios de networking y seguridad de manera nativa con ambientes Kubernetes ya sean ambientes *Open Source* o distribuciones comerciales. | | |
| Deberá proveer un firewall que mantenga el estado de la negociación de los paquetes, mejor conocido como "*stateful inspection*". | | |
| Deberá soportar firewall distribuido en el Kernel del hipervisor. | | |
| Deberá contar con un conjunto de reglas de filtrado o grupo de seguridad que restringen los paquetes entrantes como los salientes de un puerto de una máquina virtual. Después de que un puerto de una VM es asociado con un grupo de seguridad, solamente los paquetes que son permitidos por las reglas de filtrado pueden pasar a través del puerto de la VM. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Permitir que las políticas de firewall sean aplicadas tanto en el perímetro del datacenter virtual como a nivel de la interfaz de red de cada máquina virtual. | | |
| Deberá soportar reglas de control de conexión de entrada y salida basadas en los siguientes parámetros:<br>• Dirección IP – origen/destino.<br>• Puertos – origen/destino.<br>• Protocolo / tipo (TCP o UDP).<br>• Red virtual.<br>• Máquina Virtual.<br>• Interfaz de red de la máquina virtual.<br>• Grupo de seguridad. | | |
| Deberá soportar reglas dinámicas a través del uso de etiquetas en la metadata de las máquinas virtuales. | | |
| Deberá proveer monitoreo de red y seguridad. | | |
| Deberá proveer visibilidad en tráfico interno y externo, ya sea en la misma capa o entre capas, en segmentos VLAN y/o VXLAN. | | |
| Deberá proveer una o varias subredes a un cluster de máquinas virtuales. | | |
| El servicio de balanceo de cargas deberá contar con las siguientes características: • Deberá soportar entrega de todo el tráfico HTTP/HTTPS/TCP/UDP<br>• Soportar algoritmos de balanceo basados en Hash, respuesta más rápida, Menores conexiones, menos servidores, menor carga, Round Robin.<br>• Soportar sesiones estáticas o persistentes manteniendo la conexión de un determinado cliente con un mismo servidor durante la vida de la sesión.<br>• Deberá soportar integración con nubes privadas y públicas incluyendo vCenter, Openstack, Amazon Web Services, Azure Google Cloud Platform, etc., soportando además el despliegue automático de balanceadores de software y el escalamiento automático ante la necesidad de mayor o menor capacidad.<br>• Deberá soportar la integración con herramientas de automatización de procesos de TI. | | |

| Requisito | El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO) | Indicar taxativa y detalladamente el cumplimiento de lo Ofertado. Incluir Referencia (Documento/Sección / Ítem/pagina) |
|---|---|---|
| **Almacenamiento definido por software** | | |
| Deberá contar con todas las herramientas correspondientes para soportar un volumen de 300TB utilizables en réplica con discos SSD de lectura intensiva. | | |
| Los nodos de cómputos deberán contener bahías de discos destinados para el almacenamiento. No se aceptará storage tradicional para este entorno. | | |
| El oferente deberá indicar el modo de implementación de este requerimiento y la referencia técnica. | | |
| La solución de almacenamiento deberá soportar la configuración de grupos de recursos SDS y FC-S. | | |
| Deberá virtualizar el almacenamiento local de los servidores x86, para entregar una SAN virtual en base a los discos locales de los servidores. | | |
| Deberá poder reutilizar hardware de varios fabricantes para incorporarlos al sistema de almacenamiento virtual. El Fabricante del Software contará con un sitio público donde pueda chequear que los componentes de dichos servidores son compatibles para ser integrados como un nodo de la solución. | | |
| Deberá poder integrarse a la solución de virtualización para el ambiente de máquinas virtuales y ejecutarse a nivel de hipervisor, sin requerir de | | |

| | | |
|---|---|---|
| “Appliance” virtuales consumiendo recursos y compitiendo con máquinas virtuales. | | |
| Deberá presentar un único volumen lógico para ser accedido por todas las máquinas virtuales. | | |
| Deberá ser compatible con las características de alta disponibilidad, Balanceo de cargas de trabajo y replicación de la solución para el ambiente de máquinas virtuales. | | |
| Deberá soportar el esquema All Flash, es decir un Storage virtual compuesto por discos de estado sólido (SSD) a fin de brindar una solución de almacenamiento de alto rendimiento. | | |
| Deberá de ser escalable, es decir cuando se necesita expandir la capacidad o el desempeño sólo necesitamos agregar servidores al cluster o sólo discos al servidor, sin necesitar ninguna interrupción del servicio. | | |
| Deberá contar con algún método de protección de los datos. | | |
| Deberá permitir generar volúmenes persistentes para las instancias. | | |

| **Requisito** | **El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)** | **Indicar taxativa y detalladamente el cumplimiento de lo Ofertado. Incluir Referencia (Documento/Sección / Ítem/pagina)** |
|---|---|---|
| **Aplicaciones basadas en contenedores** | | |
| La solución debe permitir aprovisionar, operar y gestionar clústeres de Kubernetes. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Deberá permitir aprovisionar al menos 500 contenedores en Docker o OCI (*Open Catalog Interface*) *compliance* teniendo como parámetro que cada contenedor necesitará 500m cores de CPU. | | |
| Deberá integrar funciones de alta disponibilidad, auto-escalado, comprobaciones de salud y auto-sanación de las máquinas virtuales subyacentes, y actualizaciones continuas para los clústeres de Kubernetes. | | |
| La solución deberá estar certificada por la *Cloud Native Computing Foundation* en su programa "*Kubernetes Software Conformance Certification*". | | |
| Deberá proporcionar gestión del ciclo de vida de los contenedores y automatización para cluster de Kubernetes. | | |
| Deberá proporcionar una interfaz de línea de comandos y una API pública que soporte múltiples casos de uso en la gestión del ciclo de vida de Kubernetes. | | |
| Deberá proveer de herramientas para que los clústeres de Kubernetes siempre estén al día con las últimas actualizaciones de seguridad y mantenimiento. | | |
| Deberá soportar multi-AZ y multi-master/etcd. | | |
| Deberá monitorear continuamente la salud de todas las instancias de máquinas virtuales subyacentes, y recrear las máquinas virtuales cuando haya nodos fallidos o que no responden. | | |
| Deberá automatizar las redes para las interfaces de los contenedores y los pods de Kubernetes. | | |
| Deberá balancear los clusters de Kubernetes y cargas de trabajo de las aplicaciones. Este servicio de balanceo de cargas deberá estar diseñado en alta disponibilidad y ser completamente redundante. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Deberá permitir la micro-segmentación o soportar la utilización de *namespaces*, con el fin de satisfacer los requisitos de aislamiento de las cargas de trabajo. | | |
| Deberá permitir desplegar Clusters de Kubernetes de forma que los Nodos de cada Cluster puedan estar en subredes separadas. | | |
| Deberá poder aislar las redes para los entornos de desarrollo, pruebas y producción, bajo la misma infraestructura física. Esto con el objetivo de mover las aplicaciones a través de los entornos de desarrollo, pruebas y producción. | | |
| Deberá proveer conectividad L2 entre los pods de Kubernetes, conectividad de L3 para controlar el tráfico norte-sur fuera de los pods, conectividad L4 para la construcción de políticas de seguridad, balanceo de cargas, micro-segmentación a nivel de los pods de Kubernetes o utilización de namespaces y máquinas virtuales. | | |
| Deberá integrar un registro de contenedores que incluya la gestión de usuarios y control de acceso con integración de RBAC (*Role-Based Access Control*) y LDAP/AD. De igual forma, también debe ofrecer funciones de seguridad para permitir la confianza en el contenido, al permitir que los editores firmen las imágenes de contenedores durante el proceso de *pushing* y evite que una imagen sin firmar sea utilizada. | | |
| Deberá integrar un registro de contenedores que permita escaneo de vulnerabilidades y replicación de contenedores. | | |
| Deberá ofrecer la última versión estable de Kubernetes. De igual forma, debe garantizar compatibilidad constante con las versiones de Kubernetes soportadas por *Google Kubernetes Engine* (GKE) para que los desarrolladores puedan disponer de las funciones y herramientas más recientes. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Deberá permitir a los desarrolladores y a sus herramientas de desarrollo interactuar con Kubernetes utilizando la interfaz nativa de Kubernetes. De igual forma, la solución debe permitir que las cargas de trabajo sean fácilmente portables a nubes públicas como por ejemplo que los contenedores puedan exportados y ejecutados en nubes públicas. | | |
| Deberá entregar una CLI (*Command Line Interface*) nativa a kubectl. | | |
| Deberá entregar soporte total de YAML. | | |
| Deberá permitir desplegar clústeres de Kubernetes tanto para aplicaciones *stateless* como *stateful*. De igual forma, debe ser compatible con las primitivas de almacenamiento de Kubernetes como *Volumes*, *Persistent Volumes* (PV), *Persistent Volumes Claims* (PVC), *Storage Class* y *Stateful Sets*. Además, deberá incorporar funciones de almacenamiento basadas en políticas. | | |
| Deberá soportar multi-*tenancy*, de tal forma que diferentes usuarios de diferentes líneas de negocio pueden usar sus propios clusters de Kubernetes. | | |
| Deberá permitir que los namespaces de Kubernetes puedan ser asegurados para múltiples equipos usando un cluster compartido o separando los proyectos de aplicaciones | | |
| Deberá proporcionar visibilidad de la plataforma de contenedores, permitiendo trazabilidad y supervisión de esta. | | |
| Deberá permitir la búsqueda de información en los logs de la plataforma de contenedores por criterios como Cluster, Pod, Namespace y Contenedor. | | |
| Deberá ofrecer una solución de *service mesh* para permitir operaciones mejoradas, seguridad y visibilidad para aplicaciones en contenedores | | |

| | | |
|---|---|---|
| Deberá proveer una herramienta o módulo para visualizar la topología completa de Kubernetes de Namespaces, Clusters, Réplicas de Sets, Nodos, Pods y Contenedores para monitorear los clusters de Kubernetes. | | |
| Deberá soportar el estándar de seguridad FIPS, así como tener mecanismos de auditoría para el registro de actividades por parte de usuarios del clúster de kubernetes. | | |
| Deberá soportar aplicaciones con arquitectura Serverless. | | |

### 1.3. Capa de Gestión de la Nube

Esta capa provee la presentación de un catálogo de servicio, la interfaz de administración por parte de los usuarios y la orquestación de los elementos de la infraestructura virtual para proveer los servicios.
A continuación, se muestran los requisitos mínimos que se deben cumplir en esta capa.

