



*SERVICIO DE RENTAS INTERNAS*

*PROGRAMA DE MEJORAMIENTO  
DEL SERVICIO DE RENTAS  
INTERNAS*

*BID 3325/OC-EC*

Licitación Pública Internacional No. *PA-2019-006*

**ADQUISICIÓN DE SERVIDORES DE  
PROCESAMIENTO DE BASE DE DATOS**

*Mayo 2019*

## Tabla de Contenido

<b>PARTE I. PROCEDIMIENTOS DE LICITACIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>SECCIÓN I. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES.....</b>	<b>6</b>
<b>A. GENERAL .....</b>	<b>6</b>
1. Alcance de la Licitación .....	6
2. Fuente de Fondos.....	6
3. Fraude y Corrupción y Prácticas Prohibidas.....	6
4. Oferentes Elegibles.....	6
5. Elegibilidad de los Bienes y Servicios Conexos.....	7
<b>B. CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN.....</b>	<b>7</b>
6. Secciones de los Documentos de Licitación .....	7
7. Aclaración de los Documentos de Licitación.....	8
8. Enmienda a los Documentos de Licitación.....	8
<b>C. PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS .....</b>	<b>9</b>
9. Costo de la Oferta.....	9
10. Idioma de la Oferta.....	9
11. Documentos que Componen la Oferta .....	9
12. Formulario de Oferta y Lista de Precios .....	9
13. Ofertas Alternativas .....	10
14. Precios de la Oferta y Lista de Precios.....	10
15. Moneda de la Oferta .....	11
16. Documentos que Establecen la Elegibilidad del Oferente .....	11
17. Documentos que Establecen la Elegibilidad de los Bienes y Servicios Conexos .....	11
18. Documentos que Establecen la Conformidad de los Bienes y Servicios Conexos.....	12
19. Documentos que Establecen las Calificaciones del Oferente .....	12
20. Periodo de Validez de las Ofertas .....	12
21. Garantía de Mantenimiento de Oferta .....	13
22. Formato y Firma de la Oferta .....	14
<b>D. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS.....</b>	<b>14</b>
23. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas .....	14
24. Plazo para Presentar las Ofertas .....	15
25. Ofertas Tardías .....	15
26. Retiro, Sustitución y Modificación de las Ofertas .....	15
27. Apertura de las Ofertas .....	15
<b>E. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE OFERTAS .....</b>	<b>16</b>
28. Confidencialidad.....	16

29. Aclaración de las Ofertas.....	17
30. Cumplimiento de las Ofertas.....	17
31. Diferencias, Errores y Omisiones.....	17
32. Examen Preliminar de las Ofertas .....	18
33. Examen de los Términos y Condiciones; Evaluación Técnica.....	18
34. Conversión a una Sola Moneda.....	18
35. Preferencia Nacional .....	18
36. Evaluación de las Ofertas .....	18
37. Comparación de las Ofertas .....	19
38. Poscalificación del Oferente.....	19
39. Derecho del Comprador a Aceptar cualquier Oferta y Rechazar a Cualquier o Todas las Ofertas.....	20
<b>F. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO .....</b>	<b>20</b>
40. Criterios de Adjudicación .....	20
41. Derecho del Comprador a variar las Cantidades en el Momento de la Adjudicación ...	20
42. Notificación de Adjudicación del Contrato .....	20
43. Firma del Contrato .....	21
44. Garantía de Cumplimiento del Contrato.....	21
<b>SECCIÓN II. DATOS DE LA LICITACIÓN .....</b>	<b>22</b>
<b>SECCIÓN III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.....</b>	<b>29</b>
1. Preferencia Nacional .....	29
2. Criterios de Evaluación.....	29
3. Contratos Múltiples.....	30
4. Requisitos para Calificación Posterior.....	30
<b>SECCIÓN IV. FORMULARIOS DE LA OFERTA.....</b>	<b>34</b>
Formulario de Información del Oferente.....	34
Formulario de Información de Miembros de la Asociación en Participación o Consorcio ...	35
Formulario de Presentación de Oferta .....	36
Formularios de Listas de Precios.....	38
Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del país del Comprador que deben ser importados .....	38
Lista de Precios: Bienes de origen fuera del País del Comprador previamente importados .....	39
Lista de Precios: Bienes de origen en el País del Comprador.....	40
Precio y Cronograma de cumplimiento – Servicios Conexos .....	41
Formulario de Cumplimiento de Especificaciones Técnicas .....	42
Formulario de Hoja de Vida del Personal Técnico Requerido.....	81
Garantía de Mantenimiento de Oferta .....	83
Garantía de Mantenimiento de Oferta (No aplica).....	85

Declaración de Mantenimiento de la Oferta .....	86
Autorización del Fabricante .....	87
<b>SECCIÓN V. PAÍSES ELEGIBLES .....</b>	<b>88</b>
<b>SECCIÓN VI. FRAUDE Y CORRUPCIÓN Y PRÁCTICAS PROHIBIDAS .....</b>	<b>90</b>
1. Prácticas Prohibidas .....	90
<b>PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS .....</b>	<b>94</b>
<b>SECCIÓN VII. LISTA DE REQUISITOS.....</b>	<b>94</b>
<b>LISTA DE BIENES Y PLAN DE ENTREGA .....</b>	<b>94</b>
Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento .....	95
Información general sobre los bienes y servicios requeridos.....	96
1.1. Antecedentes.....	96
1.2. Objetivos de la adquisición.....	96
1.3. Información que dispone el Comprador.....	96
1.4. Plazos de ejecución.....	101
1.5. Penalidades.....	101
1.6. Glosario de términos .....	101
Bienes Requeridos: Especificaciones Técnicas.....	103
Planos o Diseños .....	127
Inspecciones y Pruebas .....	128
1.1. Pruebas sobre los Bienes .....	128
1.2. Pruebas sobre el Servicio Conexo de Migración .....	128
<b>Parte III. Contrato.....</b>	<b>129</b>
<b>SECCIÓN VIII. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO.....</b>	<b>129</b>
1. Definiciones.....	129
2. Documentos del Contrato .....	129
3. Fraude y Corrupción y Prácticas Prohibidas.....	130
4. Interpretación.....	130
5. Idioma.....	130
6. Asociación en Participación o Consorcio.....	131
7. Elegibilidad .....	131
8. Notificaciones.....	132
9. Ley Aplicable.....	132
10. Solución de Controversias .....	132
11. Inspecciones y Auditorias.....	132
12. Alcance de los Suministros .....	132
13. Entrega y Documentos .....	133
14. Responsabilidades del Proveedor .....	133
15. Precio del Contrato.....	133

16. Condiciones de Pago .....	133
17. Impuestos y Derechos .....	133
18. Garantía de Cumplimiento .....	134
19. Derechos de Autor .....	134
20. Confidencialidad de la Información .....	134
21. Subcontratación .....	135
22. Especificaciones y Normas .....	135
23. Embalaje y Documentos.....	135
24. Seguros .....	136
25. Transporte .....	136
26. Inspecciones y Pruebas .....	136
27. Liquidación por Daños y Perjuicios.....	137
28. Garantía de los Bienes.....	137
29. Indemnización por Derechos de Patente .....	137
30. Limitación de Responsabilidad .....	138
31. Cambio en las Leyes y Regulaciones .....	139
32. Fuerza Mayor.....	139
33. Ordenes de Cambio y Enmiendas al Contrato .....	139
34. Prórroga de los Plazos .....	140
35. Terminación.....	140
36. Cesión .....	141
37. Restricción a la Exportación .....	141
<b>SECCIÓN IX. CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO .....</b>	<b>142</b>
Apéndice 2: Fraude y Corrupción y Prácticas Prohibidas.....	151
Carta de Aceptación .....	155
Convenio Contrato .....	156
Garantía de Cumplimiento.....	158
Garantía de Anticipo .....	160

## PARTE I. PROCEDIMIENTOS DE LICITACIÓN

### SECCIÓN I. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES

#### A. GENERAL

##### 1. Alcance de la Licitación

- 1.1 El Comprador indicado en los **Datos de la Licitación (DDL)** emite estos Documentos de Licitación para la adquisición de los Bienes y Servicios Conexos especificados en Sección VI, Lista de Bienes y Servicios y Plan de Entrega. El nombre y número de identificación de esta Licitación Pública Internacional (LPI) están especificados en los **DDL**. El nombre, identificación y número de lotes están indicados en los **DDL**.
- 1.2 Para todos los efectos de estos Documentos de Licitación:
  - (a) el término “por escrito” significa comunicación en forma escrita (por ejemplo por correo electrónico, facsímile, telex) con prueba de recibido;
  - (b) si el contexto así lo requiere, “singular” significa “plural” y viceversa; y
  - (c) “día” significa día calendario.

##### 2. Fuente de Fondos

- 2.1 El Prestatario o Beneficiario (en adelante denominado el “Prestatario”) indicado en los **DDL** ha solicitado o recibido financiamiento (en adelante denominado “fondos”) del Banco Interamericano de Desarrollo (en adelante denominado “el Banco”) para sufragar el costo del proyecto especificado en los **DDL**. El Prestatario destinará una porción de dichos fondos para efectuar pagos elegibles en virtud del Contrato para el cual se emiten estos Documentos de Licitación.
- 2.2 El Banco efectuará pagos solamente a pedido del Prestatario y una vez que el Banco los haya aprobado de conformidad con las estipulaciones establecidas en el acuerdo financiero entre el Prestatario y el Banco (en adelante denominado “el Contrato de Préstamo”). Dichos pagos se ajustarán en todos sus aspectos a las condiciones de dicho Contrato de Préstamo. Nadie más que el Prestatario podrá tener derecho alguno en virtud del Contrato de Préstamo ni tendrá ningún derecho a los fondos del préstamo.

##### 3. Fraude y Corrupción y Prácticas Prohibidas

- 3.1 El Banco exige el cumplimiento de su política con respecto a fraude y corrupción y prácticas prohibidas que se indican en la Sección VI.

##### 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 originarios de países no miembros del Banco serán descalificados de participar en contratos financiados en todo o en parte con fondos del Banco. En la Sección V de este documento se indican los países miembros del Banco al igual que los criterios para determinar la nacionalidad de los Oferentes y el origen de los bienes y servicios. Los Oferentes originarios de un país miembro del Banco, al igual que los bienes suministrados, no serán elegibles si:
  - (a) las leyes o la reglamentación oficial el país del Prestatario prohíbe relaciones comerciales con ese país; o
  - (b) por un acto de conformidad con una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de esa

Organización, el país del prestatario prohíba las importaciones de bienes de ese país o cualquier pago a personas o entidades en ese país.

- 4.2 Un Oferente no deberá tener conflicto de interés. Los Oferentes que sean considerados que tienen conflicto 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) están o han estado asociados, con una firma o con cualquiera de sus afiliados, que ha sido contratada por el Comprador para la prestación de servicios de consultoría para la preparación del diseño, las especificaciones técnicas y otros documentos que se utilizarán en la licitación para la adquisición de los bienes objeto de estos Documentos de Licitación; o
  - (b) presentan más de una Oferta en este proceso licitatorio, excepto si se trata de ofertas alternativas permitidas bajo la Cláusula 13 de las IAO. Sin embargo, esto no limita la participación de subcontratistas en más de una Oferta.
- 4.3 Toda firma, individuo, empresa matriz o filial, u organización anterior constituida o integrada por cualquiera de los individuos designados como partes contratantes que el Banco declare inelegible de conformidad con lo dispuesto en los Procedimientos de Sanciones o que otra Institución Financiera Internacional (IFI) declare inelegible y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones y se encuentre bajo dicha declaración de inelegibilidad durante el periodo de tiempo determinado por el Banco de acuerdo con lo indicado en la Cláusula 3.
- 4.4 Las empresas estatales del país Prestatario serán elegibles solamente si pueden demostrar que (i) tienen autonomía legal y financiera; (ii) operan conforme a las leyes comerciales; y (iii) no dependen de ninguna agencia del Prestatario.
- 4.5 Los Oferentes deberán proporcionar al Comprador evidencia satisfactoria de su continua elegibilidad, cuando el Comprador razonablemente la solicite.