| **Requisito** | **El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)** | **Indicar taxativa y detalladamente el cumplimiento de lo Ofertado. Incluir Referencia (Documento/Sección / Ítem/pagina)** |
|---|---|---|
| **Gestión de la NUBE** | | |
| Deberá contener las herramientas de automatización, de actualización de los módulos que componen la solución de nube y control de los ambientes (SDN, SDS, Orquestador, Hipervisores, etc.). | | |
| Deberá permitir el aprovisionamiento de infraestructura en múltiples nubes públicas como por ejemplo la provisión de un nuevo HOST en una nube pública que formará parte del cluster de servidores. | | |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| Deberá contar con un portal de autoservicio customizable para ofrecer catálogos pre-armados. Los servicios de gestión de identidad de directorio y servicios administrativos. | | |
| Deberá permitir que grupos de usuarios y administradores tengan un catálogo de servicios disponibles para realizar el auto-aprovisionamiento de infraestructura virtual con las siguientes funcionalidades: • Configuración de las máquinas virtuales en cuanto a recursos de cómputo, red y almacenamiento.<br>• Creación de ambientes virtuales de una o múltiples máquinas virtuales.<br>• Administración del ciclo de vida que tendrá el ambiente a aprovisionar.<br>• Configuración de redes a demanda y/o utilización de redes existentes.<br>• Configuración de balanceadores de Carga.<br>• Configuración de políticas de seguridad por máquina virtual.<br>• Permita conocer el costo del servicio asociado. | | |
| La solución provista deberá ser capaz de presentar un catálogo de aplicaciones permitiendo de esta manera a desarrolladores y administradores de la infraestructura Virtual la publicación de aplicaciones listas para operación en ambientes virtuales. | | |
| Deberá proveer servicios de virtualización, la gestión de catálogo de servicios, orquestación automática de recursos, y gestión de recursos de múltiples grupos de recursos y múltiples centros de datos. | | |
| Deberá contar con un servicio de autenticación y autorización centralizado para administrar usuarios, entornos de trabajos y roles. | | |
| Deberá contar con la funcionalidad de recopilar datos y gestionar recursos del sistema, como opciones de informes y seguimiento de uso de recursos, procesos de *chargeback* con la finalidad de realizar un costeo de forma periódica sobre el uso de los recursos. | | |
| Deberá poder conectarse con herramientas de *Configuration Management*, para gestionar, | | |

| | | |
|---|---|---|
| administrar y modificar configuraciones de archivos en los servidores. | | |
| Deberá contar con un dashboard para usuarios y administradores para realizar operaciones tales como crear y ejecutar instancias, administrar redes y definir los controles de acceso. | | |
| Deberá tener capacidades de integrarse con otros productos mediante APIs. | | |
| Deberá proveer las interfaces para interconectar con un servicio de facturación de terceros. | | |
| Deberá aprovisionar Contenedores y Cluster de Kubernetes. | | |
| Deberá permitir la creación de flujos de aprobación para los distintos servicios que se presentan a los usuarios. | | |
| Deberá permitir la posibilidad de personalizar estéticamente el catálogo y acceso de los usuarios de distintos *tenants*. | | |
| Deberá permitir la definición de cuotas o límites sobre los recursos virtuales a los usuarios. | | |
| Deberá contar con una plataforma de monitoreo de eventos, que provea de la visibilidad necesaria para proactivamente garantizar los niveles de servicio, la óptima utilización de los recursos de acuerdo a las políticas implantadas en el entorno virtual. | | |
| Deberá tener la capacidad de aprender del ambiente y ser capaz de distinguir un comportamiento normal o anómalo basándose en hechos históricos. Además deberá poder identificar los períodos pico de rendimiento y en base a esto poder ajustar los umbrales. | | |
| Deberá contar con las siguientes funcionalidades de monitoreo: - Proveer vistas o dashboard de monitoreo del funcionamiento de la infraestructura física y virtual de nube para monitorear la salud de la plataforma (CPU, MEMORIA, DISCO, RED). -Proveer monitoreo de recursos en modalidad *multitenant*. - Proveer vistas de información en tiempo real de desempeño, capacidad y de eventos para máquinas virtuales y cluster. - Deberá contar con la funcionalidad de monitorear clusters de Kubernetes y tecnología de contenedores | | |
| Deberá proveer la capacidad auditar la configuración, | | |

| | | |
|---|---|---|
| grupos de usuarios y usuarios que la utilizan. | | |
| Deberá contar con alertas personalizadas, notificaciones de correo electrónico y *traps* SNMP. | | |
| Deberá contar con la recepción logs de la infraestructura virtual y que permita su análisis en tiempo real. | | |
| Debe realizar el reporte de costos de la infraestructura virtual por recurso y por consumo de recursos. | | |
| Deberá contar con la funcionalidad de asignación de costos fijos a las máquinas virtuales. | | |
| Deberá contar con la funcionalidad de asignar costos basada en costos de infraestructura y asignación de recursos. | | |
| Deberá contar con la funcionalidad de conocer costos en base a utilización por grupo de usuarios o por servicio. | | |
| Deberá poseer integración con repositorios de autenticación que implementen el protocolo como LDAP o directorio activo. | | |
| Deberá tener soporte para la gestión y automatización de los sistemas operativos Windows y Linux. | | |
| Deberá incluir un repositorio encriptado de las credenciales que serán utilizadas para la conexión y autenticación a los activos de IT. | | |

### 1.4. Continuidad de Servicios

Se deberá proveer una solución de respaldo y recuperación ante desastres.
Además de la realización de respaldos locales, como parte de la solución Nube-PY, los clientes deberán disponer de una solución de respaldo, a través de la cual podrán respaldar sus máquinas virtuales en una solución de almacenamiento alojada en el Data Center. Los respaldos deberán realizarse diariamente.
Esta solución deberá permitir que ante la necesidad de un cliente, se pueda restaurar una máquina virtual a un estado anterior.
A continuación se detallan requerimientos específicos sobre el software de backup.

| **Requisito** | **El bien ofertado cumple con las especificaciones** | **Indicar taxativa y detalladamente el cumplimiento de lo** |
|---|---|---|

| | requeridas (SI/NO) | Ofertado. Incluir Referencia (Documento/Sección / Ítem/pagina) |
|---|---|---|
| **SOFTWARE DE BACKUP** | | |
| Deberá incluir funcionalidades de respaldo (backup) y replicación integradas en una única solución; incluyendo vuelta atrás (*rollback*) de réplicas y replicación desde y hacia la infraestructura virtualizada. | | |
| Deberá realizar recuperación granular de aplicaciones y archivos de los sistemas respaldados. | | |
| Deberá contar con la funcionalidad de realizar respaldos sin detener las máquinas virtuales, y sin generar una merma en su performance, facilitando las tareas de respaldo (backup) y migraciones en conjunto. | | |
| Deberá ser capaz de comprender las máquinas virtuales como objetos del entorno virtual y respaldar las configuraciones de estas, al margen de los datos propios de las máquinas. | | |
| Deberá respaldar de forma indistinta una máquina virtual completa o discos virtuales específicos de una máquina virtual. | | |
| Deberá proveer una herramienta de gestión de archivos para los administradores de máquinas virtuales en la consola del operador. | | |
| Deberá soportar integración con APIs de fabricantes de infraestructura virtualizada, para la protección de datos. | | |
| Deberá realizar respaldos incrementales aprovechando la tecnología de seguimiento de bloques de disco modificados (*changed block tracking*) reduciendo al mínimo el tiempo de respaldo y posibilitando un respaldo y una replicación más frecuente. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Deberá proporcionar informes centralizados, alertas consolidadas y restauración de auto servicio de máquinas virtuales y a nivel de sistema de archivos (granular), con asignación de permisos sobre máquinas virtuales individuales, y detección automática de permisos sobre máquinas virtuales acorde al perfil del usuario en la infraestructura virtual. | | |
| Deberá proporcionar protección casi continúa de datos (*near-CDP*), que permita la reducción de los puntos objetivos de recuperación (RPO - *Recovery Point Objetive*) sean mínimos. | | |
| El Recovery Point Objective (RPO) deberá ser de al menos 6 horas (Local) | | |
| El Recovery Time Objective (RTO) deberá ser de al menos 2 horas. (Local) | | |
| El tiempo de retención del backup deberá ser al menos de 7 días. | | |
| Deberá proveer recuperación instantánea de las máquinas virtuales deberá permitir más de una máquina virtual y/o punto de restauración en simultáneo para la disponibilidad del punto de recuperación funcional, permitiendo así, tener múltiples puntos en el tiempo de una o más máquinas virtuales funcionando. | | |
| Deberá proveer la capacidad realizar restauraciones completas del respaldo (backup) de cualquier máquina virtual dentro de una ventana de mantenimiento mínima, permitiendo completar los procesos de recuperación en interrupciones del servicio más cortas y menos frecuentes. La estrategia deberá consistir en replicar o realizar una copia en caliente del respaldo (backup) de la máquina virtual que se encuentra en un almacenamiento deduplicado al almacenamiento en producción donde la máquina virtual ejecuta. | | |
| Deberá contar con la opción de recuperación de archivos que se encuentren dentro de los respaldos (backup) y replicaciones de las máquinas virtuales. Lo | | |

| | | |
|---|---|---|
| que debe permitir acceder a los contenidos de los discos virtuales de dichas máquinas. | | |
| Deberá poder realizar búsquedas rápidas mediante índices de los archivos que sean manejados por un sistema operativo Windows, cuando este sea el sistema operativo que ejecute dentro de una máquina virtual del que se ha realizado un respaldo (backup). | | |
| Deberá asegurar la consistencia de aplicaciones transaccionales en forma automática. | | |
| Deberá realizar notificaciones por correo, SNMP o a través de los atributos de la máquina virtual del resultado de la ejecución de sus trabajos. | | |
| Deberá poder crear una copia de trabajo del entorno de producción de cualquier estado anterior para la resolución de problemas, pruebas de procedimientos, capacitación, etc. ejecutando una o varias máquinas virtuales desde el archivo de respaldo (backup) en un entorno aislado, sin necesidad de más espacio de almacenamiento y sin modificar el respaldo (backup). | | |
| Deberá monitorear el espacio libre de las LUNs (*Logical Unit Number*) | | |
| . | | |
| Deberá contar con la funcionalidad de realizar copia de Backup con implementación de políticas de retención. Con el objetivo de mantener una copia o replica de los archivos de respaldo en caso de desastre. | | |
| Deberá tener un mecanismo de búsqueda global de archivo entre los respaldos. | | |
| Deberá ser capaz de realizar replicas en otros sitios o infraestructuras desde los respaldos realizados | | |
| Deberá presentar un método fácil de recuperación hacia ambientes de contingencia, con las acciones pre-configuradas para evitar acciones manuales en caso de desastre. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Deberá disponer de funcionalidades integradas que permitan la selección de un destino de almacenamiento de respaldos que pueda estar alojado en un proveedor de servicios en la nube (BaaS – *Backup as a Service*). | | |
| Deberá disponer de funcionalidades integradas que permitan la selección de un destino de réplica que pueda estar alojado en un proveedor de servicios en la nube (DRaaS – *Disaster Recovery as a Service*). | | |
| Deberá disponer la funcionalidad de generar un almacenamiento de backup global, el cual puede incluir varios y distintos tipos de Storage, y apuntar los trabajos de backup al mismo como si fuese uno, permitiendo también el crecimiento a gran escala del mismo sin impacto sobre el ambiente de backup ya configurado. | | |
| Deberá contar con la capacidad de lectura directa desde el sistema central de almacenamiento, cuando en un entorno de infraestructura virtualización, este se encuentre presentado a través de protocolo NFS, evitando así, el paso de la información a través de las interfaces de control del hipervisor. | | |
| Deberá proveer mecanismos de protección para prevenir la sobre-exigencia sobre los sistemas de almacenamientos de la plataforma virtual, mediante el monitoreo proactivo de la latencia de los volúmenes lógicos de almacenamiento, permitiendo la auto-regulación del sistema de respaldos y replicación en función de dichos umbrales definidos. | | |
| Deberá contar con la capacidad de diferenciar por unidad lógica o LUN y definir umbrales diferenciados para cada uno de ellos. | | |
| Deberá soportar integración con almacenamiento de objetos como Amazon S3, Azure Blob Storage, como también con números proveedores de servicios | | |

| | | |
|---|---|---|
| compatibles con el protocolo S3 y almacenamiento local compatible con protocolo S3. | | |
| Deberá integrar una solución unificada de monitoreo y reporte de ambientes virtuales y respaldos de forma de poder co-relacionar ambas infraestructuras, las alarmas y reportes. | | |
| Deberá ofrecer un conjunto de reportes capaces de presentar informes como: • Historia de las tareas de respaldo.<br>• Reportes de máquinas protegidas, físicas y virtuales.<br>• Reporte de verificación de recuperabilidad.<br>• Último estado de tareas de la tarea de respaldo.<br>• Resumen de alarmas de respaldo.<br>• Reporte de configuración de Infraestructura virtual.<br>• Reporte de respaldos en cintas.<br>• Inventario de Respaldos.<br>• Auditoría de cambios de Objetos de la infraestructura virtual.<br>• Auditoría de cambios de la infraestructura de respaldo.<br>• Reportes para optimización de la infraestructura virtual.<br>• Crecimiento de Máquinas Virtuales.<br>• Evaluación de configuración de máquinas virtuales.<br>• Estimación de la tasa de cambios de las máquinas virtuales. | | |
| Deberá co-relacionar la ejecución de trabajos de respaldo y replica con los objetos del entorno virtual. | | |
| Deberá ofrecer la capacidad de reportar el cumplimiento de políticas de protección de datos y disponibilidad acorde a parámetros definidos. | | |
| Deberá poseer base de conocimiento integrada en las alarmas, aunque también debe soportar la personalización de las alarmas y descripciones de base de conocimiento. | | |
| Deberá proveer un mecanismo de diagnóstico inteligente analizando los registros de logs de la solución para proactivamente identificar y alertar problemas de la infraestructura. | | |
| Deberá contener reportes genéricos tales como: • Historia de las tareas de respaldo.<br>• Reportes de máquinas protegidas, físicas y virtuales. | | |

| | | |
|---|---|---|
| • Reporte de verificación de recuperabilidad.<br>• Último estado de tareas de la tarea de respaldo.<br>• Resumen de alarmas de respaldo.<br>• Reporte de configuración de Infraestructura virtual.<br>• Reporte de respaldos en cintas.<br>• Inventario de Respaldos.<br>• Auditoría de cambios de Objetos de la infraestructura virtual.<br>• Auditoría de cambios de la infraestructura de respaldo.<br>• Reportes para optimización de la infraestructura virtual.<br>• Crecimiento de Máquinas Virtuales.<br>• Evaluación de Performance del Volumen lógico de almacenamiento.<br>• Evaluación de configuración de máquinas virtuales.<br>• Estimación de la tasa de cambios de las máquinas virtuales. | | |
| Deberá permitir Visualizar *dashboards* de la plataforma virtual y de respaldo como también un *Heatmap* de los recursos utilizados por la plataforma de respaldo para analizar performance. | | |

# Anexo 3: Acuerdo de confidencialidad

MEMBRETE DE LA EMPRESA

LPI MITIC/PAAD No. XX/2021 – "ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA LA NUBE PY – 2do LLAMADO"

**COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD**

A: Ministerio de Tecnología de la información y comunicación:
[Insertar nombre y Apellido] con documento de identidad N°_____, en representación de la firma/consorcio_____, conforme acredito con los documentos que debidamente autenticado acompaño al presente, en el marco del LPI MITIC/PAAD No. XX/2021 "ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA LA NUBE PY – 2do LLAMADO" – ID N° XXX.XXX reconozco expresamente que los planos que forman parte de los documentos de la licitación tienen carácter confidencial.
En nombre y representación de la firma/consorcio_____, asumo el compromiso de:

1. Utilizar la información únicamente para la preparación de la oferta, manteniendo la más estricta confidencialidad, advirtiendo de dicho deber de confidencialidad y secreto a los empleados, asociados y a cualquier persona que, por su relación con la firma/consorcio, deba tener acceso a dicha información.
2. No reproducir, modificar, hacer pública o divulgar a terceros la información proporcionada por la Convocante sin previa autorización escrita y expresa.
3. Adoptar respecto de la información proporcionada, las mismas medidas de seguridad que adoptaría normalmente respecto a la información confidencial de la empresa, evitando en la medida de lo posible su pérdida, robo o sustracción.
4. Responder por los daños y perjuicios que el manejo indebido y/o divulgación de los documentos proveídos pudieran ocasionar.

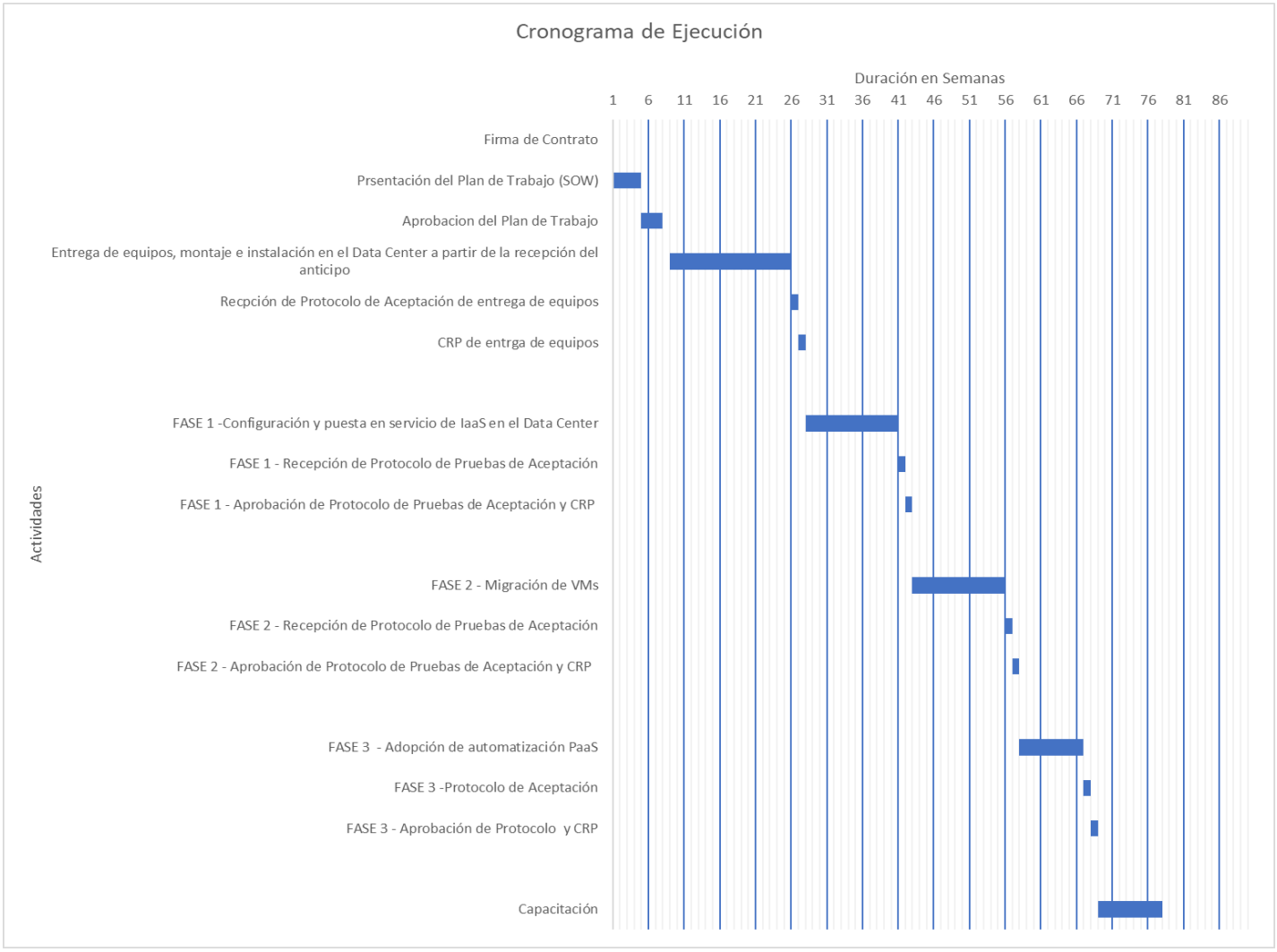
Firma:
En calidad de [indicar la calidad jurídica de la persona que firma el Formulario de la Oferta]
Nombre: [indicar el nombre completo de la persona que firma el Formulario de la Oferta]
Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: [indicar el nombre completo del Oferente]
El día _____ del mes _____ del año _____ [indicar la fecha de la firma]

## ANEXO 4: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

En el presente anexo se muestra un cronograma de actividades, que detalla cómo será el transcurso de la contratación. Los tiempos aquí presentados son máximos, pudiendo el oferente hacer una propuesta con tiempos de ejecución menores para las tareas que son de su responsabilidad.

Las demoras en el cronograma que sean responsabilidad del proveedor lo harán pasible de multas, de acuerdo con el capítulo correspondiente.

Los plazos en las tareas responsabilidad de MITIC son estimativos como referencia. Un incumplimiento en los mismos no generará ningún reclamo por parte del proveedor.



| Hito | Descripción | Responsable | Plazo |
|---|---|---|---|
| Firma del contrato | Comienzo de la contratación | | |
| Presentación del Plan de trabajo (SOW) | El Proveedor presenta un documento de Plan de Trabajo (SOW) | Proveedor | 30 días corridos desde la firma de contrato |
| Aprobación del Plan de Trabajo | MITIC da el visto bueno al documento presentado. Esto no exime de responsabilidad al Proveedor. | MITIC | 20 días corridos desde la presentación del Plan de Trabajo (SOW) |
| Entrega de equipos, montaje e instalación en el Data Center | Ejecución del Plan de entrega de equipos, montaje e instalación en el Data Center | Proveedor | 122 días corridos desde la recepción del anticipo. |
| | Protocolo de Aceptación de Recepción de Equipos | Proveedor | 10 días corridos desde la Solicitud de Inicio de las pruebas. |
| | Aprobación y CRP de Entrega de Equipos | MITIC | 10 días corridos desde la Aprobación del Protocolo de Aceptación de Recepción de Equipos. |
| Fase 1 | Configuración, Instalación y Puesta en Servicio en el Data Center. | Proveedor | 90 días corridos desde la emisión del CRP de - Entrega de Equipos |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Protocolo de Pruebas de Aceptación | Proveedor | 10 días corridos desde la Solicitud de Inicio de las pruebas. |
| | Aprobación del Protocolo de Pruebas y emisión del CRP de la Fase 1 | MITIC | 10 días corridos desde la recepción del Protocolo de Pruebas de Aceptación. |
| Fase 2 | Servicio de Migración | Proveedor | 90 días corridos desde la emisión del CRP de la Fase 1 |
| | Protocolo de Pruebas de Aceptación | Proveedor | 10 días corridos desde la Solicitud de Inicio de las pruebas. |
| | Aprobación del Protocolo de Pruebas y emisión del CRP de la Fase 3 | MITIC | 10 días corridos desde la recepción del Protocolo de Pruebas. |
| Fase 3 | Ejecución del Plan de Adopción de automatización para PaaS | Proveedor | 60 días corridos desde la emisión del CRP de la Fase 2 |
| | Protocolo de Pruebas de Aceptación | Proveedor | 10 días corridos desde la Solicitud de Inicio de las pruebas. |
| | Aprobación del Protocolo de Pruebas y emisión del CRP de la Fase 4 | MITIC | 10 días corridos desde la recepción del Protocolo de Pruebas de Aceptación. |
| Capacitación | Ejecución del Plan de Capacitación presentado en el Plan de Trabajo (SOW) | Proveedor | 60 días corridos desde la emisión del CRP de la Fase 3 |

# 4. Planos o Diseños

Este documento de *“no incluye”* planos y diseños:

# 5. Inspecciones y Pruebas

Se realizarán las siguientes inspecciones y pruebas: *Conforme a EE.TT.*

# 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 Banco[7] 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;

[7] 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. Interpretación

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

4.2 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.

4.3 Totalidad del Contrato

El Contrato constituye la totalidad de lo acordado entre el Comprador y el Proveedor y substituye todas las comunicaciones, negociaciones y acuerdos (ya sea escritos o verbales) realizados entre las partes con anterioridad a la fecha de la celebración del Contrato.

4.4 Enmienda

Ninguna enmienda u otra variación al Contrato será válida a menos que esté por escrito, fechada y se refiera expresamente al Contrato, y esté firmada por un representante de cada una de las partes debidamente autorizado.

4.5 Limitación de Dispensas

(a) Sujeto a lo indicado en la Subcláusula 4.5 (b) siguiente de estas CGC, ninguna dilación, tolerancia, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del Contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del Contrato. Asimismo, ninguna dispensa concedida por cualquiera de las partes por un incumplimiento del Contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del Contrato.

(b) Toda dispensa a los derechos, poderes o remedios de una de las partes en virtud del Contrato, deberá ser por escrito, llevar la fecha y estar firmada por un representante autorizado de la parte otorgando dicha dispensa y deberá especificar la obligación que está dispensando y el alcance de la dispensa.

4.6 Divisibilidad

Si cualquier provisión o condición del Contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del Contrato.

## 5. Idioma

5.1 El Contrato, así como toda la correspondencia y documentos relativos al Contrato intercambiados entre el Proveedor y el Comprador, deberán ser escritos en el idioma especificado en las **CEC**. Los documentos de sustento y material impreso que formen parte del Contrato, pueden estar en otro idioma siempre que los mismos estén acompañados de una traducción fidedigna de los apartes pertinentes al idioma especificado y, en tal caso, dicha traducción prevalecerá para efectos de interpretación del Contrato.

5.2 El Proveedor será responsable de todos los costos de la traducción al idioma que rige, así como de todos los riesgos derivados de la exactitud de dicha traducción de los documentos proporcionados por el Proveedor.

## 6. Asociación en Participación o Consorcio

6.1 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.