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

- 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 V, Países Elegibles, con la excepción de los casos indicados en la Cláusula 4.1 (a) y (b).
- 5.2 Para propósitos de esta cláusula, 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 Los criterios para determinar el origen de los bienes y los servicios conexos se encuentran indicados en la Sección V, Países Elegibles.

## **B. CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN**

### **6. Secciones de los Documentos de Licitación**

- 6.1 Los Documentos de Licitación están compuestos por las Partes 1, 2, y 3 incluidas sus respectivas secciones que a continuación se indican y cualquier enmienda emitida en virtud de la Cláusula 8 de las IAO.

PARTE 1      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. Formularios de la Oferta

Sección V. Países Elegibles

Sección VI. Fraude y Corrupción y Prácticas Prohibidas

PARTE 2 Lista de Requisitos

Sección VII. Lista de los Bienes y Servicios y Plan de Entrega

PARTE 3 Contrato

Sección VIII. Condiciones Generales de Contrato (CGC)

Sección IX. Condiciones Especiales de Contrato (CEC)

Sección X. Formularios del Contrato

- 6.2 El Llamado a Licitación emitido por el Comprador no forma parte de los Documentos de Licitación.
- 6.3 El Comprador no se responsabiliza por la integridad de los Documentos de Licitación y sus enmiendas, de no haber sido obtenidos directamente del Comprador.
- 6.4 Es responsabilidad del Oferente examinar todas las instrucciones, formularios, términos y especificaciones de los Documentos de Licitación. La presentación incompleta de la información o documentación requerida en los Documentos de Licitación puede constituir causal de rechazo de la oferta.

## 7. Aclaración de los Documentos de Licitación

- 7.1 Todo Oferente potencial que requiera alguna aclaración sobre los Documentos 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 los Documentos de Licitación directamente del Comprador. Si como resultado de las aclaraciones, el Comprador considera necesario enmendar los Documentos de Licitación, deberá hacerlo siguiendo el procedimiento indicado en la Cláusula 8 y Subcláusula 24.2, de las IAO.

## 8. Enmienda a los Documentos de Licitación

- 8.1 El Comprador podrá, en cualquier momento antes del vencimiento del plazo para presentación de ofertas, enmendar los Documentos de Licitación mediante la emisión de una enmienda.
- 8.2 Toda enmienda emitida formará parte integral de los Documentos de Licitación y deberá ser comunicada por escrito a todos los que hayan obtenido los documentos de Licitación directamente del Comprador.
- 8.3 El Comprador podrá, a su discreción, prorrogar el plazo de presentación de ofertas a fin de dar a los posibles Oferentes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta las enmiendas en la preparación de sus ofertas, de conformidad con la Subcláusula 24.2 de las IAO.



## C. PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS

### 9. Costo de la Oferta

- 9.1 El Oferente financiará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su oferta, y el Comprador no estará sujeto ni será responsable en ningún caso por dichos costos, independientemente de la modalidad o del resultado del proceso de licitación.

### 10. Idioma de la Oferta

- 10.1 La oferta, así como toda la correspondencia y documentos relativos a la oferta intercambiados entre el Oferente y el Comprador deberán ser escritos en el idioma **especificado en los DDL**. Los documentos de soporte y material impreso que formen parte de la oferta, pueden estar en otro idioma con la condición de que los apartes pertinentes estén acompañados de una traducción fidedigna al idioma **especificado en los DDL**. Para efectos de interpretación de la oferta, dicha traducción prevalecerá.

### 11. Documentos que Componen la Oferta

- 11.1 La oferta deberá contener los siguientes documentos:
- (a) Formulario de Oferta y Lista de Precios, de conformidad con las Cláusulas 12, 14 y 15 de las IAO;
  - (b) Garantía de Mantenimiento de la Oferta o Declaración de Mantenimiento de la Oferta, de conformidad con la Cláusula 21 de las IAO, si se requiere;
  - (c) confirmación escrita que autorice al signatario de la oferta a comprometer al Oferente, de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO;
  - (d) evidencia documentada, de conformidad con la Cláusula 16 de las IAO, que establezca que el Oferente es elegible para presentar una oferta;
  - (e) evidencia documentada, de conformidad con la Cláusula 17 de las IAO, que certifique que los Bienes y Servicios Conexos que proporcionará el Oferente son de origen elegible;
  - (f) evidencia documentada, de conformidad con las Cláusulas 18 y 30 de las IAO, que establezca que los Bienes y Servicios Conexos se ajustan sustancialmente a los Documentos de Licitación;
  - (g) evidencia documentada, de conformidad con la Cláusula 19 de las IAO, que establezca que el Oferente está calificado para ejecutar el Contrato en caso que su oferta sea aceptada; y
  - (h) cualquier otro documento requerido en los DDL.

### 12. Formulario de Oferta y Lista de Precios

- 12.1 El Oferente presentará el Formulario de Oferta utilizando el formulario suministrado en la Sección IV, Formularios de la Oferta. Este formulario deberá ser debidamente llenado sin alterar su forma y no se aceptarán sustitutos. Todos los espacios en blanco deberán ser llenados con la información solicitada.
- 12.2 El Oferente presentará la Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos, según corresponda a su origen y utilizando los formularios suministrados en la Sección IV, Formularios de la Oferta.

### 13. Ofertas Alternativas

- 13.1 A menos que se indique lo contrario en los **DDL**, no se considerarán ofertas alternativas.

### 14. Precios de la Oferta y Lista de Precios

- 14.1 Los precios y descuentos cotizados por el Oferente en el Formulario de Presentación 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 el Formulario de Lista de Precios.
- 14.3 El precio cotizado en el Formulario de Presentación de la Oferta deberá ser el precio total de la oferta, excluyendo cualquier descuento que se ofrezca.
- 14.4 El Oferente cotizará cualquier descuento incondicional e indicará su método de aplicación en el Formulario de Presentación de la Oferta.
- 14.5 Las expresiones CIP, FCA, CPT y otros términos afines se regirán por las normas prescritas en la edición vigente de Incoterms publicada por la Cámara de Comercio Internacional, según se indique en los DDL.
- 14.6 Los precios deberán cotizarse como se indica en cada formulario de Lista de Precios incluidos en la Sección IV, 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 para contratar bajo 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 V, Países Elegibles. Así mismo, el Oferente podrá adquirir servicios de seguros de cualquier país elegible de conformidad con la Sección V, Países Elegibles. Los precios deberán registrarse de la siguiente manera:
- (a) Para bienes de origen en el País del Comprador:
    - (i) el precio de los bienes cotizados CIP (lugar de destino convenido) en el país del Comprador especificado en los **DDL**, 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; y
  - (b) Para bienes de origen 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) además de los precios CIP indicados en (b)(i) anteriormente, el precio de los bienes a ser importados podrán ser cotizados FCA (lugar convenido) o CPT (lugar de destino convenido), si así se indica en los **DDL**;
  - (c) Para bienes de origen fuera del país del Comprador, e importados previamente:
    - (i) el precio de los bienes cotizados CIP (lugar de destino convenido) en el país del Comprador, 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 evidencia documental) o pagaderos sobre los bienes previamente importados;
  - (iii) el precio de los bienes cotizados CIP (lugar de destino convenido) en el país del Comprador, excluidos los derechos de aduana y otros impuestos de importación pagados o por pagar sobre los bienes previamente importados, que es la diferencia entre (i) y (ii) anteriores;
  - (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, y
- (d) para los Servicios Conexos, fuera de transporte interno y otros servicios necesarios para hacer llegar los Bienes a su destino final, cuando dichos Servicios Conexos sean especificados en la Lista Requerimientos:
- (i) el precio de cada artículo que comprende los Servicios Conexos (inclusive cualquier impuesto aplicable).
- 14.7 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 Cláusula 30 de las IAO. Sin embargo, si de acuerdo con lo indicado en los **DDL**, los precios cotizados por el Oferente pueden ser ajustables 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.
- 14.8 Si así se indica en la Subcláusula 1.1 de las IAO, el Llamado a Licitación será por ofertas para contratos individuales (lotes) o para combinación de contratos (grupos). 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 reducción de precios (descuentos) por la adjudicación de más de un Contrato deberán indicar en su oferta los descuentos aplicables de conformidad con la Subcláusula 14.4 de las IAO, siempre y cuando las ofertas por todos los lotes sean presentadas y abiertas al mismo tiempo

## 15. Moneda de la Oferta

- 15.1 El Oferente cotizará en la moneda del país del Comprador la porción de la oferta correspondiente a gastos adquiridos en el país del Comprador, a menos que se indique lo contrario en los **DDL**.
- 15.2 Los Oferentes podrán expresar el precio de su oferta en cualquier moneda plenamente convertible. Los Oferentes que deseen que se les pague en varios tipos de monedas, deberán cotizar su oferta en estos tipos de monedas pero no podrán emplear más de tres monedas además de la del país del Comprador.

## 16. Documentos que Establecen la Elegibilidad del Oferente

- 16.1 Para establecer su elegibilidad, de conformidad con la Cláusula 4 de las IAO, los Oferentes deberán completar el Formulario de Oferta, incluido en la Sección IV, Formularios de la Oferta.

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

- 17.1 Con el fin de establecer la elegibilidad de los Bienes y Servicios Conexos, de conformidad con la Cláusula 5 de las IAO, los Oferentes deberán completar las declaraciones de país de origen en los Formularios de Lista de Precios, incluidos en la Sección IV, Formularios de la Oferta.

## 18. Documentos que Establecen la Conformidad de los Bienes y Servicios Conexos

- 18.1 Con el fin de establecer la conformidad de los Bienes y Servicios Conexos, los Oferentes deberán proporcionar como parte de la oferta evidencia documentada acreditando que los Bienes cumplen con las especificaciones técnicas y los estándares especificados en la Sección VI, Requisitos de los Bienes y Servicios.
- 18.2 La evidencia documentada puede ser en forma de literatura impresa, planos o datos, y deberá incluir una descripción detallada de las características esenciales técnicas y de funcionamiento de cada artículo demostrando conformidad sustancial de los Bienes y Servicios Conexos con las especificaciones técnicas. De ser procedente el Oferente incluirá una declaración de variaciones y excepciones a las provisiones en los Requisitos de los Bienes y Servicios.
- 18.3 Los Oferentes también deberán proporcionar una lista detallada que incluya disponibilidad y precios actuales de repuestos, herramientas especiales, etc. necesarias para el adecuado y continuo funcionamiento de los bienes durante el período indicado en los DDL, a partir del inicio de la utilización de los bienes por el Comprador.
- 18.4 Las normas de fabricación, procesamiento, material y equipo así como las referencias a marcas o números de catálogos que haya incluido el Comprador en los Requisitos de los Bienes y Servicios son solamente descriptivas y no restrictivas. Los Oferentes pueden ofrecer otras normas de calidad, marcas, y/o números de catálogos siempre y cuando demuestren a satisfacción del Comprador, que las substituciones son sustancialmente equivalentes o superiores a las especificadas en los Requisitos de los Bienes y Servicios.

## 19. Documentos que Establecen las Calificaciones del Oferente

- 19.1 La evidencia documentada de las calificaciones del Oferente para ejecutar el Contrato si su oferta es aceptada, deberá establecer a completa satisfacción del Comprador:
  - (a) que, **si se requiere en los DDL**, el Oferente que no fábrica o produce los bienes que propone proveer deberá presentar una Autorización del Fabricante mediante el formulario incluido en la Sección IV, 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) que, **si se requiere en los DDL**, en el caso de un Oferente que no está 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, estipuladas en las Condiciones del Contrato y/o las Especificaciones Técnicas; y
  - (c) que el Oferente cumple con cada uno de los criterios de calificación estipulados en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación.

## 20. Periodo de Validez de las Ofertas

- 20.1 Las ofertas se deberán mantener válidas por el período **especificado en los DDL** a partir de la fecha límite para la presentación de ofertas establecida por el Comprador. Toda oferta con un período de validez menor será rechazada por el Comprador por incumplimiento.
- 20.2 En circunstancias excepcionales y antes de que expire el período de validez de la oferta, el Comprador podrá solicitarle a los Oferentes que extiendan el período de la validez de sus ofertas. Las solicitudes y las respuestas deberán hacerse por escrito. Si se hubiese solicitado una Garantía de Mantenimiento de Oferta, de acuerdo a la Cláusula 21 de las IAO, también ésta deberá prorrogarse por el período

correspondiente. Un Oferente puede rehusar a tal solicitud sin que se le haga efectiva su Garantía de la Oferta. Al Oferente que acepte la solicitud de prórroga no se le pedirá ni permitirá modificar su oferta, con excepción de lo dispuesto en la Subcláusula 20.3 de las IAO.

- 20.3 En el caso de contratos con precio fijo, si la adjudicación se retrasase por un período mayor a cincuenta y seis (56) días a partir del vencimiento del plazo inicial de validez de la oferta, el precio del Contrato será ajustado según lo especificado en la solicitud de prórroga. La evaluación de la oferta deberá basarse en el precio cotizado sin tomar en cuenta el ajuste mencionado.

## 21. Garantía de Mantenimiento de Oferta

- 21.1 El Oferente deberá presentar como parte de su oferta una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, si así se estipula en los **DDL**.
- 21.2 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá expedirse por la cantidad **especificada en los DDL** y en la moneda del país del Comprador o en una moneda de libre convertibilidad, y deberá:
- (a) a opción del Oferente, adoptar la forma de una carta de crédito, o una garantía bancaria emitida por una institución bancaria, o una fianza emitida por una aseguradora;
  - (b) 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 hacer efectiva la garantía;
  - (c) estar sustancialmente de acuerdo con alguno de los formularios de la Garantía de Mantenimiento de Oferta incluidos en la Sección IV, Formularios de la Oferta, u otro formulario aprobado por el Comprador con anterioridad a la presentación de la oferta;
  - (d) ser pagadera a la vista ante solicitud escrita del Comprador en caso de tener que invocar las condiciones detalladas en la Cláusula 21.5 de las IAO;
  - (e) ser presentada en original; no se aceptarán copias;
  - (f) permanecer válida por un período de 28 días posteriores a la fecha límite de la validez de las ofertas, o del período prorrogado, si corresponde, de conformidad con la Cláusula 20.2 de las IAO;
- 21.3 Si la Subcláusula 21.1 de las IAO exige una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, todas las ofertas que no estén acompañadas por una Garantía que sustancialmente responda a lo requerido en la cláusula mencionada, serán rechazadas por el Comprador por incumplimiento.
- 21.4 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta de los Oferentes cuyas ofertas no fueron seleccionadas serán devueltas tan pronto como sea posible una vez que el Oferente adjudicado haya suministrado su Garantía de Cumplimiento, de conformidad con la Cláusula 44 de las IAO.
- 21.5 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta se podrá hacer efectiva o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se podrá ejecutar si:
- (a) un Oferente retira su oferta durante el período de validez de la oferta especificado por el Oferente en el Formulario de Oferta, salvo a lo estipulado en la Subcláusula 20.2 de las IAO; o;
  - (b) si el Oferente seleccionado no:
    - (i) firma el Contrato de conformidad con la Cláusula 43 de las IAO;

- (ii) suministra la Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Cláusula 44 de las IAO.
- 21.6 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de una Asociación en Participación o Consorcio deberá ser emitido en nombre de la Asociación en Participación o Consorcio que presenta la oferta. Si dicha Asociación o Consorcio no ha sido legalmente constituido en el momento de presentar la oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá ser emitida en nombre de todos los futuros socios de la Asociación o Consorcio tal como se denominan en la carta de intención mencionada en el subpárrafo 7 del Formulario de Información sobre el Oferente, incluido en la Sección IV, Formularios de la Oferta.
- 21.7 Si en los **DDL** no se exige una Garantía de Mantenimiento de Oferta, y
- (a) un Oferente retira su Oferta durante el período de tiempo de validez señalado por él en la Carta de la Oferta, con excepción de lo dispuesto en la Subcláusula 20.2 de las IAO o
  - (b) el Oferente seleccionado no firma el Contrato de conformidad con la Cláusula 43 de las IAO, o no suministra la Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Cláusula 44 de las IAO;
- el Prestatario podrá, **si así se dispone en los DDL**, declarar al Oferente no elegible para la adjudicación de un contrato por parte del Contratante durante el período que **se estipule en los DDL**.

## 22. Formato y Firma de la Oferta

- 22.1 El Oferente preparará un original de los documentos que comprenden la oferta según se describe en la Cláusula 11 de las IAO y lo marcará claramente como "ORIGINAL". 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.
- 22.2 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.
- 22.3 Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma o las iniciales de la persona que firma la oferta.

## D. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS

### 23. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas

- 23.1 Los Oferentes siempre podrán enviar sus ofertas por correo o entregarlas personalmente. Los Oferentes podrán presentar sus ofertas electrónicamente cuando así se indique en los **DDL**.
- (a) Los Oferentes que presenten sus ofertas por correo o las entreguen personalmente deberán incluir el original y cada copia de la oferta, incluyendo ofertas alternativas si fueran permitidas en virtud de la Cláusula 13 de las IAO, en sobres separados, cerrados en forma inviolable y debidamente identificados como "ORIGINAL" y "COPIA". Los sobres conteniendo el original y las copias serán incluidos a su vez en un solo sobre. El resto del procedimiento será de acuerdo con las Subcláusulas 23.2 y 23.3 de las IAO.
  - (b) Los Oferentes que presenten sus ofertas electrónicamente seguirán los procedimientos especificados en los **DDL**.
- 23.2 Los sobres interiores y exteriores deberán:

- (a) llevar el nombre y la dirección del Oferente;
  - (b) estar dirigidos al Comprador de acuerdo a lo indicado en la Subcláusula 24.1 de las IAO;
  - (c) llevar la identificación específica de este proceso de licitación indicado en la Cláusula 1.1 de las IAO y cualquier otra identificación que se indique en los **DDL**; y
  - (d) llevar una advertencia de no abrir antes de la hora y fecha de apertura de ofertas, especificadas de conformidad con la Subcláusula 27.1 de las IAO.
- 23.3 Si los sobres no están sellados e identificados como se requiere, el Comprador no se responsabilizará en caso de que la oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

#### **24. Plazo para Presentar las Ofertas**

- 24.1 Las ofertas deberán ser recibidas por el Comprador en la dirección y no más tarde que la fecha y hora que se especifican en los **DDL**.
- 24.2 El Comprador podrá a su discreción, extender el plazo para la presentación de ofertas mediante una enmienda a los Documentos de Licitación, de conformidad con la Cláusula 8 de las IAO. En este caso, todos los derechos y obligaciones del Comprador y de los Oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha prorrogada.

#### **25. Ofertas Tardías**

- 25.1 El Comprador no considerará ninguna oferta que llegue con posterioridad al plazo límite para la presentación de ofertas, en virtud de la Cláusula 24 de las IAO. Toda oferta que reciba el Comprador después del plazo límite para la presentación de las ofertas será declarada tardía y será rechazada y devuelta al Oferente remitente sin abrir.

#### **26. Retiro, Sustitución y Modificación de las Ofertas**

- 26.1 Un Oferente podrá retirar, sustituir o modificar su oferta después de presentada mediante el envío de una comunicación por escrito, de conformidad con la Cláusula 23 de las IAO, debidamente firmada por un representante autorizado, y deberá incluir una copia de dicha autorización de acuerdo a lo estipulado en la Subcláusula 22.2 (con excepción de la comunicación de retiro que no requiere copias). La sustitución o modificación correspondiente de la oferta deberá acompañar dicha comunicación por escrito. Todas las comunicaciones deberán ser:
- (a) presentadas de conformidad con las Cláusulas 22 y 23 de las IAO (con excepción de la comunicación de retiro que no requiere copias). Adicionalmente, los respectivos sobres deberán estar claramente marcados “RETIRO”, “SUSTITUCIÓN” o “MODIFICACIÓN”; y
  - (b) recibidas por el Comprador antes del plazo límite establecido para la presentación de las ofertas, de conformidad con la Cláusula 24 de las IAO.
- 26.2 Las ofertas cuyo retiro fue solicitado de conformidad con la Subcláusula 26.1 de las IAO serán devueltas sin abrir a los Oferentes remitentes.
- 26.3 Ninguna oferta podrá ser retirada, sustituida o modificada durante el intervalo comprendido entre la fecha límite para presentar ofertas y la expiración del período de validez de las ofertas indicado por el Oferente en el Formulario de Oferta, o cualquier extensión si la hubiese.

#### **27. Apertura de las Ofertas**

- 27.1 El Comprador llevará a cabo el acto de apertura de las ofertas en público en la dirección, fecha y hora **establecidas en los DDL**. Cualquier procedimiento específico

para la apertura de ofertas presentadas electrónicamente si fueron permitidas de conformidad con la Cláusula 23.1 de las IAO, estará **indicado en los DDL**.