## 7. Elegibilidad

7.1 El Proveedor y sus Subcontratistas deberán ser originarios de países miembros del Banco. Se considera que un Proveedor o Subcontratista tiene la nacionalidad de un país elegible si cumple con los siguientes requisitos:

(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.

7.2 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.

7.3 Todos los Bienes y Servicios Conexos que hayan de suministrarse de conformidad con el contrato y que sean financiados por el Banco deben tener su origen en cualquier país miembro del Banco. Los bienes se originan en un país miembro del

Banco si han sido extraídos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco. Un bien es producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje el resultado es un artículo comercialmente reconocido cuyas características básicas, su función o propósito de uso son substancialmente diferentes de sus partes o componentes. 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 empacan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde éste fue empacado y embarcado con destino al comprador. Para efectos de determinación del origen de los bienes identificados como "hecho en la Unión Europea", éstos serán elegibles sin necesidad de identificar el correspondiente país específico de la Unión Europea. El origen de los materiales, partes o componentes de los bienes o la nacionalidad de la firma productora, ensambladora, distribuidora o vendedora de los bienes no determina el origen de los mismos.

## 8. Notificaciones

8.1 Todas las notificaciones entre las partes en virtud de este Contrato deberán ser por escrito y dirigidas a la dirección indicada en las **CEC**. El término "por escrito" significa comunicación en forma escrita con prueba de recibo.

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

## 9. Ley Aplicable

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

## 10. Solución de Controversias

10.1 El Comprador y el Proveedor harán todo lo posible para resolver amigablemente mediante negociaciones directas informales, cualquier desacuerdo o controversia que se haya suscitado entre ellos en virtud o en referencia al Contrato.

10.2 Si después de transcurridos veintiocho (28) días las partes no han podido resolver la controversia o diferencia mediante dichas consultas mutuas, entonces el Comprador o el Proveedor podrá informar a la otra parte sobre sus intenciones de iniciar un proceso de arbitraje con respecto al asunto en disputa, conforme a las disposiciones que se indican a continuación; no se podrá iniciar un proceso de arbitraje con respecto a dicho asunto si no se ha emitido la mencionada notificación. Cualquier controversia o diferencia respecto de la cual se haya notificado la intención de iniciar un proceso de arbitraje de conformidad con esta cláusula, se resolverá definitivamente mediante arbitraje. El proceso de arbitraje puede

comenzar antes o después de la entrega de los bienes en virtud del Contrato. El arbitraje se llevará a cabo según el reglamento de procedimientos estipulado en las **CEC.**

10.3 No obstante las referencias a arbitraje en este documento,

(a) ambas partes deben continuar cumpliendo con sus obligaciones respectivas en virtud del Contrato, a menos que las partes acuerden de otra manera; y

(b) el Comprador pagará el dinero que le adeude al Proveedor.

## 11. Inspecciones y Auditorias

11.1 El 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 11.1 constituye una práctica prohibida que podrá resultar en la terminación del contrato (al igual que en la declaración de inelegibilidad de acuerdo a los procedimientos vigentes del Banco).

## 12. Alcance de los Suministros

12.1 Los Bienes y Servicios Conexos serán suministrados según lo estipulado en la Lista de Requisitos de los Bienes y en la Lista de Servicios Conexos.

## 13. Entrega y Documentos

13.1 Sujeto a lo dispuesto en la Subcláusula 33.1 de las CGC, la Entrega de los Bienes y Cumplimiento de los Servicios Conexos se realizará de acuerdo con el 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**.

## 14. Responsabilidades del Proveedor

14.1 El Proveedor deberá proporcionar todos los Bienes y Servicios Conexos incluidos en el Alcance de Suministros de conformidad con la Cláusula 12 de las CGC, el Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento, de conformidad con la Cláusula 13 de las CGC.

## 15. Precio del Contrato

15.1 Los precios que cobre el Proveedor por los Bienes proporcionados y los Servicios Conexos prestados en virtud del Contrato no podrán ser diferentes de los cotizados por el Proveedor en su oferta, excepto por cualquier ajuste de precios autorizado en las **CEC.**

## 16. Condiciones de Pago

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

16.2 La solicitud de pago del Proveedor al Comprador deberá ser por escrito, acompañada de recibos que describan, según corresponda, los Bienes entregados y los Servicios Conexos cumplidos, y de los documentos presentados de conformidad con la Cláusula 13 de las CGC y en cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el Contrato.

16.3 El Comprador efectuará los pagos prontamente, pero de ninguna manera podrá exceder sesenta (60) días después de la presentación de una factura o solicitud de pago por el Proveedor, y después de que el Comprador la haya aceptado.

16.4 Las monedas en las que se le pagará al Proveedor en virtud de este Contrato serán aquellas que el Proveedor hubiese especificado en su oferta.

16.5 Si el Comprador no efectuara cualquiera de los pagos al Proveedor en las fechas de vencimiento correspondiente o dentro del plazo establecido en las CEC, el Comprador pagará al Proveedor interés sobre los montos de los pagos morosos a la tasa establecida en las CEC, por el período de la demora hasta que haya efectuado el pago completo, ya sea antes o después de cualquier juicio o fallo de arbitraje.

## 17. Impuestos y Derechos

17.1 En el caso de Bienes fabricados fuera del país del Comprador, el Proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, timbres, comisiones por licencias, y otros cargos similares impuestos fuera del país del Comprador.

17.2 En el caso de Bienes fabricados en el país del Comprador, el Proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, gravámenes, comisiones por licencias, y otros cargos similares incurridos hasta la entrega de los Bienes contratados con el Comprador.

17.3 El Comprador interpondrá sus mejores oficios para que el Proveedor se beneficie con el mayor alcance posible de cualquier exención impositiva, concesiones, o privilegios legales que pudiesen aplicar al Proveedor en el país del Comprador.

## 18. Garantía de Cumplimiento

18.1 Si así se estipula en las **CEC**, el Proveedor, dentro de los siguientes veintiocho (28) días de la notificación de la adjudicación del Contrato, deberá suministrar la Garantía de Cumplimiento del Contrato por el monto establecido en las **CEC**.

18.2 Los recursos de la Garantía de Cumplimiento serán pagaderos al Comprador como indemnización por cualquier pérdida que le pudiera ocasionar el incumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato.

18.3 Como se establece en las CEC, la Garantía de Cumplimiento, si es requerida, deberá estar denominada en la(s) misma(s) moneda(s) del Contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador, y presentada en una de los formatos estipuladas por el Comprador en las CEC, u en otro formato aceptable al Comprador.

18.4 A menos que se indique otra cosa en las CEC, la Garantía de Cumplimento será liberada por el Comprador y devuelta al Proveedor a más tardar veintiocho (28) días contados a partir de la fecha de Cumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes.

## 19. Derechos de Autor

19.1 Los derechos de autor de todos los planos, documentos y otros materiales conteniendo datos e información proporcionada al Comprador por el Proveedor, seguirán siendo de propiedad del Proveedor. Si esta información fue suministrada al Comprador directamente o a través del Proveedor por terceros, incluyendo proveedores de materiales, el derecho de autor de dichos materiales seguirá siendo de propiedad de dichos terceros.

## 20. Confidencialidad de la Información

20.1 El Comprador y el Proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en conexión con el Contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No obstante lo anterior, el Proveedor podrá proporcionar a sus Subcontratistas los documentos, datos e información recibidos del Comprador para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del Contrato. En tal caso, el Proveedor obtendrá de dichos Subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido del Proveedor bajo la Cláusula 20 de las CGC.

20.2 El Comprador no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del Proveedor para ningún uso que no esté relacionado con el Contrato. Así mismo el Proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibida del Comprador para ningún otro propósito que el de la ejecución del Contrato.

20.3 La obligación de las partes de conformidad con las Subcláusulas 20.1 y 20.2 de las CGC arriba mencionadas, no aplicará a información que:

(a) el Comprador o el Proveedor 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.

20.4 Las disposiciones precedentes de esta Cláusula 20 de las CGC no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera

de las partes a quien esto compete antes de la fecha del Contrato con respecto a los Suministros o cualquier parte de ellos.

20.5 Las disposiciones de la Cláusula 20 de las CGC permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del Contrato por cualquier razón.

## 21. Subcontratación

21.1 El Proveedor informará al 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.

21.2 Todos los subcontratos deberán cumplir con las disposiciones de las Cláusulas 3 y 7 de las CGC.

## 22. Especificaciones y Normas

22.1 Especificaciones Técnicas y Planos

(a) Los Bienes y Servicios Conexos proporcionados bajo este Contrato deberán ajustarse a las especificaciones técnicas y a las normas estipuladas en la Sección VI, Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos y, cuando no se hace referencia a una norma aplicable, la norma será equivalente o superior a las normas oficiales cuya aplicación sea apropiada en el país de origen de los Bienes.

(b) El Proveedor tendrá derecho a rehusar responsabilidad por cualquier diseño, dato, plano, especificación u otro documento, o por cualquier modificación proporcionada o diseñada por o en nombre del Comprador, mediante notificación al Comprador de dicho rechazo.

(c) Cuando en el Contrato se hagan referencias a códigos y normas conforme a las cuales éste debe ejecutarse, la edición o versión revisada de dichos códigos y normas será la especificada en la Lista de Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos. Cualquier cambio de dichos códigos o normas durante la ejecución del Contrato se aplicará solamente con la aprobación previa del Comprador y dicho cambio se regirá de conformidad con la Cláusula 33 de las CGC.

## 23. Embalaje y Documentos

23.1 El Proveedor embalará los Bienes en la forma necesaria para impedir que se dañen o deterioren durante el transporte al lugar de destino final indicado en el Contrato. El embalaje deberá ser adecuado para resistir, sin limitaciones, su manipulación brusca y descuidada, su exposición a temperaturas extremas, la sal y las precipitaciones, y su almacenamiento en espacios abiertos. En el tamaño y peso de los embalajes se tendrá en cuenta, cuando corresponda, la lejanía del lugar de destino final de los bienes y la carencia de equipo pesado de carga y descarga en todos los puntos en que los bienes deban transbordarse.

23.2 El embalaje, las identificaciones y los documentos que se coloquen dentro y fuera de los bultos deberán cumplir estrictamente con los requisitos especiales que se hayan estipulado expresamente en el Contrato, y cualquier otro requisito, si lo hubiere, especificado en las **CEC** y en cualquiera otra instrucción dispuesta por el Comprador.

## 24. Seguros

24.1 A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, los Bienes suministrados bajo el Contrato deberán estar completamente asegurados, en una moneda de libre convertibilidad de un país elegible, contra riesgo de extravío o daños incidentales ocurridos durante fabricación, adquisición, transporte, almacenamiento y entrega, de conformidad con los *Incoterms* aplicables o según se disponga en las **CEC.**

## 25. Transporte

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

## 26. Inspecciones y Pruebas

26.1 El Proveedor realizará todas las pruebas y/o inspecciones de los Bienes y Servicios Conexos según se dispone en las **CEC**, por su cuenta y sin costo alguno para el Comprador.

26.2 Las inspecciones y pruebas podrán realizarse en las instalaciones del Proveedor o de sus Subcontratistas, en el lugar de entrega y/o en el lugar de destino final de los Bienes o en otro lugar en el país del Comprador establecido en las CEC. De conformidad con la Subcláusula 26.3 de las CGC, cuando dichas inspecciones o pruebas sean realizadas en recintos del Proveedor o de sus subcontratistas se le 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.

26.3 El Comprador o su representante designado tendrá derecho a presenciar las pruebas y/o inspecciones mencionadas en la Subcláusula 26.2 de las CGC, siempre y cuando éste asuma todos los costos y gastos que ocasione su participación, incluyendo gastos de viaje, alojamiento y alimentación.

26.4 Cuando el Proveedor esté listo para realizar dichas pruebas e inspecciones, notificará oportunamente al Comprador indicándole el lugar y la hora. El Proveedor obtendrá de una tercera parte, si corresponde, o del fabricante cualquier permiso o consentimiento necesario para permitir al Comprador o a su representante designado presenciar las pruebas y/o inspecciones.