- 27.2 Primero se abrirán los sobres marcados como “RETIRO” y se leerán en voz alta y el sobre con la oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al Oferente remitente. Si el sobre del retiro no contiene una copia del poder cuyas firmas confirmen la legitimidad del representante autorizado por el Oferente, se procederá a abrir la oferta. No se permitirá el retiro de ninguna oferta a menos que la comunicación de retiro pertinente contenga la autorización válida para solicitar el retiro y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas. Seguidamente, se abrirán los sobres marcados como “SUSTITUCION” se leerán en voz alta y se intercambiará con la oferta correspondiente que está siendo sustituida; la oferta sustituida no se abrirá sino que se devolverá al Oferente remitente. No se permitirá ninguna sustitución a menos que la comunicación de sustitución correspondiente contenga una autorización válida para solicitar la sustitución y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas. Los sobres marcados como “MODIFICACION” se abrirán y leerán en voz alta con la oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación a las ofertas a menos que la comunicación de modificación correspondiente contenga la autorización válida para solicitar la modificación y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas. Solamente se considerarán en la evaluación los sobres que se abran y lean en voz alta durante el acto de apertura de las ofertas.
- 27.3 Todos los demás sobres se abrirán de uno en uno, leyendo en voz alta: el nombre del Oferente y si contiene modificaciones; los precios de la oferta, incluyendo cualquier descuento u ofertas alternativas; la existencia de una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta de requerirse; y cualquier otro detalle que el Comprador considere pertinente. Solamente los descuentos y ofertas alternativas leídas en voz alta se considerarán en la evaluación. Ninguna oferta será rechazada durante el acto de apertura, excepto las ofertas tardías, de conformidad con la Subcláusula 25.1 de las IAO.
- 27.4 El Comprador preparará un acta del acto de apertura de las ofertas que incluirá como mínimo: el nombre del Oferente y si hubo retiro, sustitución o modificación; el precio de la oferta, por lote si corresponde, incluyendo cualquier descuento y ofertas alternativas si estaban permitidas; y la existencia o no de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o de la Declaración de Mantenimiento de la Oferta, de haberse requerido. Se le debe solicitar a los representantes de los Oferentes presentes que firmen la hoja de asistencia. Una copia del acta deberá ser distribuida a los Oferentes que presenten sus ofertas a tiempo, y publicada en línea de haberse permitido ofertar electrónicamente.

## **E. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE OFERTAS**

### **28. Confidencialidad**

- 28.1 No se divulgará a los Oferentes ni a ninguna persona que no esté oficialmente involucrada con el proceso de la licitación, información relacionada con la revisión, evaluación, comparación y poscalificación de las ofertas, ni sobre la recomendación de adjudicación del Contrato hasta que se haya publicado la adjudicación del Contrato.
- 28.2 Cualquier intento por parte de un Oferente para influenciar al Comprador en la revisión, evaluación, comparación y poscalificación de las ofertas o en la adjudicación del Contrato podrá resultar en el rechazo de su oferta.
- 28.3 No obstante lo dispuesto en la Subcláusula 28.2 de las IAO, si durante el plazo transcurrido entre el acto de apertura y la fecha de adjudicación del Contrato, un



Oferente desea comunicarse con el Comprador sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de la licitación, deberá hacerlo por escrito.

## **29. Aclaración de las Ofertas**

29.1 Para facilitar el proceso de revisión, evaluación, comparación y poscalificación de las ofertas, el Comprador podrá, a su discreción, solicitar a cualquier Oferente aclaraciones sobre su oferta. No se considerarán aclaraciones a una oferta presentadas por Oferentes cuando no sean en respuesta a una solicitud del Comprador. La solicitud de aclaración por el Comprador y la respuesta deberán ser hechas por escrito. No se solicitará, ofrecerá o permitirá cambios en los precios o a la esencia de la oferta, excepto para confirmar correcciones de errores aritméticos descubiertos por el Comprador en la evaluación de las ofertas, de conformidad con la Cláusula 31 de las IAO.

## **30. Cumplimiento de las Ofertas**

30.1 Para determinar si la oferta se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Comprador se basará en el contenido de la propia oferta.

30.2 Una oferta que se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación es la que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones estipuladas en dichos documentos sin desviaciones importantes, reservas u omisiones. Una desviación importante, reservación u omisión es aquella que:

- (a) afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de los Bienes y Servicios Conexos especificados en el Contrato; o
- (b) limita de una manera sustancial, contraria a los Documentos de Licitación, los derechos del Comprador o las obligaciones del Oferente en virtud del Contrato; o
- (c) de rectificarse, afectaría injustamente la posición competitiva de los otros Oferentes que presentan ofertas que se ajustan sustancialmente a los Documentos de Licitación.

30.3 Si una oferta no se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, deberá ser rechazada por el Comprador y el Oferente no podrá ajustarla posteriormente mediante correcciones de desviaciones importantes, reservaciones u omisiones.

## **31. Diferencias, Errores y Omisiones**

31.1 Siempre y cuando una oferta se ajuste sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Comprador podrá dispensar alguna diferencia u omisión cuando ésta no constituya una desviación importante.

31.2 Siempre y cuando una oferta se ajuste sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Comprador podrá solicitarle al Oferente que presente dentro de un plazo razonable, información o documentación necesaria para rectificar diferencias u omisiones relacionadas con requisitos no importantes de documentación. Dichas omisiones no podrán estar relacionadas con ningún aspecto del precio de la oferta. Si el Oferente no cumple con la petición, su oferta podrá ser rechazada.

31.3 Siempre y cuando una oferta se ajuste sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Comprador corregirá errores aritméticos de la siguiente manera:

- (a) si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido al multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido a menos que el Comprador considere que hay un error obvio en la colocación del punto decimal, caso en el cual el total cotizado prevalecerá y el precio unitario se corregirá;

- (b) si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total; y
  - (c) si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras a menos que la cantidad expresada en palabras corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los párrafos (a) y (b) mencionados.
- 31.4 Si el Oferente que presentó la oferta evaluada más baja no acepta la corrección de los errores, su oferta será rechazada.

### **32. Examen Preliminar de las Ofertas**

- 32.1 El Comprador examinará todas las ofertas para confirmar que todos los documentos y documentación técnica solicitada en la Cláusula 11 de las IAO han sido suministrados y para determinar si cada documento entregado está completo.
- 32.2 El Comprador confirmará que los siguientes documentos e información han sido proporcionados con la oferta. Si cualquiera de estos documentos o información faltaran, la oferta será rechazada.
- (a) Formulario de Oferta, de conformidad con la Subcláusula 12.1 de las IAO;;
  - (b) Lista de Precios, de conformidad con la Subcláusula 12.2 de las IAO; y
  - (c) Garantía de Mantenimiento de la Oferta o Declaración de Mantenimiento de la Oferta, de conformidad con la Subcláusula 21 de las IAO, si corresponde.

### **33. Examen de los Términos y Condiciones; Evaluación Técnica**

- 33.1 El Comprador examinará todas las ofertas para confirmar que todas las estipulaciones y condiciones de las CGC y de las CEC han sido aceptadas por el Oferente sin desviaciones o reservas mayores.
- 33.2 El Comprador evaluará los aspectos técnicos de la oferta presentada en virtud de la Cláusula 18 de las IAO, para confirmar que todos los requisitos estipulados en la Sección VI, Lista de Bienes y Servicios y Plan de Entrega de los Documentos de Licitación, han sido cumplidos sin ninguna desviación importante o reserva.
- 33.3 Si después de haber examinado los términos y condiciones y de haber efectuado la evaluación técnica, el Comprador establece que la oferta no se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación de conformidad con la Cláusula 30 de las IAO, la oferta será rechazada.

### **34. Conversión a una Sola Moneda**

- 34.1 Para efectos de evaluación y comparación, el Comprador convertirá todos los precios de las ofertas expresados en diferentes monedas a la moneda única indicada en los **DDL** utilizando el tipo de cambio vendedor establecido por la fuente y en la fecha especificada en los **DDL**.

### **35. Preferencia Nacional**

- 35.1 La preferencia nacional no será un factor de evaluación a menos que se indique lo contrario en los **DDL**.

### **36. Evaluación de las Ofertas**

- 36.1 El Comprador evaluará todas las ofertas que se determine que hasta esta etapa de la evaluación se ajustan sustancialmente a los Documentos de Licitación.
- 36.2 Para evaluar una oferta, el Comprador utilizará únicamente los factores, metodologías y criterios definidos en la Cláusula 36 de las IAO. No se permitirá ningún otro criterio ni metodología.

- 36.3 Al evaluar una oferta, el Comprador considerará lo siguiente:
- (a) la evaluación se hará por Artículos o Lotes de la manera como se especifique en los **DDL**; y el precio cotizado de conformidad con la Cláusula 14 de las IAO;
  - (b) el ajuste del precio por correcciones de errores aritméticos de conformidad con la Subcláusula 31.3 de las IAO;
  - (c) el ajuste del precio debido a descuentos ofrecidos de conformidad con la Subcláusula 14.4 de las IAO;
  - (d) ajustes debidos a la aplicación de los criterios de evaluación **especificados** en los **DDL** de entre los indicados en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación;
  - (e) ajustes debidos a la aplicación de un margen de preferencia, si corresponde, de conformidad con la Cláusula 35 de las IAO.
- 36.4 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 Contrato es adjudicado al Oferente;
  - (b) en el caso de bienes no producidos en el país del Comprador, previamente importados o a ser importados, los derechos de aduana y otros impuestos a la importación, impuestos sobre las ventas y otros impuestos similares pagaderos sobre los Bienes si el Contrato es adjudicado al Oferente;
  - (c) ninguna concesión por ajuste de precios durante el período de ejecución del Contrato, de ser estipulado en la oferta.
- 36.5 La evaluación de una oferta requerirá que el Comprador considere otros factores, además del precio cotizado, de conformidad con la Cláusula 14 de las IAO. Estos factores podrán estar relacionados con las características, rendimiento, términos y condiciones de la 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. Los factores, metodologías y criterios que se apliquen serán aquellos especificados en la Subcláusula 36.3 (d) de las IAO.
- 36.6 Si así **se indica en los DDL**, estos Documentos de Licitación permitirán que los Oferentes coticen precios separados para uno o más lotes, y permitirán que el Comprador adjudique uno o varios lotes a más de un Oferente. La metodología de evaluación para determinar la combinación de lotes evaluada más baja, está detallada en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación.

### **37. Comparación de las Ofertas**

- 37.1 El Comprador comparará todas las ofertas que cumplen sustancialmente para determinar la oferta evaluada más baja, de conformidad con la Cláusula 36 de las IAO.

### **38. Poscalificación del Oferente**

- 38.1 El Comprador determinará, a su entera satisfacción, si el Oferente seleccionado como el que ha presentado la oferta evaluada más baja y ha cumplido sustancialmente con los Documentos de Licitación está calificado para ejecutar el Contrato satisfactoriamente.
- 38.2 Dicha determinación se basará en el examen de la evidencia documentada de las calificaciones del Oferente que éste presente, de conformidad con la Cláusula 19 de las IAO.
- 38.3 Una determinación afirmativa será un prerrequisito para la adjudicación del Contrato al Oferente. Una determinación negativa resultará en la descalificación de la oferta del

Oferente, en cuyo caso el Comprador procederá a determinar si el Oferente que presentó la siguiente oferta evaluada más baja está calificado para ejecutar el Contrato satisfactoriamente.

**39. Derecho del Comprador a Aceptar cualquier Oferta y Rechazar a Cualquier o Todas las Ofertas**

- 39.1 El Comprador se reserva el derecho a aceptar o rechazar cualquier oferta, de anular el proceso licitatorio y de rechazar todas las ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación del Contrato, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna ante los Oferentes.

**F. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO**

**40. Criterios de Adjudicación**

- 40.1 El Comprador adjudicará el Contrato al Oferente cuya oferta haya sido determinada como la oferta evaluada más baja y cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación, siempre y cuando el Comprador determine que el Oferente está calificado para ejecutar el Contrato satisfactoriamente.

**41. Derecho del Comprador a variar las Cantidades en el Momento de la Adjudicación**

- 41.1 Al momento de adjudicar el Contrato, el Comprador se reserva el derecho a aumentar o disminuir la cantidad de los Bienes y Servicios Conexos especificados originalmente en la Sección VI, Lista de Bienes y Servicios y Plan de Entrega, siempre y cuando esta variación no exceda los porcentajes **indicados en los DDL**, y no altere los precios unitarios u otros términos y condiciones de la oferta y de los Documentos de Licitación.