26.5 El Comprador podrá requerirle al Proveedor que realice algunas pruebas y/o inspecciones que no están requeridas en el Contrato, pero que considere necesarias para verificar que las características y funcionamiento de los bienes cumplan con los códigos de las especificaciones técnicas y normas establecidas en el Contrato. Los costos adicionales razonables que incurra el Proveedor por dichas pruebas e

inspecciones serán sumados al precio del Contrato. Asimismo, si dichas pruebas y/o inspecciones impidieran el avance de la fabricación y/o el desempeño de otras obligaciones del Proveedor bajo el Contrato, deberán realizarse los ajustes correspondientes a las Fechas de Entrega y de Cumplimiento y de las otras obligaciones afectadas.

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

26.7 El Comprador podrá rechazar algunos de los Bienes o componentes de ellos que no pasen las pruebas o inspecciones o que no se ajusten a las especificaciones. El Proveedor tendrá que rectificar o reemplazar dichos bienes o componentes rechazados o hacer las modificaciones necesarias para cumplir con las especificaciones sin ningún costo para el Comprador. Asimismo, tendrá que repetir las pruebas o inspecciones, sin ningún costo para el Comprador, una vez que notifique al Comprador de conformidad con la Subcláusula 26.4 de las CGC.

26.8 El Proveedor acepta que ni la realización de pruebas o inspecciones de los Bienes o de parte de ellos, ni la presencia del Comprador o de su representante, ni la emisión de informes, de conformidad con la Subcláusula 26.6 de las CGC, lo eximirán de las garantías u otras obligaciones en virtud del Contrato.

## 27. Liquidación por Daños y Perjuicios

27.1 Con excepción de lo que se establece en la Cláusula 32 de las CGC, si el Proveedor no cumple con la entrega de la totalidad o parte de los Bienes en la(s) fecha(s) establecida(s) o con la prestación de los Servicios Conexos dentro del período 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 35 de las CGC.

## 28. Garantía de los Bienes

28.1 El Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados en virtud del Contrato son nuevos, sin uso, del modelo más reciente o actual e incorporan todas las mejoras recientes en cuanto a diseño y materiales, a menos que el Contrato disponga otra cosa o que en las **CEC** se establezca la adquisición de bienes de segunda mano.

28.2 De conformidad con la Subcláusula 22.1(b) de las CGC, el Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados estarán libres de defectos derivados de actos y omisiones que éste hubiese incurrido, o derivados del diseño, materiales o manufactura, durante el uso normal de los bienes en las condiciones que imperen en el país de destino final.

28.3 Salvo que 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.

28.4 El Comprador comunicará al Proveedor la naturaleza de los defectos y proporcionará toda la evidencia disponible, inmediatamente después de haberlos descubierto. El Comprador otorgará al Proveedor facilidades razonables para inspeccionar tales defectos.

28.5 Tan pronto reciba el Proveedor dicha comunicación, y dentro del plazo establecido en las CEC, deberá reparar o reemplazar los Bienes defectuosos, o sus partes sin ningún costo para el Comprador.

28.6 Si el Proveedor después de haber sido notificado, no cumple con corregir los defectos dentro del plazo establecido en las CEC, el Comprador, dentro de un tiempo razonable, podrá proceder a tomar las medidas necesarias para remediar la situación, por cuenta y riesgo del Proveedor y sin perjuicio de otros derechos que el Comprador pueda ejercer contra el Proveedor en virtud del Contrato

## 29. Indemnización por Derechos de Patente

29.1 De conformidad con la Subcláusula 29.2, el Proveedor indemnizará y librará de toda responsabilidad al Comprador y sus 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.

29.2 Si se entablara un proceso legal o una demanda contra el Comprador como resultado de alguna de las situaciones indicadas en la Subcláusula 29.1 de las CGC, el Comprador notificará prontamente al Proveedor y éste por su propia cuenta y en nombre del Comprador responderá a dicho proceso o demanda, y realizará las negociaciones necesarias para llegar a un acuerdo de dicho proceso o demanda.

29.3 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.

29.4 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.

29.5 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.

## 30. Limitación de Responsabilidad

30.1 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.

## 31. Cambio en las Leyes y Regulaciones

31.1 A menos que se indique otra cosa en el Contrato, si después de la fecha de 28 días antes de la presentación de ofertas, cualquier ley, reglamento, decreto, ordenanza o estatuto con carácter de ley entrase en vigencia, se promulgase, abrogase o se modificase en el lugar del país del Comprador donde está ubicado el Proyecto (incluyendo cualquier cambio en interpretación o aplicación por las autoridades competentes) y que afecte posteriormente la fecha de Entrega y/o el Precio del Contrato, dicha Fecha de Entrega y/o Precio del Contrato serán incrementados o reducidos según corresponda, en la medida en que el Proveedor haya sido afectado

por estos cambios en el desempeño de sus obligaciones en virtud del Contrato. No obstante lo anterior, dicho incremento o disminución del costo no se pagará separadamente ni será acreditado si el mismo ya ha sido tenido en cuenta en las provisiones de ajuste de precio, si corresponde y de conformidad con la Cláusula 15 de las CGC.

## 32. Fuerza Mayor

32.1 El Proveedor no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones en virtud del Contrato sea el resultado de un evento de Fuerza Mayor.

32.2 Para fines de esta Cláusula, "Fuerza Mayor" significa un evento o situación fuera del control del Proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del Proveedor. Tales eventos pueden incluir sin que éstos sean los únicos, actos del Comprador en su capacidad soberana, guerras o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, restricciones de cuarentena, y embargos de cargamentos.

32.3 Si se presentara un evento de Fuerza Mayor, el Proveedor notificará por escrito al Comprador a la máxima brevedad posible sobre dicha condición y causa. A menos que el Comprador disponga otra cosa por escrito, el Proveedor continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del Contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de Fuerza Mayor existente.

## 33. Ordenes de Cambio y Enmiendas al Contrato

33.1 El Comprador podrá, en cualquier momento, efectuar cambios dentro del marco general del Contrato, mediante orden escrita al Proveedor de acuerdo con la Cláusula 8 de las CGC, en uno o más de los siguientes aspectos:

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

33.2 Si cualquiera de estos cambios causara un aumento o disminución en el costo o en el tiempo necesario para que el Proveedor cumpla cualquiera de las obligaciones en virtud del Contrato, se efectuará un ajuste equitativo al Precio del Contrato o al 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.

33.3 Los precios que cobrará el Proveedor por Servicios Conexos que pudieran ser necesarios pero que no fueron incluidos en el Contrato, deberán convenirse

previamente entre las partes, y no excederán los precios que el Proveedor cobra actualmente a terceros por servicios similares.

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

## 34. Prórroga de los Plazos

34.1 Si en cualquier momento durante la ejecución del Contrato, el Proveedor o sus Subcontratistas encontrasen condiciones que impidiesen la entrega oportuna de los Bienes o el cumplimiento de los Servicios Conexos de conformidad con la Cláusula 13 de las CGC, el Proveedor informará prontamente y por escrito al Comprador sobre la demora, posible duración y causa. Tan pronto como sea posible después de recibir la comunicación del Proveedor, el Comprador evaluará la situación y a su discreción podrá prorrogar el plazo de cumplimiento del Proveedor. En dicha circunstancia, ambas partes ratificarán la prórroga mediante una enmienda al Contrato.

34.2 Excepto en el caso de Fuerza Mayor, como se indicó en la Cláusula 32 de las CGC, cualquier retraso en el desempeño de sus obligaciones de Entrega y Cumplimiento expondrá al Proveedor a la imposición de liquidación por daños y perjuicios de conformidad con la Cláusula 27 de las CGC, a menos que se acuerde una prórroga en virtud de la Subcláusula 34.1 de las CGC.

## 35. Terminación

35.1 Terminación por Incumplimiento

(a) El Comprador, sin perjuicio de otros recursos a su haber en caso de incumplimiento del Contrato, podrá terminar el Contrato en su totalidad o en parte mediante una comunicación de incumplimiento por escrito al Proveedor en cualquiera de las siguientes circunstancias:

(i) si el Proveedor no entrega parte o ninguno de los Bienes dentro del período establecido en el Contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por el Comprador de conformidad con la Cláusula 34 de las CGC; o

(ii) Si el Proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del Contrato; o

(iii) Si el Proveedor, a juicio del Comprador, durante el proceso de licitación o de ejecución del Contrato, ha participado en prácticas prohibidas, según se define en la Cláusula 3 de las CGC.

(b) En caso de que el Comprador termine el Contrato en su totalidad o en parte, de conformidad con la Cláusula 35.1(a) de las CGC, éste podrá adquirir, bajo términos y condiciones que considere apropiadas, Bienes o Servicios Conexos similares a los no suministrados o prestados. En estos casos, el Proveedor deberá pagar al Comprador los costos adicionales resultantes de dicha adquisición. Sin embargo, el Proveedor seguirá estando obligado a completar la ejecución de aquellas obligaciones en la medida que hubiesen quedado sin concluir.

35.2 Terminación por Insolvencia

(a) El Comprador podrá rescindir el Contrato mediante comunicación por escrito al Proveedor si éste se declarase en quiebra o en estado de insolvencia. En tal caso, la terminación será sin indemnización alguna para el Proveedor, siempre que dicha terminación no perjudique o afecte algún derecho de acción o recurso que tenga o pudiera llegar a tener posteriormente hacia el Comprador.

35.3 Terminación por Conveniencia

(a) El Comprador, mediante comunicación enviada al Proveedor, podrá terminar el Contrato total o parcialmente, en cualquier momento por razones de conveniencia. La comunicación de terminación deberá indicar que la terminación es por conveniencia del Comprador, el alcance de la terminación de las responsabilidades del Proveedor en virtud del Contrato y la fecha de efectividad de dicha terminación.

(b) Los bienes que ya estén fabricados y listos para embarcar dentro de los veintiocho (28) días siguientes a al recibo por el Proveedor de la notificación de terminación del Comprador deberán ser aceptados por el Comprador de acuerdo con los términos y precios establecidos en el Contrato. En cuanto al resto de los Bienes el Comprador podrá elegir entre las siguientes opciones:

(i) que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del Contrato; y/o

(ii) que se cancele el balance restante y se pague al Proveedor una suma convenida por aquellos Bienes o Servicios Conexos que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el Proveedor.

## 36. Cesión

36.1 Ni el Comprador ni el Proveedor podrán ceder total o parcialmente las obligaciones que hubiesen contraído en virtud del Contrato, excepto con el previo consentimiento por escrito de la otra parte.

## 37. Restricción a la Exportación

37.1 No obstante cualquier obligación incluida en el Contrato de cumplir con todas las formalidades de exportación, cualquier restricción de exportación atribuible al Comprador, al país del Comprador o al uso de los productos/bienes, sistemas o servicios a ser proveídos y que provenga de regulaciones comerciales de un país proveedor de los productos/bienes, sistemas o servicios, y que impidan que el Proveedor cumpla con sus obligaciones contractuales, deberán liberar al Proveedores de la obligación de proveer bienes o servicios. Lo anterior tendrá efecto siempre y cuando el 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 35.3.

# 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: ***República del Paraguay*** |
| CGC 1.1(k) | El comprador es: *Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación* |
| CGC 1.1 (q) | El (Los) Destino(s) final(es) del (de los) Sitio(s) del (de los) Proyecto(s) es/son: *conforme a los lugares determinados para cada equipamiento, vistos en la Sección VI, Requisitos de Bienes y Servicios Conexos* |
| CGC 4.2 (a) | El significado de los términos comerciales será el establecido en los *Incoterms*. Si el significado de cualquier término comercial y los derechos y obligaciones correspondientes a las partes no corresponde al establecidos en los *Incoterms*, el mismo deberá corresponder al establecidos en: *los Incoterms* |
| CGC 4.2 (b) | La versión de la edición de los Incoterms será: *Incoterms 2020* |
| CGC 5.1 | El idioma será: *Castellano* |
| CGC 8.1 | Para notificaciones, la dirección del Comprador será:<br>Atención: *Ministro de Tecnologías de la Información y Comunicación*<br>Piso/Oficina*: GRAL. SANTOS Nº 1170 ESQ/ CONCORDIA. COMPLEJO SANTOS. BLOQUE E2 – MESA DE ENTRADA*<br>Ciudad: *Asunción*<br>Código Postal: *No Aplica*<br>País: *Paraguay*<br>Teléfono: : +595 21 217 9888 / *+595 21 217 9330*<br>Facsímile: *+595 21 217 9330*<br>Dirección de correo electrónico*: uepagendadigital@mitic.gov.py* |
| CGC 9.1 | La ley que rige será la ley de: ***República del Paraguay*** |
| CGC 10.2 | Los reglamentos de los procedimientos para los procesos de arbitraje, de conformidad con la Cláusula 10.2 de las CGC, serán:<br>a. Contrato con un Proveedor Extranjero:<br>CGC 10.2 (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 (Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional).<br>a. 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 13.1 | Detalle de los documentos de Embarque y otros documentos que deben ser proporcionados por el Proveedor (fabricante): **NO APLICA** |
| CGC 15.1 | Los precios de los Bienes suministrados y los Servicios Conexos prestados ***no serán ajustables*** |
| CGC 16.1 | La forma y condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes:<br><br>**Forma de pago del monto total del valor del contrato excepto los siguientes ítems: Servicio de Capacitación, Servicios profesionales y Servicios de Asistencia y Mantenimiento.**<br><br>Las condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes:<br><br>1- **El 25% (veinticinco por ciento) en concepto de anticipo**. Este Anticipo será pagado por la contratante una vez presentada la solicitud de pago, factura y una Garantía de Anticipo irrevocable emitida a favor del MITIC. Esta Garantía de Anticipo será por un monto equivalente al anticipo, y deberá ser emitida a través de una Garantía Bancaria**,** con una validez de ocho meses (8 meses), contados a partir de la fecha de la solicitud del anticipo.<br><br>2- **El 25% (veinticinco por ciento),** contra Certificado de Recepción Provisional de la Entrega de Equipos, Montaje e instalación en el Data Center.<br><br>3- **El 20% (veinte por ciento)** contra Certificado de Recepción Provisional de la Configuración, Instalación y Puesta en Servicio en el Data Center.<br><br>4- **El 15% (quince por ciento)** contra Certificado de Recepción Provisional del Servicio de Migración.<br><br>5- **El 15% (quince por ciento)** contra Certificado de Recepción de la Fase Ejecución del Plan de Adopción de automatización para PaaS.<br><br>La Garantía de Anticipo deberá ser emitida por una institución de prestigio seleccionada por el Oferente y ubicada en un país elegible. Si la institución que emite la garantía está localizada fuera del país del Comprador, deberá tener una sucursal financiera en el país del Comprador que permita hacerla efectiva en caso de necesidad.<br><br>El Proveedor tendrá derecho a solicitar al Comprador el cobro del Anticipo, dentro de los **20 (veinte) días calendario** contados a partir de la firma del contrato o desde la fecha de recepción de la notificación del contrato, por parte del Proveedor.<br>De no solicitar este anticipo en el plazo establecido precedentemente, el Proveedor perderá el derecho de solicitar dicho pago y el MITIC podrá emitir la orden de inicio inmediatamente. |

| | |
|---|---|
| | Se aclara que en caso de que la firma no haya solicitado ni cobrado el Anticipo mencionado, el pago correspondiente al 25% previsto como Anticipo, será realizado contra Certificado de Recepción Provisional de la Entrega de Equipos, Montaje e instalación en el Data Center, junto con los otros 25% (veinticinco por ciento) establecido para ese punto, por lo cual el primer pago pasará a quedar en 50% (cincuenta por ciento) del valor correspondiente para este apartado de forma de pago.<br><br>**La Garantía será por el 100% del monto anticipado**, a través de una Garantía Bancaria:<br>- Esta deberá ser emitida exactamente en los términos del Formulario de Anticipo Financiero. La Garantía Bancaria que no esté tomada en las condiciones precitadas y/o que establezca cláusulas de condicionamientos, cargas, limitaciones, trámites sumariales previos y cualquier otra que no esté contemplada en el Formulario referido, no será aceptada.<br><br>Tendrá una vigencia inicial de **8 meses** y de ser necesario será renovada por el proveedor treinta (30) días antes de su vencimiento, sin necesidad de requerimiento y notificación alguna por el MITIC..<br><br>La falta de presentación anticipada de la renovación por parte del Proveedor se considerará como incumplimiento del contrato y constituirá causal de rescisión de este, quedando el MITIC facultado a ejecutar las garantías vigentes por el motivo mencionado.<br><br>El plazo de pago de los hitos de facturación será dentro de los 60 (sesenta) días corridos contados desde la presentación de la solicitud de pago y factura.<br>La solicitud de pago deberá ser presentada del 1 al 5 de cada mes o trimestre según corresponda, y deberá contar con los siguientes documentos:<br>- Nota de solicitud de pago dirigida al MITIC<br>- Factura correspondiente<br>- Certificado de de Recepción Provisional del ítem y/o subítems , según corresponda<br>- Certificado de Cumplimiento Tributario vigente<br>- Formularios FIS y FIP<br>- Constancia de presentación de la DDJJ actualizada ante la CGR, para la solicitud del pago final.<br><br>**Forma de pago para el Servicio de Asistencia y Mantenimiento**<br><br>**Los pagos serán trimestrales y en cada pago se abonará el 25% (veinte y cinco por ciento) de la cotización anual para el Servicio de Asistencia y Mantenimiento )**, junto con la Constancia de Aceptación trimestral del Servicio |

| | |
|---|---|
| | por parte del Administrador del Contrato, el Certificado suscripto por el Fiscal de la Contratante y con visto bueno del Administrador del Contrato.<br><br>El plazo de pago de los hitos de facturación será dentro de los 60 (sesenta) días corridos contados desde la presentación de la solicitud de pago y factura.<br><br>La solicitud de pago deberá ser presentada del 1 al 5 de cada mes o trimestre, y deberá contar con los siguientes documentos:<br><br>- Nota de solicitud de pago dirigida al MITIC<br>- Factura correspondiente<br>- Certificado de Recepción Provisional de del ítem y/o subítems, según corresponda<br>- Certificado de Cumplimiento Tributario vigente<br>- Formularios FIS (Formulario de Informe de Servicios) y FIP (Formulario de Identificación del Personal)<br>- Constancia de presentación de la DDJJ actualizada ante la CGR, para la solicitud del pago final.<br><br>**Forma de pago para el servicio de Capacitación**<br><br>- **El 100% (cien por ciento) para el ítem de servicio de Capacitación**, junto con la Constancia de Aceptación del Servicio por parte del Administrador del Contrato, el Certificado suscripto por el Fiscal de la Contratante y con visto bueno del Administrador del Contrato.<br><br>**Forma de pago de l**os **Servicios profesionales**<br><br>- **El 100% (cien por ciento) de la orden de compra de servicio profesionales**, junto con la Constancia de Aceptación del Servicio por parte del Administrador del Contrato, el Certificado suscripto por el Fiscal de la Contratante y con visto bueno del Administrador del Contrato.<br><br>**Forma de pago de Servicios de Nube Pública**<br><br>- **El 100% (cien por ciento) de la orden de compra de servicio de Nube** , junto con la Constancia de Aceptación del Servicio por parte del Administrador del Contrato, el Certificado suscripto por el Fiscal de la Contratante y con visto bueno del Administrador del Contrato.<br><br>Los plazos de pago de los hitos de facturación serán dentro de los 60 (sesenta) días corridos contados desde la presentación de la solicitud de pago y factura.<br><br>La solicitud de pago deberá ser presentada del 1 al 5 de cada mes, y deberá contar con los siguientes documentos:<br><br>- Nota de solicitud de pago dirigida al MITIC<br>- Factura correspondiente |

| | |
|---|---|
| | - Certificado de Recepción Provisional del ítem y/o subítems, según corresponda<br>- Certificado de Cumplimiento Tributario vigente<br>- Formularios FIS y FIP<br><br>**Forma de pago del Seguro para equipos electrónicos multi-riesgo**<br><br>El premio de la póliza de seguro será abonada una vez al año de forma adelantada contra la la presentación de la póliza vigente por el periodo de 12 meses o el plazo proporcional que corresponda para finalizar el contrato. |
| CGC 16.5 | El plazo de pago después del cual el Comprador deberá pagar interés al Proveedor es *sesenta* días.<br><br>La tasa de interés que se aplicará es del *1 % mensual sobre el monto adeudado* |
| CGC 18.1 | Se requerirá una **Garantía de Cumplimiento**, el monto de la Garantía deberá ser: el **10% del Valor total del Contrato** |
| CGC 18.3 | La **Garantía de Cumplimiento de Contrato** deberá estar vigente durante todo el periodo de vigencia del contrato; la misma deberá ser presentada en un plazo que no exceda de 28 días después de haber suscrito el contrato.<br><br>La Garantía de Fiel Cumplimiento será instrumentada a través de una Garantía Bancaria emitida por un Banco establecido en la República del Paraguay y que cuente con la autorización del Banco Central del Paraguay, o a través de póliza de seguro emitida por una Compañía de Seguros con la suficiente solvencia y debidamente autorizada a operar y emitir pólizas de seguros de caución en la República del Paraguay.<br><br>En cada caso deberán reunir las siguientes condiciones:<br><br>En caso de optarse por una Garantía Bancaria, ésta deberá ser emitida en los términos del Formulario Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato de la Sección VI de los documentos de la licitación.<br><br>En caso de optarse por Garantía de Seguro, sólo serán aceptadas garantías con "Cláusula a Primer Requerimiento" otorgadas por una Empresa Aseguradora o en Coaseguro, mediante la presentación de una sola póliza con indicación de los Coaseguradores, los porcentajes asumidos por cada uno y la Compañía Piloto. No serán aceptadas garantías acumuladas.<br><br>En caso de Póliza, para su aceptación la misma deberá estar acompañada por las siguientes documentaciones:<br><br>a)Pagos de Premios: Las Pólizas definitivas se presentarán acompañadas de los recibos de pagos de las primas correspondientes, debiendo ésta ser pagada al contado, sin ningún tipo de financiación. |
| CGC 18.4 | La liberación de la Garantía de Cumplimiento tendrá lugar: según establece la Cláusula CGC 17.4 de las CGC |

| | |
|---|---|
| CGC 23.2 | El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indica a continuación:<br>MITIC – CONTRATO N° XX/2021. ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTOS PARA AMPLIACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA NUBE-PY_SEGUNDO LLAMADO. |
| CGC 24.1 | La cobertura de seguro será según se establece en los *Incoterms*. |
| CGC 25.1 | La responsabilidad por el transporte de los Bienes será según se establece en los *Incoterms*.<br>El Proveedor está obligado bajo los términos del presente Contrato a transportar los Bienes hasta el lugar de destino final dentro del país del Comprador hasta el sitio correspondiente para la instalación de los equipos, contratar los seguros tal como se estipula en las cláusulas respectivas y todos los gastos relacionados estarán incluidos en el Precio del Contrato acorde a la condición DDP (Entrega Derechos Pagados).<br>La responsabilidad por el transporte de los Bienes será según se establece en los Incoterms.<br>El Proveedor está obligado bajo los términos del presente Contrato a transportar los Bienes hasta el lugar de destino final dentro del país del Comprador hasta el sitio correspondiente para la instalación de los equipos, contratar los seguros tal como se estipula en las cláusulas respectivas y todos los gastos relacionados estarán incluidos en el Precio del Contrato acorde a la condición DDP (Entrega Derechos Pagados).<br><br>**<u>Metodología de entrega de Equipos</u>**<br>Los equipos serán entregados al Comprador en condición DDP (Entrega derechos pagados) en el Data Center designado por el Comprador (ANEXO 1). |
| CGC 26.1 | Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación: Conforme a lo establecido en ítem 8 “Pruebas de aceptación, recepciones, penalizaciones y póliza” |
| CGC 26.2 | Las inspecciones y pruebas se realizarán en: Conforme lo establecido en el Anexo 1 de las EE.TT. |
| CGC 27.1 | Las penalizaciones derivadas de la ejecución del contrato serán aplicadas conforme a lo establecido en el “ítem 8.2 Penalizaciones” del punto 3. Especificaciones Técnicas.<br>El monto total de las multas no superará el 10% (diez por ciento) del monto total adjudicado. Alcanzado dicho monto, MITIC podrá rescindir la contratación e iniciar las acciones que correspondan.<br>Los importes correspondientes a las multas serán descontados de las facturas pendientes de pago., MITIC se reserva el derecho de entablar todas las acciones |

| | |
|---|---|
| | administrativas, judiciales o extrajudiciales que entienda pertinente, tendientes a su cobro.<br><br>El Proveedor caerá en mora de pleno derecho por el solo vencimiento de los plazos pactados o por la realización de cualquier acto o hecho que se traduzca en omitir o hacer algo contrario a lo estipulado, sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial de especie alguna. |
| CGC 28.1 | *No Aplica* |
| CGC 28.3 | Salvo que el fabricante haya establecido uno mayor, el período de validez de la Garantía de los bienes o cualquier parte de ellos será de: cuarenta y ocho (48) meses, contados a partir de la fecha de emisión del Certificado de Recepción Provisional (CRP) en que éstos o cualquier parte de ellos, según el caso, hayan sido entregados y aceptados en el punto de final de destino. Para fines de la Garantía, el (los) lugar(es) de destino(s) final(es) será(n): los indicados para cada caso en el Anexo 1 de las EE.TT. |
| CGC 28.5 | El plazo para reparar o reemplazar los bienes será de acuerdo a lo establecido en las Especificaciones Técnicas. |