**42. Notificación de Adjudicación del Contrato**

- 42.1 Antes de la expiración del período de validez de las ofertas, el Comprador notificará por escrito al Oferente seleccionado que su oferta ha sido aceptada.
- 42.2 Mientras se prepara un Contrato formal y es perfeccionado, la notificación de adjudicación constituirá el Contrato.
- 42.3 El Comprador publicará en el portal del UNDB (*United Nations Development Business*) y en el sitio de Internet del Banco los resultados de la licitación, identificando la oferta y número de lotes y la siguiente información: (i) nombre de todos los Oferentes que presentaron ofertas; (ii) los precios que se leyeron en voz alta en el acto de apertura de las ofertas; (iii) nombre de los Oferentes cuyas ofertas fueron evaluadas y precios evaluados de cada oferta evaluada; (iv) nombre de los Oferentes cuyas ofertas fueron rechazadas y las razones de su rechazo; y (v) nombre del Oferente seleccionado y el precio cotizado, así como la duración y un resumen del alcance del Contrato adjudicado. Después de la publicación de la adjudicación del Contrato, los Oferentes no favorecidos podrán solicitar por escrito al Comprador explicaciones de las razones por las cuales sus ofertas no fueron seleccionadas. El Comprador, después de la adjudicación del Contrato, responderá prontamente y por escrito a cualquier Oferente no favorecido que solicite dichas explicaciones.
- 42.4 Cuando el Oferente seleccionado suministre el formulario del Convenio de Contrato ejecutado y la garantía de cumplimiento de conformidad con la Cláusula 44 de las IAO, el Comprador informará inmediatamente a cada uno de los Oferentes no seleccionados y les devolverá su garantía de oferta, de conformidad con la Cláusula 21.4 de las IAO.

#### **43. Firma del Contrato**

- 43.1 Inmediatamente después de la notificación de adjudicación, el Comprador enviará al Oferente seleccionado el formulario del Convenio de Contrato y las Condiciones Especiales del Contrato.
- 43.2 El Oferente seleccionado tendrá un plazo de 28 días después de la fecha de recibo del formulario del Convenio de Contrato para ejecutarlo, fecharlo y devolverlo al Comprador.
- 43.3 No obstante lo establecido en la Subcláusula 43.2 de las IAO anterior, en caso de que la firma del Convenio de Contrato sea impedida por alguna restricción de importación atribuible al Comprador, al país del Comprador o al uso de los productos/bienes, sistemas o servicios a ser proveídos y que dichas restricciones de importación provengan de regulaciones comerciales de un país proveedor de los productos/bienes, sistemas o servicios, el Oferente no será obligado por su oferta. Lo anterior tendrá efecto siempre y cuando el Oferente pueda demostrar, a satisfacción del Banco y el Comprador, que la firma del Convenio de Contrato no ha sido impedida por ninguna falta de diligencia de la parte del Oferente en cuanto al cumplimiento de las formalidades tales como las aplicaciones para permisos, autorizaciones y licencias necesarias para la exportación de los productos/bienes, sistemas o servicios de acuerdo a los términos del Contrato.

#### **44. Garantía de Cumplimiento del Contrato**

- 44.1 Dentro de los veintiocho (28) días siguientes al recibo de la notificación de adjudicación de parte del Comprador, el Oferente seleccionado deberá presentar la Garantía de Cumplimiento del Contrato, de conformidad con las CGC, utilizando para dicho propósito el formulario de Garantía de Cumplimiento incluido en la Sección IX, Formularios del Contrato, u otro formulario aceptable para el Comprador. El Comprador notificará inmediatamente el nombre del Oferente seleccionado a todos los Oferentes no favorecidos y les devolverá las Garantías de Mantenimiento de la Oferta de conformidad con la Cláusula 21.4 de las IAO.
- 44.2 Si el Oferente seleccionado no cumple con la presentación de la Garantía de Cumplimiento mencionada anteriormente o no firma el Contrato, esto constituirá bases suficientes para anular la adjudicación del Contrato y hacer efectiva la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o ejecutar la Declaración de Mantenimiento de la Oferta. En tal caso, el Comprador podrá adjudicar el Contrato al Oferente cuya oferta sea evaluada como la segunda más baja y se ajuste sustancialmente a los Documentos de Licitación, y que el Comprador determine que está calificado para ejecutar el Contrato satisfactoriamente.

## SECCIÓN II. DATOS DE LA LICITACIÓN

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

Cláusula de la IAO	A. General																										
IAO 1.1	El Comprador es: Servicio de Rentas Internas																										
IAO 1.1	<p>El nombre y número de identificación de la LPI son: Adquisición de servidores de procesamiento de base de datos Proceso de adquisición Nro. PA-2019-006 El número, identificación y nombres de los lotes que comprenden esta LPI son:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">LOTE ÚNICO</th> </tr> <tr> <th>Componente</th> <th>Descripción producto / servicio</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Bienes</b></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Elementos de hardware y software base</td> <td>Servidor de procesamiento de base de datos, incluye garantía técnica</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Servidor de gestión, incluye garantía técnica</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Servicios Conexos</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Instalación</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Migración y transferencia de conocimiento</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Mantenimiento preventivo (1 mantenimiento cada año)</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	LOTE ÚNICO			Componente	Descripción producto / servicio	Cantidad	<b>Bienes</b>			Elementos de hardware y software base	Servidor de procesamiento de base de datos, incluye garantía técnica	3	Servidor de gestión, incluye garantía técnica	2	<b>Servicios Conexos</b>			Instalación		1	Migración y transferencia de conocimiento		1	Mantenimiento preventivo (1 mantenimiento cada año)		3
LOTE ÚNICO																											
Componente	Descripción producto / servicio	Cantidad																									
<b>Bienes</b>																											
Elementos de hardware y software base	Servidor de procesamiento de base de datos, incluye garantía técnica	3																									
	Servidor de gestión, incluye garantía técnica	2																									
<b>Servicios Conexos</b>																											
Instalación		1																									
Migración y transferencia de conocimiento		1																									
Mantenimiento preventivo (1 mantenimiento cada año)		3																									
IAO 2.1	El Prestatario es: República del Ecuador																										
IAO 2.1	El nombre del Proyecto es: PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS																										
	<b>B. Contenido de los Documentos de Licitación</b>																										
IAO 7.1	<p>Para <b>acleraciones sobre los documentos de licitación</b>, solamente, la dirección del Comprador es:</p> <p>Atención: Servicio de Rentas Internas, Departamento Nacional Administrativo</p> <p>Dirección: Plataforma Gubernamental de Gestión Financiera, Avenida Amazonas y Unión Nacional de Periodistas, piso 3, bloque 5.</p> <p>Ciudad: Quito</p> <p>Código postal: 170506</p> <p>País: Ecuador</p>																										

	<p>Teléfono: (593 2)3936300 Dirección de correo electrónico: licitacion06@sri.gob.ec Hasta: 12 de junio de 2019</p>
	<p style="text-align: center;"><b>C. Preparación de las Ofertas</b></p>
<b>IAO 10.1</b>	<p>El idioma en que se debe presentar la oferta es: español. Toda la documentación que conforme la oferta se presentará en idioma español; o, en su defecto, acompañados de una traducción simple. El Oferente será responsable de la exactitud y veracidad de la traducción.</p>
<b>IAO 11.1 (h)</b>	<p>Los Oferente deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su oferta:</p> <p><b>1. Documentación Organizacional del Oferente:</b></p> <p><b>a. Constitución social del Oferente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>i. Copia simple de la escritura pública, o documento equivalente, de constitución.</li><li>ii. Copia simple de las modificaciones al documento de constitución, de haberlas.</li><li>iii. Copia simple de la constancia de inscripción del documento de constitución en los registros públicos del país de origen.</li><li>iv. Oferentes en Asociación en participación, consorcio o asociación (APCA): La documentación requerida en los puntos anteriores será proporcionada por cada uno de sus integrantes.</li><li>v. Oferentes en Asociación en participación, consorcio o asociación (APCA): Copia simple del contrato de constitución de APCA, u original de la carta de intención de constituir el APCA en caso de resultar adjudicados. Este documento deberá contener porcentajes de participación de cada integrante del APCA, cláusula de responsabilidad solidaria y mancomunada de todos sus integrantes, unificación de personería y designación del representante o procurador común, con facultades suficientes para obligar a todos los integrantes.</li></ul> <p><b>b. Suscriptor de la Oferta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>i. Copia simple del nombramiento del suscriptor de la Oferta como Representante Legal o procurador común del Oferente, o denominación equivalente en el país de origen, siempre que acredite tener la facultad suficiente para obligar al Oferente.</li><li>ii. Copia simple del documento de identificación del Representante Legal o procurador común del Oferente, o denominación equivalente en el país de origen,</li><li>iii. Si la Oferta es suscrita por Apoderado u otra denominación equivalente, copia simple del poder o instrumento público que acredite la calidad del suscriptor y su capacidad de obligar al Oferente.</li><li>iv. Copia simple del documento de identificación del Apoderado u otra denominación equivalente, de haberlo.</li></ul> <p><b>c. Otros</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>i. Para Oferentes extranjeros: Original o copia de Carta de declaración de poseer representación en Ecuador, o de Carta de compromiso de</li></ul>

nombrar representante o apoderado en el Ecuador, en caso de ser adjudicado, para los fines del servicio técnico posventa que deberá proporcionar.

- ii. Para Oferentes nacionales o domiciliados en el Ecuador: Copia de documento de autorización del fabricante para prestar el servicio técnico posventa (mantenimiento y soporte) de los equipos a proveer.
- iii. Para Oferentes nacionales o domiciliados en el Ecuador: Copia simple del Registro Único de Contribuyentes, RUC. La actividad económica registrada deberá estar relacionada a la provisión de bienes y servicios similares al objeto de contratación de esta licitación.

## 2. Documentación de Cumplimiento Técnico:

- a. **Documento de Especificaciones Ofertadas**, elaborado por el Oferente y con carácter de Declaración Jurada, sobre los bienes ofertados, que contenga lo siguiente:
  - i. Formulario de cumplimiento de Especificaciones Técnicas, con la descripción detallada de las características esenciales técnicas de cada uno de los bienes ofertados, y la determinación de conformidad sustancial o mejora respecto a las características señaladas en la **Sección VI, Lista de Requisitos**. No se admitirán especificaciones genéricas del tipo «Sí cumple» o «Según pliego» u otras similares.
  - ii. Referencia cruzada a la Documentación técnica de los bienes, respecto de cada característica esencial técnica de cada uno de los bienes ofertados, especificando documento, sección, página, párrafo o equivalente.
- b. **Documentación Técnica de los bienes**, instrumentada en originales o copias simples, físicas o digitales, de fichas técnicas, hojas de especificación, planos, catálogos, manuales o similares, de los bienes ofertados. En esta documentación se resaltarán las secciones que permitan verificar el cumplimiento de las especificaciones y que están referenciadas en el Formulario de Cumplimiento de Especificaciones.
- c. **Autorización del Fabricante**. Original del certificado, emitido por el fabricante de los equipos, de que el Oferente está **autorizado para la distribución de los bienes a ser adquiridos** de nueva generación ofertado en el territorio nacional, y que los bienes ofertados son nuevos, de fábrica, y su garantía técnica cubrirá todos sus componentes durante la vigencia del Contrato, de acuerdo al **Formulario Autorización del Fabricante**.