## Anexo 1: Fórmula de Ajuste de Precios

**(NO APLICA)**

Si de conformidad con la Cláusula 15.2, los precios son ajustables, el siguiente método será utilizado para calcular el ajuste de los precios:

15.2 Los precios pagaderos al Proveedor, tal como se establece en el Contrato, estarán sujetos a reajuste durante la ejecución del Contrato a fin de poder reflejar las variaciones surgidas en el costo de los componentes de mano de obra y materiales, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$P_1 = P_0 \left[a + \frac{bL_1}{L_0} + \frac{cM_1}{M_0}\right] - P_0$$

$$a+b+c = 1$$

Dónde:

$P_1$ = ajuste pagadero al Proveedor

$P_0$ = Precio del Contrato (precio básico)

a = elemento fijo que representa utilidades y gastos generales incluidos en el Precio del Contrato, que comúnmente se establece entre el cinco por ciento (5%) y el quince por ciento (15%).

b = porcentaje estimado del Precio del Contrato correspondiente a la mano de obra.

c = porcentaje estimado del Precio del Contrato correspondiente a los materiales.

$L_0$, $L_1$ = índices de mano de obra aplicables al tipo de industria que corresponda según el país de origen de los bienes, en la fecha básica y en la fecha del ajuste, respectivamente.

$M_0$, $M_1$ = índices de materiales correspondientes a las principales materias primas en la fecha básica y en la fecha de ajuste, respectivamente, en el país de origen.

Los coeficientes a, b, y c según los establece el Comprador son como sigue:

a = *[indicar valor del coeficiente]*

b= *[indicar valor del coeficiente]*

c= *[indicar valor del coeficiente]*

El Oferente indicará en su oferta la fuente de los índices y la fecha base de los índices.

Fecha base = treinta (30) días antes de la fecha límite para la presentación de ofertas.

Fecha del ajuste = *[indicar el número de semanas]* semanas antes de la fecha de embarque (que representa el punto medio del período de fabricación).

La fórmula de ajuste de precio anterior podrá ser invocada por cualquiera de las partes bajo las siguientes condiciones:

(a) No se permitirá ningún reajuste de precios posteriores a las fechas originales de entrega, salvo indicación expresa en la carta de prórroga. Como regla general, no se permitirán reajustes de precios por períodos de retraso por los cuales el Proveedor es totalmente

responsable. Sin embargo, el Comprador tendrá derecho a una reducción de precios de los Bienes y Servicios objeto del reajuste.

(b) Si la moneda en la cual el Precio del Contrato $P_0$ está expresado es diferente de la moneda de origen de los índices de la mano de obra y de los materiales, se aplicará un factor de corrección para evitar reajustes incorrectos al Precio del Contrato. El factor de corrección será igual a la relación que exista entre los tipos de cambio entre las dos monedas en la fecha básica y en la fecha del ajuste tal como se definen anteriormente.

(c) No se efectuará ningún reajuste de precio a la porción del Precio del Contrato pagado al Proveedor como anticipo.

# Sección IX. Formularios de Contrato

## Índice de Formularios

**Notificación de Intención de Adjudicación** **241**

**Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva** **245**

**Carta de Aceptación** **248**

**Convenio Contractual** **248**

**Garantía de Cumplimiento** **251**

**Garantía por Anticipo** **253**

**Fianza de Cumplimiento** **255**

# 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 proveedor** Adjudicatario

| | |
|---|---|
| **Nombre:** | *[ingresar el nombre del Oferente seleccionado]* |
| **Dirección:** | *[ingresar la dirección del Oferente seleccionado]* |
| **Precio del contrato:** | *[ingresar el precio de la Oferta del Oferente seleccionado]* |

**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) |
|---|---|---|
| *[ingrese el nombre]* | *[ingrese el precio de la Oferta]* | *[ingrese el precio evaluado]* |
| *[ingrese el nombre]* | *[ingrese el precio de la Oferta]* | *[ingrese el precio evaluado]* |
| *[ingrese el nombre]* | *[ingrese el precio de la Oferta]* | *[ingrese el precio evaluado]* |
| *[ingrese el nombre]* | *[ingrese el precio de la Oferta]* | *[ingrese el precio evaluado]* |
| *[ingrese el nombre]* | *[ingrese el precio de la Oferta]* | *[ingrese el precio evaluado]* |

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

☐ Mejor Oferta Final

☐ Negociaciones

☐ Ninguno de los dos métodos

***[Suprima si no corresponde]***

El nombre de la Autoridad 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) |
|---|---|---|---|
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *[incluya el nombre completo (apellidos, primer nombre), nacionalidad, país de residencia]* | | | |

***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 Nº:***

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 46.1, 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.° _____ (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.°:** *[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.° *[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.
[8]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.
[9]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.° 758 de la CCI;

---

[8]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.*

[9]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".*

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.***

# 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.° *[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) [10]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].*

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

---

[10]3 *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.*

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.° 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.***

# FIANZA DE CUMPLIMIENTO

## Opción 2: Fianza de Cumplimiento

Por esta Fianza, *[indique el nombre del obligado principal]*, como Mandante (en adelante, el "Proveedor"), y *[indique el nombre del Garante],* como Garante (en adelante, el "Garante"), se obligan y obligan a sus herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios de manera firme, conjunta y solidaria ante *[indique el nombre del Comprador]* como Obligante (en lo sucesivo, el "Proveedor") por el monto de *[indique el monto en letras y números]*, cuyo pago deberá realizarse correcta y efectivamente en los tipos y proporciones de monedas en que sea pagadero el Precio del Contrato.

POR CUANTO el Proveedor ha celebrado un Contrato escrito con el Comprador con fecha_____ de_____ de 20 _____, para *[nombre del contrato y breve descripción de los Bienes y Servicios Conexos]*, de conformidad con los documentos, planos, especificaciones y enmiendas respectivas, los cuales, en la medida aquí contemplada, forman parte de la presente fianza a modo de referencia y se denominan en lo sucesivo el Contrato.

POR CONSIGUIENTE, la condición de esta obligación es tal que, si el Proveedor cumple oportuna y fielmente con los términos del Contrato mencionado (incluida toda enmienda de la que haya sido objeto), esta obligación carecerá de validez y efecto; de lo contrario, se mantendrá con plena validez y vigencia. Si el Proveedor incumple alguna disposición del Contrato, y el Comprador así lo declara y cumple sus propias obligaciones derivadas del Contrato, el Garante podrá remediar el incumplimiento sin demora o deberá, sin demora, optar por una de las siguientes medidas:

(1) Finalizar el Contrato de conformidad con los términos y condiciones establecidos.

(2) Obtener una o más ofertas de Licitantes calificados para presentarlas al Comprador con miras al cumplimiento del Contrato de conformidad con los términos y condiciones de este, y, una vez que el Comprador y el Garante decidan cuál es el Licitante que presentó la oferta más baja ajustada a las condiciones, arbitrar los medios necesarios para que se celebre un Contrato entre dicho Licitante y el Comprador y facilitar, conforme avance el trabajo (aun cuando exista una situación de incumplimiento o una serie de incumplimientos en el marco del Contrato o los Contratos de terminación concertados con arreglo a este párrafo), fondos suficientes para sufragar el costo de terminación menos el saldo del Precio del Contrato, pero sin exceder, incluidos otros gastos e indemnizaciones que puedan ser responsabilidad del Garante en virtud de esta Fianza, el monto que se señala en el primer párrafo de esta. Por "Saldo del Precio del Contrato", conforme se usa en este párrafo, se entenderá el importe total que deberá pagar el Comprador al Proveedor en virtud del Contrato, menos el monto que haya pagado debidamente el Comprador al Proveedor.

(3) Pagar al Comprador el monto exigido por este para finalizar el Contrato de conformidad con los términos y condiciones establecidos en él, por un total máximo que no supere el de esta Fianza.

El Garante no será responsable por un monto mayor que el de la penalidad especificada en esta Fianza.

Cualquier acción legal derivada de esta Fianza deberá entablarse antes de transcurrido un año desde la fecha de emisión del Certificado de Recepción.

Esta Fianza no crea ningún derecho de acción o de uso para otras personas o firmas que no sean el Comprador definido en el presente documento, o sus herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios.

En prueba de conformidad, el Proveedor firma y sella la presente Fianza y el Garante estampa su sello debidamente certificado con la firma de su representante legal, a los _____ días del mes de _____ de 20____.

FIRMADO EL_____ en nombre de _____

Por _____ en carácter de _____

En presencia de _____

FIRMADO EL_____ en nombre de _____

Por _____ en carácter de _____

En presencia de _____

**ANUNCIO ESPECÍFICO DE ADQUISICIONES**
**SOLICITUD DE OFERTAS**

*[indicar: **nombre del País**]*

*[indicar: **nombre del Proyecto**]*

*[indicar: **número de préstamo**]*

*[indicar: **título de la Solicitud de Ofertas**]*

*[indicar: **número de la Solicitud de Ofertas**]*

1. Este llamado a licitación se emite como resultado del Aviso General de Adquisiciones que para este Proyecto fuese publicado en el *Development Business,* edición No. *[indicar el número]* de *[indicar la fecha]*.
2. El *[Nombre del prestatario] [indicar ha recibido/o ha solicitado/o se propone solicitar]* un *[financiamiento] [del Banco Interamericano de Desarrollo/cualquier fondo administrado por el Banco]* para financiar el costo del *[inserte el nombre del Proyecto]*, y se propone utilizar parte de los fondos de este *[financiamiento]* para efectuar los pagos bajo el Contrato *[indicar el nombre y número del Contrato]*[11].
3. El *[indicar el nombre de la Agencia Ejecutora]* invita a los Oferentes elegibles a presentar ofertas cerradas para *[descripción de los bienes que se han de adquirir]*.[12]
    4. La Solicitud de Ofertas (SDO) se efectuará conforme a los procedimientos de Licitación Pública Internacional (ICB - *International Competitive Bidding*) establecidos en la publicación del Banco Interamericano de Desarrollo titulada *Políticas para la Adquisición de Obras y Bienes financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo GN-2349-15 aprobadas en julio de 2019*, y está abierta a todos los Oferentes de países elegibles, según se definen en dichas Políticas.[13]
5. Los Oferentes elegibles que estén interesados podrán obtener información adicional de: *[indicar el nombre de la Agencia; indicar el nombre y correo electrónico del oficial a cargo]* y revisar los documentos de licitación en la dirección indicada al final de este Llamado *[indicar la dirección al final de esta Invitación]* de *[indicar las hora de oficina]*.
6. Los requisitos de calificaciones incluyen *[indicar una lista de requisitos clave técnicos, financieros, legales y otros]*. *[Indicar "Se otorgará" o "No se otorgará"]* un Margen de Preferencia a contratistas nacionales elegibles. Mayores detalles se proporcionan en el

---

[11] *Indique si corresponde: ["Este Contrato será financiado conjuntamente con [indique el nombre de la agencia co-financiadora. La licitación se regirá por las normas y procedimientos del Arreglo Alternativo para las Adquisiciones al que se refieren las Políticas, si hubiera.]*

[12] *Proporcionar una descripción breve de los tipos de Bienes u Obras, incluyendo cantidades, ubicación del Proyecto, y otra información necesaria para permitir a los posibles Oferentes decidir si responden o no a la invitación. El documento de licitación pudiera requerir a los Oferentes experiencia o competencias específicas; tales requerimientos también deberán ser incluidos en este párrafo.*