## 3. Documentación de Calificación Posterior:

- a. Copia simple del estado financiero, declaraciones, o documentación equivalente en el país de origen, presentados a autoridad competente, o auditados independientemente. La documentación deberá venir denominada en dólares de los Estados Unidos de América. De estar denominados en otra moneda, incluirán la conversión a dólares de los Estados Unidos de América.
- b. Si por la normativa del país de origen, los estados financieros, declaraciones o documentación equivalente no son exigibles a la fecha de presentación de Ofertas, el Oferente indicará esta situación, en documento escrito y con carácter de declaración jurada, y podrá presentar los originales o copias simples de los estados financieros, declaraciones o documentación equivalente del ejercicio fiscal inmediato



	<p>anterior.</p> <p>c. Copias simples de certificados emitidos por el comprador, actas de entrega recepción definitiva, facturas, o cualquier otro documento o combinación de documentos, según el país de origen, que acredite cabalmente la venta y provisión del objeto solicitado como experiencia de la <b>Sección III, Criterios de Evaluación</b>. El o los documentos presentados deberán tener la información necesaria para determinar el cumplimiento de los requisitos: Descripción de <b>bienes y/o servicios entregados</b>, la <b>Fecha de entrega y recepción</b> y el <b>Montó</b>, por cada comercialización, según las reglas que se describen en la <b>Sección III, Criterios de Evaluación</b>.</p> <p>d. <b>Documentación del Personal Técnico.</b> Toda la documentación, en copia simple, necesaria para acreditar la titulación, certificación y experiencia técnica del personal técnico requerido, y que están referenciadas en el Formulario de Hoja de Vida del Personal Técnico.</p> <p><b>4. Carácter de la información y documentación presentada:</b></p> <p>Toda la información y documentación presentada en la Oferta revestirá el carácter de declaración jurada, y el Oferente permitirá y consentirá que el Comprador la verifique en cualquier momento. De detectarse falsedad o adulteración en la información presentada, el Comprador podrá desestimar la Oferta, dejar sin efecto la adjudicación o terminar unilateral y anticipadamente el Contrato, sin perjuicio de las sanciones que pudieran corresponder al Oferente.</p> <p><b>5. Presentación en original o copia simple:</b></p> <p>Salvo que se indique expresamente lo contrario, la documentación de respaldo puede ser presentada en <b>copia simple</b>, en tal caso la copia deberá ser legible. El Oferente que resultare adjudicado, previa suscripción del Contrato, deberá presentar la misma documentación en original o copia certificada por funcionario competente, y apostillado por autoridad consular, en caso de haberse emitido en el extranjero, o sujeto a cualquier otro trámite de autenticación aplicable según la legislación ecuatoriana y los convenios internacionales vigentes con el país de procedencia.</p>
IAO 13.1	No se considerarán ofertas alternativas.
IAO 14.5	La edición de Incoterms es Incoterms 2010
IAO 14.6 (a)(i), (b)(i) and (c)(iii)	<p>Los lugares de destino convenido son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calles Ulpiano Páez 657 y Ramírez Dávalos, Edificio Codigén, segundo piso, Quito, Ecuador.</li> <li>2. Avenida Francisco de Orellana y calle Justino Cornejo, esquina, Edificio WorldTrade Center, quinto piso, Guayaquil. Ecuador.</li> </ol> <p>El detalle de los bienes y las cantidades que se deben entregar en cada ciudad se establecen en la Parte II, Sección VII en sus puntos 1.- Lista de Bienes y Plan de Entrega y 2.- Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento.</p> <p>Los bienes deben cotizarse en los términos CIP (Carriage and Insurance Paid To) en el lugar de destino que corresponda a cada uno.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los precios cotizados no deberán incluir los derechos de importación, ni los impuestos relacionados a estos derechos, pues en el caso de bienes sujetos a importación, el Comprador se acogerá al beneficio previsto en el artículo 125 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, que se</li> </ol>

	refiere a la exención del pago de todos los tributos al comercio exterior, excepto las tasas por servicios aduaneros.
<b>IAO 14.6 (b) (ii)</b>	Además del precio CIP especificado en la cláusula 14.6(b)(i) de las IAO, el precio de los Bienes de origen fuera del país del Comprador deberá ser cotizado: No aplica Ver las Condiciones Especiales del Contrato, cláusula 15.1.
<b>IAO 14.7</b>	Los precios cotizados por el Oferente no serán ajustables.
<b>IAO 14.8</b>	Los precios cotizados para el lote único deberán corresponder al cien por ciento (100 %) de los artículos listados para el lote único. Los precios cotizados para cada artículo del lote (incluyendo el servicio conexo, según corresponda) deberán corresponder al cien por ciento (100 %) de las cantidades especificadas de este artículo dentro de este lote.
<b>IAO 15.1</b>	El Oferente está obligado a cotizar en la moneda del país del Comprador (dólares de los Estados Unidos de América) la totalidad del precio de la oferta.
<b>IAO 18.3</b>	El período de tiempo estimado de funcionamiento de los Bienes (para efectos de repuestos) es: tres (3) años a partir de la firma del Acta Entrega Recepción de los Bienes.
<b>IAO 19.1 (a)</b>	Se requiere la Autorización del Fabricante. Conforme formulario incluido en la Sección IV Formularios de la Oferta
<b>IAO 19.1 (b)</b>	Se requieren Servicios posteriores a la venta. De conformidad a lo determinado en las especificaciones técnicas.
<b>IAO 20.1</b>	El plazo de validez de la oferta será de ciento veinte (120) días.
<b>IAO 21.1</b>	La oferta deberá incluir una “Declaración de Mantenimiento de la Oferta” utilizando el formulario incluido en la Sección IV Formularios de la Oferta.;
<b>IAO 21.2</b>	El monto de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá ser: No aplica.
<b>IAO 21.7</b>	Si el Oferente incurre en algunas de las acciones mencionadas en los subpárrafos (a) o (b) de esta disposición, el Prestatario declarará al Oferente inelegible para que el Comprador le adjudique contratos por un periodo de tres (3) años.
<b>IAO 22.1</b>	Además de la oferta original, el número de copias es: Una (1) copia magnética ó digital íntegra en formato no editable, en CD, con numeración en todas sus páginas y tabla de contenidos. <i>De existir diferencias entre LA COPIA y/o LA COPIA MAGNETICA O DIGITAL con la OFERTA ORIGINAL, prevalecerá la OFERTA ORIGINAL para todos los efectos en este proceso de licitación.</i>
<b>D. Presentación y Apertura de las Ofertas</b>	
<b>IAO 23.1</b>	Los Oferentes no tendrán la opción de presentar sus ofertas electrónicamente.
<b>IAO 23.1 (b)</b>	Si los Oferentes tienen la opción de presentar sus ofertas electrónicamente, los procedimientos para dicha presentación serán: No aplica.
<b>IAO 23.2 (c)</b>	Los sobres interiores y exteriores deberán portar las siguientes leyendas <b>adicionales</b> de identificación: PA-2019-006 Adquisición Servidores de procesamiento de base de datos

	<p>Atención a: Economista Marisol Andrade Hernández - Directora General Presentada por: [Nombre o razón social del oferente] No abrir antes de: <u>11:30 am de 03 de julio de 2019</u></p>
<b>IAO 24.1</b>	<p>Para propósitos de la <b>presentación de las ofertas</b>, la dirección del Comprador es:</p> <p>Atención: <u>Econ. Marisol Andrade Hernández</u> <b>Directora General</b> <b>Servicio de Rentas Internas</b></p> <p>Dirección: Plataforma Gubernamental de Gestión Financiera, Avenida Amazonas y Unión Nacional de Periodistas,</p> <p>Número del Piso/Oficina: Piso 3, bloque 5. Departamento Nacional Administrativo <b>Atención: Grace Álvarez Barrionuevo</b></p> <p>Ciudad: Quito Código postal: 170506 País: Ecuador Teléfono: (593 2) 3936300 ext. 18375</p> <p>La fecha límite para presentar las ofertas es:</p> <p>Fecha: <u>03 de julio de 2019</u> Hora: <u>11:00 a. m hora Ecuador Continental</u></p>
<b>IAO 27.1</b>	<p>La <b>apertura de las ofertas</b> tendrá lugar en:</p> <p>Dirección: Plataforma Gubernamental de Gestión Financiera, Avenida Amazonas y Unión Nacional de Periodistas,</p> <p>Número del Piso/Oficina: Piso 3, bloque 5. Departamento Nacional Administrativo <b>Atención: Grace Álvarez Barrionuevo</b></p> <p>Ciudad: Quito Código postal: 17506 País: Ecuador Fecha: <u>03 de julio de 2019</u> Hora: <u>11:30 a. m hora Ecuador Continental</u></p>
<b>IAO 27.1</b>	<p>Si se permite la presentación electrónica de ofertas de conformidad con la Cláusula 23.1 de las IAO, los procedimientos específicos para la apertura de dichas ofertas serán: No aplica.</p>
	<b>E. Evaluación y Comparación de las Ofertas</b>
<b>IAO 34.1</b>	<p>Los precios de las ofertas expresados en diferentes monedas se convertirán a: No aplica. La fuente del tipo de cambio será: No aplica. La fecha a la cual corresponderá el tipo de cambio será: No aplica.</p>
<b>IAO 35.1</b>	<p>La Preferencia Nacional no será un factor de evaluación de la oferta.</p>
<b>IAO 36.3(a)</b>	<p>La evaluación se hará por el Lote.</p>

	<p>Las ofertas serán evaluadas por lote. Si la Lista de Precios no incluye los precios de los artículos listados, se asumirá que éstos están incluidos en los precios de otros artículos. Si algún artículo no se incluye en la Lista de Precios, se asumirá que éste no ha sido incluido en la oferta. En este caso, si la oferta cumple sustancialmente con los requisitos, se calculará un costo total equivalente de la oferta agregándole el precio promedio del artículo cotizado por las demás ofertas que cumplen sustancialmente con los requisitos. Éste costo total equivalente será utilizado para la comparación de precios.</p>
<b>IAO 36.3(d)</b>	<p>Los ajustes se determinarán utilizando los siguientes factores, metodologías y criterios de entre los enumerados en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Desviación en el plan de entregas: No aplica.</li> <li>(b) Desviación el plan de pagos: No aplica.</li> <li>(c) El costo de reemplazo de componentes importantes, repuestos obligatorios y servicio: No aplica.</li> <li>(d) Disponibilidad de repuestos y servicios posteriores a la venta para el equipo ofrecido en la oferta: No aplica.</li> <li>(e) Los costos estimados de operación y mantenimiento durante la vida del equipo: No aplica.</li> <li>(f) El rendimiento y productividad del equipo ofrecido: No aplica.</li> </ul>
<b>IAO 36.6</b>	Los Oferentes no podrán cotizar precios separados por uno o más lotes.
<b>F. Adjudicación del Contrato</b>	
<b>IAO 41.1</b>	<p>El máximo porcentaje en que las cantidades podrán ser aumentadas es: No aplica.</p> <p>El máximo porcentaje en que las cantidades podrán ser disminuidas es: No aplica.</p>

## SECCIÓN III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

### 1. Preferencia Nacional

IAO 35.1 No aplica

Si se especifica en los DDL que la Preferencia Nacional será un factor de evaluación, se aplicará lo siguiente:

- 1.1 Al comparar ofertas nacionales con ofertas extranjeras el Prestatario podrá, con la aprobación del Banco, conceder en la evaluación de las ofertas obtenidas mediante LPI un margen de preferencia para las ofertas que contengan ciertos bienes de origen en el país del Prestatario. A los efectos de la evaluación y comparación de las ofertas se deben seguir los métodos y etapas que se especifican a continuación.
- 1.2 Para la comparación, las ofertas que reúnan los requisitos se clasificarán en uno de los tres grupos siguientes<sup>1</sup>:
  - (a) **Grupo A:** ofertas de bienes de origen en el país del Prestatario, si el oferente demuestra a satisfacción del Prestatario y del Banco que: i) la mano de obra, las materias primas y los componentes provenientes del país del Prestatario representarán más del 30% del precio del producto ofrecido; y ii) la fábrica en que se producirán o armarán tales bienes ha estado produciendo o armando productos de ese tipo por lo menos desde la época en que el oferente presentó su oferta.
  - (b) **Grupo B:** todas las demás ofertas de bienes de origen en el país del Prestatario.
  - (c) **Grupo C:** ofertas de bienes de origen en el extranjero, que ya han sido importados o que se importarán directamente.
- 1.3 El precio cotizado por los oferentes del Grupo A y B debe incluir todos los derechos e impuestos pagados o pagaderos por los materiales o componentes comprados en el mercado nacional o importados pero deben excluir el impuesto sobre las ventas y otros impuestos semejantes que se apliquen al producto terminado. Los precios cotizados por los oferentes del Grupo C deben excluir los derechos de aduana y otros impuestos de importación ya pagados o por pagarse.
- 1.4 En la primera etapa, todas las ofertas evaluadas en cada grupo deben ser comparadas para determinar la oferta evaluada como la más baja de cada grupo. Luego, las ofertas evaluadas como las más bajas dentro de cada grupo deben ser comparadas entre sí y si, como resultado de esta comparación, una oferta del Grupo A o del Grupo B es la más baja, dicha oferta resulta ser seleccionada para la adjudicación del Contrato.
- 1.5 Si como resultado de la comparación precedente, la oferta evaluada como la más baja es una del Grupo C, a continuación esa oferta deberá ser comparada con la oferta evaluada más baja del Grupo A después de haberle agregado al precio evaluado de la oferta de bienes importados del Grupo C, y solamente para efectos de esta comparación adicional, una suma igual al 15% del precio CIP propuesto. La propuesta evaluada como la más baja en virtud de la comparación efectuada en esta última comparación debe ser seleccionada para adjudicación.

### 2. Criterios de Evaluación

IAO 36.3 (d) No aplica

---

<sup>1</sup> A fin de facilitar al Comprador esta clasificación, el Oferente completará la versión correspondiente de la Listas de Precios incluidas en los Documentos de Licitación, entendiéndose que si el Oferente presenta una versión incorrecta de la Lista de Precios, su oferta no será rechazada sino simplemente reclasificada por el Comprador y colocada en el grupo de ofertas apropiado.

Al evaluar el costo de una oferta, el Comprador deberá considerar, además del precio cotizado, de conformidad con la Cláusula 14.6 de las IAO, uno o más de los siguientes factores estipulados en la Subcláusula 36.3(d) de las IAO y en los **DDL** en referencia a la Cláusula IAO 36.3(d), aplicando los métodos y criterios indicados a continuación.

2.1 Plan de entregas (según el código de Incoterms indicado en los **DDL**)

Los Bienes detallados en la Lista de Bienes deberán ser entregados dentro del plazo aceptable estipulado en la Sección VI, Plan de Entregas (después de la fecha más temprana y antes de la fecha final, incluyendo ambas fechas). No se otorgará crédito por entregas anteriores a la fecha más temprana, y las ofertas con propuestas de entrega posteriores a la fecha final se considerarán que no cumplen con lo solicitado. Solamente para propósitos de evaluación y según se especifica en los **DDL**, Subcláusula 36.3(d), se adicionará un ajuste al precio de las ofertas que ofrezcan entregas después de la “Primera Fecha de Entrega” dentro de este plazo aceptable indicado en la Sección VI, Plan de Entregas.

2.2 Variaciones en el Plan de Pagos.

2.3 Costo del reemplazo de principales componentes de reemplazo, repuestos obligatorios y servicios.

2.4 Disponibilidad en el país del Comprador de repuestos y servicios para los equipos ofrecidos en la licitación después de la venta.

Para fines de evaluación solamente, se sumará al precio de la oferta una suma equivalente a lo que le costaría al Comprador el establecimiento de instalaciones de servicio y existencias de repuestos mínimas, como se detalla en la Subcláusula 36.3(d) de los **DDL**, si la misma fuera cotizada por separado.

2.5 Costos estimados de operación y mantenimiento.

Para propósitos de evaluación solamente, se sumará al precio de la oferta un ajuste equivalente al costo de operación y mantenimiento durante la vida útil de los Bienes, si así se establece en la Subcláusula 36.3 (d) de los **DDL**. El ajuste será evaluado de conformidad con la metodología establecida en la Subcláusula 36.3 (d) de los **DDL**.

2.6 Desempeño y productividad del equipo

### 3. Contratos Múltiples

IAO 36.6 No aplica

El Comprador adjudicará contratos múltiples al Oferente que ofrezca la combinación de ofertas que sea evaluada como la más baja (un contrato por oferta) y que cumpla con los criterios de Calificación Posterior (en esta Sección III, Subcláusula 38.2 de las IAO, Requisitos de Calificación Posterior).

El Comprador:

- (a) evaluará solamente los lotes o contratos que contengan por lo menos el porcentaje de los artículos por lote y de cantidades por artículo que se establece en la Subcláusula 14.8 de las IAO.
- (b) tendrá en cuenta:
  - (i) la oferta evaluada más baja para cada lote; y
  - (ii) la reducción de precio por lote y la metodología de aplicación que ofrece el Oferente en su oferta.

### 4. Requisitos para Calificación Posterior

IAO 38.2

Después de determinar la oferta evaluada más baja según lo establecido en la Subcláusula 37.1 de las IAO, el Comprador efectuará la calificación posterior del Oferente de conformidad con lo establecido en la Cláusula 38 de las IAO, empleando únicamente los requisitos aquí estipulados. Los requisitos que no estén incluidos en el siguiente texto no podrán ser utilizados para evaluar las calificaciones del Oferente.

(a) Capacidad financiera: El Oferente deberá proporcionar evidencia documentada que demuestre su cumplimiento con los siguientes requisitos financieros:

i. **Índice de Solvencia:** mayor o igual a uno (1,00).

Se define el índice de solvencia como la relación entre el Activo Corriente contra el Pasivo Corriente, redondeado al centésimo.

ii. **Índice de Endeudamiento:** menor o igual a uno (1,00).

Se define el índice de endeudamiento como la relación entre el Pasivo Total contra el Patrimonio, redondeado al centésimo.

iii. **Patrimonio:** mayor o igual a trescientos mil dólares de los Estados Unidos de América (USD 300.000,00).

Las **reglas para la determinación** de los requisitos financieros serán las siguientes:

i. Para los índices de solvencia y endeudamiento, se obtendrán respecto al último ejercicio fiscal anterior a la fecha de presentación de las ofertas.

ii. Para el patrimonio se tomará el valor de la evidencia documentada del último ejercicio fiscal.

iii. Para oferentes **en Asociación en participación, consorcio o asociación (APCA)**, los índices de solvencia y endeudamiento serán analizados para cada integrante.

La **evidencia documentada** que se requiere para acreditar el cumplimiento de estos requisitos es:

i. Copia simple de los estados financieros, declaraciones, o documentación equivalente en el país de origen, presentados a autoridad competente, o auditados independientemente. La documentación deberá venir denominada en dólares de los Estados Unidos de América. De estar denominados en otra moneda, incluirán la conversión a dólares de los Estados Unidos de América utilizando la tasa transaccional para la venta del tipo de cambio publicada en la página del Banco Central del Ecuador <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/260-consulta-por-monedas-extranjeras>, a la fecha del último día del ejercicio fiscal correspondiente.

ii. Si por la normativa del país de origen, los estados financieros, declaraciones o documentación equivalente no son exigibles a la fecha de presentación de ofertas, el oferente indicará esta situación y podrá presentar los estados financieros, declaraciones o documentación equivalente del ejercicio fiscal inmediato anterior.

(b) Experiencia y Capacidad Técnica: El Oferente deberá proporcionar evidencia documentada que demuestre su cumplimiento con los siguientes requisitos de experiencia:

i. **Experiencia del oferente.**

El oferente deberá acreditar una experiencia **comercializando infraestructura tecnológica de servidores de procesamiento de base de datos, que incluye su**

**instalación (configuración, migración o implementación) y soporte técnico**, por un monto que sumado sea igual o superior a un millón cuatrocientos mil dólares de los Estados Unidos de América (USD 1'400.000,00), sin incluir impuestos, ejecutada dentro de los últimos cinco (5) años. Para alcanzar el monto requerido, el oferente podrá sumar hasta cinco (5) comercializaciones .

La experiencia podrá haberse obtenido en forma individual o bien como miembro de una APCA o Consorcio. En este último caso, el monto de la experiencia del oferente o integrante será ajustado en un factor igual a la participación del oferente o integrante en la APCA o Consorcio de la cual formó parte. El oferente deberá adjuntar adicionalmente el Compromiso de APCA o Consorcio en el que se evidencie su porcentaje de participación.

Para oferentes **APCA o Consorcio**, la experiencia podrá acreditarse por cada uno de sus integrantes, incluyendo las consideraciones del párrafo anterior, y todas serán acreditadas al oferente APCA o Consorcio.

La **evidencia documentada** que se requiere para acreditar el cumplimiento de este requisito es:

**Tipo de documento:** Copias simples de certificados emitidos por el comprador, actas de entrega recepción definitiva, facturas, o cualquier otro documento o combinación de documentos que acredite fehacientemente la experiencia requerida, según el país de origen de emisión del respectivo documento.

#### ii. Personal Técnico

El equipo de trabajo del proveedor, estará compuesto por el siguiente personal:

N.º	Rol o Función	Cantidad	Nivel de estudios	Titulación académica
1	Líder del Proyecto	1	Título universitario	Ingeniería o licenciatura en: Comercial, Sistemas, Electrónica, Telecomunicaciones o afines
2	Técnico de Instalación	1	Título universitario	Ingeniería o licenciatura en: Sistemas, Electrónica, Telecomunicaciones o afines
3	Técnico de mantenimiento	1	Título universitario	Ingeniería o licenciatura en: Sistemas, Electrónica, Telecomunicaciones o afines
4	Técnicos para la migración de base de datos Oracle	2	Título universitario	Ingeniería o licenciatura en: de Sistemas, Electrónica, Telecomunicaciones o afines

El Oferente, a más de documentar la formación profesional, el personal técnico que integra el equipo de trabajo, deberá acreditar documentadamente la siguiente experiencia y certificación técnica:



N.º	Rol o Función	Experiencia	Certificación Técnica
1	<b>Líder del Proyecto</b>	3 proyectos gestionados afines al proyecto de contratación en los últimos 5 años.  (Adjuntar copias de certificados emitidos por los clientes)	Certificado vigente de PMP o PRINCE2 emitido por el instituto certificador correspondiente.
2	<b>Técnico de Instalación</b>	Participación en 2 proyectos de instalación de la marca ofertada.  (Adjuntar copias de certificados emitidos por el cliente)	Copia de certificación técnica del recurso propuesto sobre los productos ofertados emitida por el fabricante en los últimos 3 años. Alcance de la certificación: instalación y configuración de hypervisor, sistema operativo o hardware ofertado.
3	<b>Técnico de mantenimiento</b>	Participación en 2 proyectos en actividades de mantenimiento de la marca ofertada.  (Adjuntar copias de certificados emitidas por clientes)	Copia de certificación técnica del recurso propuesto sobre los productos ofertados emitida por el fabricante en los últimos 3 años
4	<b>Técnicos para la migración de base de datos Oracle</b>	Participación en al menos 2 proyectos de migración de base de datos Oracle con tamaño de por los menos 1 TB y en los últimos 3 años. (Adjuntar copias de certificados emitidas por clientes)	Copia de certificación técnica del recurso propuesto sobre los productos ofertados emitida por el fabricante en los últimos 3 años

Se puede aceptar que el mismo ingeniero que realiza la instalación realice el trabajo de soporte y mantenimiento.