[13] *Ocasionalmente, los contratos pueden ser financiados de fondos especiales que restringen a aumentan la elegibilidad a un grupo particular de países miembros. Cuando este sea el caso, se deberá mencionar en este párrafo. También se debe indicar cualquier margen de preferencia que pudiera ser otorgado según se estipule en el Contrato de Préstamo y establecido en el documento de licitación.*

documento de Licitación. *[Suprimir ambos párrafos o suprimir el que no corresponde: "Se utilizará el método de Mejor Oferta Final en la evaluación de Ofertas" o "Se utilizarán Negociaciones en la adjudicación final y contratación".]*

7. Los Oferentes interesados podrán comprar un juego completo del documentos de licitación en *[indicar el idioma: inglés, español, francés o portugués]*, mediante presentación de una solicitud por escrito a la dirección indicada al final de este llamado *[indique la dirección al final de este Llamado]*, y contra el pago de una suma no reembolsable[14] de *[indicar la cantidad en moneda nacional]* o *[indicar la cantidad expresada en la moneda convertible que se haya especificado]*. Esta suma podrá pagarse *[indicar el método de pago]*. El documento será enviado por *[indicar la forma de envío]*.
8. Las ofertas deberán hacerse llegar a la dirección indicada abajo *[indique la dirección al final de esta Invitación]* a más tardar a las *[indicar hora y fecha]*. Ofertas electrónicas *[indicar "serán" o "no serán"]* permitidas. Las ofertas que se reciban fuera de plazo serán rechazadas. Las ofertas se abrirán en presencia de los representantes de los Oferentes que deseen asistir en persona o en-línea en la dirección indicada al final de este llamado, a las *[indicar la hora y la fecha]*. Todas las ofertas deberán estar acompañadas de una *["Garantía de Mantenimiento de la Oferta"* o de la "*Declaración de Mantenimiento de la Oferta", según corresponda]* por el monto de *[indicar la cantidad en moneda nacional o el equivalente en una moneda de libre convertibilidad, o el porcentaje mínimo del precio de la oferta en caso de Garantía de Mantenimiento de la Oferta]*[15] o la suma equivalente en una moneda de libre convertibilidad.
9. La dirección (Las direcciones) referida(s) arriba es (son): *[indique las direcciones incluyendo el nombre de la Agencia Ejecutora, la oficina designada (número de oficina), nombre del oficial encargado, nombre de la calle, ciudad (código postal), país; indique la dirección de correo electrónico si se permiten ofertas electrónicas]*

[14] *La tarifa deberá ser nominal para sufragar el costo de impresión y flete; no deberá desalentar la competencia.*

[15] *El monto de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá ser establecido como una cantidad fija o como un porcentaje mínimo del precio de la oferta. De no requerirse una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta (el caso frecuente en contratos de suministros), el párrafo también deberá indicarlo.*

# ACRÓNIMOS

| | |
|---|---|
| 10GE | 10 Gbps Ethernet (Standard IEEE 802.3ae) |
| AAA | Authentication, Authorization and Accounting protocols |
| ACE | Advanced Computing Environment |
| ACL | Access Control Lists |
| AD | Active Directory |
| AES | Advanced Encryption Standard |
| AFA | All Flash Array |
| APCA | Asociación en Participación, Consorcio o Asociación |
| API | Application Programming Interface |
| ARP | Address Resolution Protocol |
| ASN | Autonomous System Number |
| AVC | Application Visibility and Control |
| BaaS | Backup as a Service |
| BCP | Banco Central del Paraguay |
| BFD | Bidirectional Forwarding Detection |
| BGP | Border Gateway Protocol |
| BID | Banco Interamericano de Desarrollo |
| BPM | Business Process Management |
| bpp | bits por pixel |
| CA | Certificate Authority |
| CAS | Centro Autorizado de Servicios |
| CCI | Cámara de Comercio Internacional |
| CDP | Continuous Data Protection |
| CEC | Condiciones Especiales del Contrato |
| CGC | Condiciones Generales del Contrato |
| CIP | Carriage and Insurance Paid to (see Inconterms) |
| CLI | Command Line Interface |
| CNUDMI | Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional |
| CPT | Carriage Paid To (see Inconterms) |
| CPU | Central Processing Unit |
| CRP | Certificado de Recepción Provisional |
| DB | D-SUBminiature connector |
| DDL | Datos De la Licitación |
| DDP | Delivery Duty Paid (see Inconterms) |
| DDR4 | Double Data Rate, version 4 (for Synchronous Dynamic Random-Access Memory) |
| DES | Data Encryption Standard (la versión triple con 3 DES se denota como 3DES) |
| DHCHAP | Diffie-Hellman Challenge Handshake Protocol |
| DHCP | Dynamic Host Configuration Protocol |
| DINAPI | Dirección Nacional de Propiedad Intelectual |
| DNCP | Dirección Nacional de Contrataciones Públicas |
| DNS | Domain Name System |

| | |
|---|---|
| DoS | Denial of Service |
| DPS | Dynamic Path Selection |
| DRaaS | Disaster Recovery as a Service) |
| ECC | Elliptic Curve Cryptography |
| ECDSA | Elliptic Curve Digital Signature Algorithm |
| EE.TT. | Especificaciones Técnicas |
| EXW | Ex Works (see Inconterms) |
| EVPN | Ethernet Virtual Private Network |
| FC | Fibre Channel |
| FCA | Free Carrier (see Inconterms) |
| FDMI | Fabric-Device Management Interface |
| FIS | Formulario de Informe de Servicios |
| FIP | Formulario de Identificación del Personal |
| FSPF | Fabric Shortest Path First |
| FTP | File Transfer Protocol |
| Gbps | Giga ($10^9$) bits por segundo |
| GbE | Giga bit Ethernet |
| GKE | Google Kubernetes Engine |
| GPU | Graphics Processing Unit |
| GRE | Generic Routing Encapsulation |
| HBA | Host Bus Adapter |
| HSRP | Host Standby Routing Protocol |
| HTML | HyperText Markup Language |
| HTTP | HyperText Transfer Protocol |
| HTTPS | HyperText Transfer Protocol (HTTP) Secure |
| HW | Hardware |
| IaaS | Infrastructure as a Service |
| IAL | Instrucciones a los Licitantes |
| IAO | Instrucciones a los Oferentes |
| ICB | International Competitive Bidding |
| ICMP | Internet Control Message Protocol |
| IDS | Intrusion Detection System |
| IEEE | Institute of Electrical and Electronics Engineers |
| IFI | Instituciones Financieras Internacionales |
| IGMP | Internet Group Management Protocol |
| IKE | Internet Key Exchange |
| IP | Internet Protocol, como IPv4(IP versión 4) e IPv6 (IP versión 6) |
| IPS | Intrusion Prevention System |
| IPSec | IP (Internet Protocol) Secure |
| iSCSI | Internet Small Computer Systems Interface |
| ISO | International Standard Organization |
| IT | Information Technology |
| ITIL | IT Infrastructure Library |
| JS | JavaScript |

| | |
|---|---|
| KVA | Kilo Volt-Ampere |
| L2 / L3 | Layer 2 / Layer 3 |
| L2TP | Layer 2 Tunneling Protocol |
| LAN | Local Area Network |
| LAC | L2TP Access Concentrator |
| LACP | Link Aggregation Control Protocol |
| LAG | Link Aggregation Group |
| LDAP | Lightweight Directory Access Protocol |
| LDAP/AD | Lightweight Directory Access Protocol / Active Directory |
| LED | Light Emitting Diode |
| LNS | L2TP Network Server |
| LPI | Licitación Pública Internacional |
| LUN | Logical Unit Number |
| m | mili ($10^{-3}$), por ejemplo 500m = 1/2 |
| MAC | Medium Access Control |
| MD5 | Message Digest version 5 |
| MGCP | Media Gateway Control Protocol |
| MH | Ministerio de Hacienda |
| MITIC | Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación |
| MLD | Multicast Listener Discovery, usado com el protocolo IGMP |
| MP-BGP | Multi-Protocol BGP (a veces se lo denota como MBGP) |
| MPLS | Multi-Protocol Label Switching |
| MTU | Maximum Transmission Unit |
| NAT | Network Address Translation |
| NFS | Network File System |
| NIC | Network Interface Card |
| NTP | Network Time Protocol |
| NVMe | Non-Volatile Memory Express |
| OCI | Open Catalog Interface |
| OII | Oficina de Integridad Institucional |
| OSPF | Open Shortest Path First |
| PAAD | Programa de Apoyo a la Agenda Digital |
| PaaS | Platform as a Service |
| PBC | Pliego de Bases y Condiciones |
| PCAP | Packet CAPture |
| PCI | Peripheral Component Interconnect local bus |
| PCIe | Peripheral Component Interconnect (PCI) Express |
| PID | Proportional–Integral–Derivative controller |
| PIM | Protocol Independent Multicast |
| PIM-SM | Protocol Independent Multicast - Sparse Mode |
| PKI | Public Key Infrastructure |
| PM4R | Programa de Gestión de Proyectos para Resultados del BID |
| PMI | Project Management Institute |
| POP3 | Post Office Protocol, version 3 |

| | |
|---|---|
| PV | Persistent Volumes |
| PVC | Persistent Volumes Claims |
| PVRST | Per-VLAN Rapid Spanning Tree |
| PY | Paraguay |
| QoS | Quality of Service |
| QSFP+ | Quad Small Form-factor Pluggable Plus |
| RADIUS | Remote Access Dial-In User Service |
| RAID | Redundant Array of Inexpensive (/Independent) Disks |
| RAM | Random Access Memory |
| RBAC | Role-Based Access Control |
| RIP | Routing Information Protocol |
| RJ45 | Registered Jack 45 |
| RMON | Remote MONitoring |
| RPM | Revoluciones Por Minuto |
| RPO | Recovery Point Objetive |
| RSCN | Registered State Change Notification |
| S3 | Amazon (AWS) Simple Storage Service |
| SaaS | Software as a Service |
| SAN | Storage Area Network |
| SAS | Serial Attached SCSI disk |
| SCCP | Signaling Connection Control Part |
| SDN | Software Defined Networking |
| SDO | Solicitud De Ofertas |
| SDS | Software Defined Storage |
| SENATICs | Secretaría Nacional de Tecnología de la Información y la Comunicación |
| SET | Subsecretaría de Estado de Tributación |
| SFlow | Sampled Flow |
| SFP | Small Form-factor Pluggable transceptor |
| SHA | Secure Hash Algorithm |
| SIEM | Security Information and Event Management |
| SIP | Session Initiation Protocol |
| SIPE | Sistema de Información de Proveedores del Estado |
| SLA | Service Level Agreement |
| SMB | Server Message Block Protocol |
| SMTP | Simple Mail Transfer Protocol |
| SNMP | Simple Network Management Protocol |
| S.O. | Sistema Operativo |
| SOW | Statement of Work |
| SPF | Sender Policy Framework |
| SSD | Solid State Drive |
| SSEAF | Subsecretaría de Estado de Administración Financiera |
| SSH | Secure Shell |
| SSL | Secure Socket Layer |
| STP | Spanning Tree Protocol |

| | |
|---|---|
| SW | Software |
| SWIFT | Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication |
| TACACS | Terminal Access Controller Access Control System |
| TB | Tera Bytes |
| TCP | Transmission Control Protocol |
| TFTP | Trivial File Transfer Protocol (FTP) |
| TLS | Transport Layer Security protocol |
| U | Rack Unit (1 3⁄4 inches) |
| UCNT | Unidad Central, Normativa y Técnica |
| UDP | User Datagram Protocol |
| UEP | Unidad Ejecutora de Proyecto |
| UPS | Uninterrupted Power Supply |
| USB | Universal Serial Bus |
| USD | United State (of America) Dollar |
| VCA | Volts en Corriente Alterna |
| vCPU | virtual CPU |
| VDC | Virtual Data Center |
| VGA | Video Graphics Adapter |
| VLAN | Virtual Local Area Network |
| VM | Virtual Machine |
| VoIP | Voice Over IP |
| VPN | Virtual Private Network |
| VPS | Virtual Private Server |
| VRF | Virtual Routing and Forwarding |
| VRRP | Virtual Router Redundancy Protocol |
| VTL | Virtual Tape Libraries |
| VXLAN | Virtual Extensible Local Area Network |
| YAML | YAML Ain't Markup Language |