Si en el transcurso del periodo de servicio, alguna de las personas es cambiada, deberá ser por otra con perfil similar al solicitado.

El oferente podrá incluir en cada rol más ingenieros para brindar el servicio en los plazos indicados, sin costo adicional para la institución.

## SECCIÓN IV. FORMULARIOS DE LA OFERTA

### Formulario de Información del Oferente

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

Fecha: [indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la oferta]

LPI No.: PA-2019-006

1. Nombre jurídico del Oferente [indicar el nombre jurídico del Oferente]
2. Si se trata de una Asociación en Participación o Consorcio, nombre jurídico de cada miembro: [indicar el nombre jurídico de cada miembro de la Asociación en Participación o Consorcio]
3. País donde está registrado el Oferente en la actualidad o País donde intenta registrarse [indicar el país de ciudadanía del Oferente en la actualidad o país donde intenta registrarse]
4. Año de registro del Oferente: [indicar el año de registro del Oferente]
5. Dirección jurídica del Oferente en el país donde está registrado: [indicar la Dirección jurídica del Oferente en el país donde está registrado]
6. Información del representante autorizado del Oferente: Nombre: [indicar el nombre del representante autorizado] Dirección: [indicar la dirección del representante autorizado] Números de teléfono y facsímile: [indicar los números de teléfono y facsímile del representante autorizado] Dirección de correo electrónico: [indicar la dirección de correo electrónico del representante autorizado]
7. Se adjuntan copias de los documentos originales de: [marcar la(s) casilla(s) de los documentos originales adjuntos] <input type="checkbox"/> Estatutos de la Sociedad o Registro de la empresa indicada en el párrafo 1 anterior, y de conformidad con las Subcláusulas 4.1 y 4.2 de las IAO. <input type="checkbox"/> Si se trata de una Asociación en Participación o Consorcio, carta de intención de formar la Asociación en Participación o el Consorcio, o el Convenio de Asociación en Participación o del Consorcio, de conformidad con la Subcláusula 4.1 de las IAO. <input type="checkbox"/> Si se trata de un ente gubernamental del país del Comprador, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento con las leyes comerciales, de conformidad con la Subcláusula 4.5 de las IAO.

### Formulario de Información de Miembros de la Asociación en Participación o Consorcio

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

Fecha: [indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la oferta]

LPI No.: PA-2019-006

1. Nombre jurídico del Oferente [indicar el nombre jurídico del Oferente]
2. Nombre de la Asociación en Participación o Consorcio, nombre jurídico de cada miembro: [indicar el nombre jurídico de cada miembro de la Asociación en Participación o Consorcio]
3. País donde está registrado el Oferente en la actualidad o País donde intenta registrarse [indicar el país de ciudadanía del Oferente en la actualidad o país donde intenta registrarse]
4. Año de registro del Oferente: [indicar el año de registro del Oferente]
5. Dirección jurídica del Oferente en el país donde está registrado: [indicar la Dirección jurídica del Oferente en el país donde está registrado]
6. Información del representante autorizado del Oferente: Nombre: [indicar el nombre del representante autorizado] Dirección: [indicar la dirección del representante autorizado] Números de teléfono y facsímil: [indicar los números de teléfono y facsímil del representante autorizado] Dirección de correo electrónico: [indicar la dirección de correo electrónico del representante autorizado]
7. Se adjuntan copias de los documentos originales de: [marcar la(s) casilla(s) de los documentos originales adjuntos] <input type="checkbox"/> Estatutos de la Sociedad o Registro de la empresa indicada en el párrafo1 anterior, y de conformidad con las Subcláusulas 4.1 y 4.2 de las IAO. <input type="checkbox"/> Si se trata de una Asociación en Participación o Consorcio, carta de intención de formar la Asociación en Participación o el Consorcio, o el Convenio de Asociación en Participación o del Consorcio, de conformidad con la Subcláusula 4.1 de las IAO. <input type="checkbox"/> Si se trata de un ente gubernamental del país del Comprador, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento con las leyes comerciales, de conformidad con la Subcláusula 4.5 de las IAO.

### Formulario de Presentación de Oferta

[El Oferente completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. No se permitirán alteraciones a este formulario ni se aceptarán substituciones.]

Fecha: [indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la oferta]

LPI No.: PA-2019-006

Llamado a la Licitación No.: [indicar el No. del Llamado]

A: [nombre completo del Comprador]

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

- (a) Hemos examinado y no hallamos objeción alguna a los documentos de licitación, incluso sus Enmiendas Nos. [indicar el número y la fecha de emisión de cada Enmienda];
- (b) Ofrecemos proveer los siguientes Bienes y Servicios Conexos de conformidad con los Documentos de Licitación y de acuerdo con el Plan de Entregas establecido en la Lista de Bienes: [indicar una breve descripción de los Bienes y Servicios relacionados];
- (c) El precio total de nuestra oferta, excluyendo cualquier descuento ofrecido en el rubro (d) a continuación es: [indicar el precio total de la oferta en palabras y en cifras, indicando las cifras respectivas en diferentes monedas];
- (d) Los descuentos ofrecidos y la metodología para su aplicación son:
  - Descuentos.** Si nuestra oferta es aceptada, los siguientes descuentos serán aplicables: [detallar cada descuento ofrecido y el artículo específico en la Lista de Bienes al que aplica el descuento].
  - Metodología y Aplicación de los Descuentos.** Los descuentos se aplicarán de acuerdo a la siguiente metodología: [detallar la metodología que se aplicará a los descuentos];
- (e) Nuestra oferta se mantendrá vigente por el período establecido en la Subcláusula 20.1 de las IAO, a partir de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas de conformidad con la Subcláusula 24.1 de las IAO. Esta oferta nos obligará y podrá ser aceptada en cualquier momento antes de la expiración de dicho período;
- (f) Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento del Contrato de conformidad con la Cláusula 44 de las IAO y Cláusula 18 de las CGC;
- (g) Los suscritos, incluyendo todos los subcontratistas o proveedores requeridos para ejecutar cualquier parte del Contrato, tenemos nacionalidad de países elegibles [indicar la nacionalidad del Oferente, incluso la de todos los miembros que comprende el Oferente, si el Oferente es una Asociación en Participación o Consorcio, y la nacionalidad de cada subcontratista y proveedor].
- (h) No tenemos conflicto de intereses de conformidad con la Subcláusula 4.2 de las IAO;
- (i) Nuestra empresa, sus afiliados o subsidiarias, incluyendo todos los subcontratistas o proveedores para ejecutar cualquier parte del Contrato, no han sido declarados inelegibles por el Banco, bajo las leyes del país del Comprador o normativas oficiales, de conformidad con la Subcláusula 4.3 de las IAO;
- (j) No tenemos ninguna sanción del Banco o de alguna otra Institución Financiera Internacional (IFI).
- (k) Usaremos nuestros mejores esfuerzos para asistir al Banco en investigaciones.
- (l) Nos comprometemos que dentro del proceso de selección (y en caso de resultar adjudicatarios, en la ejecución) del contrato, a observar las leyes sobre fraude y corrupción, incluyendo soborno, aplicables en el país del cliente.

- (m) Las siguientes comisiones, gratificaciones u honorarios han sido pagados o serán pagados en relación con el proceso de esta licitación o ejecución del Contrato: [indicar 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 dicha comisión o gratificación]

Nombre del Receptor	Dirección	Concepto	Monto
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

[Si no han sido pagadas o no serán pagadas, indicar “ninguna”.]

- (n) Entendemos que esta oferta, junto con su debida aceptación por escrito incluida en la notificación de adjudicación, constituirán una obligación contractual entre nosotros, hasta que el Contrato formal haya sido perfeccionado por las partes.
- (o) Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la oferta evaluada más baja ni ninguna otra oferta que reciban.

Firma: [indicar el nombre completo de la persona cuyo nombre y calidad se indican]

En calidad de [indicar la capacidad 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 [indicar la fecha de la firma]

**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 los Requisitos de los Bienes y Servicios.]

**Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del país del Comprador que deben ser importados**

(Ofertas del Grupo C, Bienes que deben ser importados)						Fecha: _____
Monedas de acuerdo con la Subcláusula IAO 15						LPI No.: PA-2019-006
						Página N° ___ de ___
1	2	3	4	5	6	7
N.º de artículo	Descripción de los Bienes	País de Origen	Fecha de Entrega según la definición de los Incoterms	Cantidad y Unidad Física	Precio Unitario CIP [indicar lugar de destino convenido] De acuerdo con IAO 14.6(b)(i)	Precio CIP por artículo (Col. 5x6)
[indicar el n.º del artículo]	[indicar el nombre de los Bienes]	[indicar el país de origen de los Bienes]	[indicar la fecha de entrega propuesta]	[indicar el número de unidades a proveer y el nombre de la unidad física de medida]	[indicar el precio unitario CIP por unidad]	[indicar el precio total CIP por artículo]
<b>Precio Total</b>						

Nombre del Oferente [indicar el nombre completo del Oferente]

Firma del Oferente [firma de la persona que firma la oferta]

Fecha [Indicar Fecha]

**Lista de Precios: Bienes de origen fuera del País del Comprador previamente importados**

<b>(Ofertas Grupo C, Bienes ya importados)</b> <b>Monedas de acuerdo con Subcláusula 15 de las IAO</b>							Fecha: _____ LPI No.: PA-2019-006 Página N° ____ de ____			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
N.° de Artículo	Descripción de Bienes	País de Origen	Fecha de entrega según definición de Incoterms	Cantidad y unidad física	Precio unitario CIP (lugar de destino convenido) incluyendo Derechos de Aduana e Impuestos de Importación pagados de acuerdo con IAO 14.6 (c)(i)	Derechos de Aduana e Impuestos de Importación pagados por unidad de acuerdo con IAO 14.6 (c)(ii), [respaldado con documentos]	Precio unitario CIP (lugar de destino convenido) neto [sin incluir Derechos de Aduana e Impuestos de Importación pagados de acuerdo con IAO 14.6(c)(iii)] (Col. 6 menos Col.7)	Precio CIP por artículo, neto [sin incluir Derechos de Aduana e Impuestos de Importación, de acuerdo con IAO 14.6 (c)(i)] (Col. 5 × 8)	Impuestos sobre la venta y otros impuestos pagados o por pagar sobre el artículo, si el contrato es adjudicado de acuerdo con IAO 14.6 (c)(iv)	
[indicar No. de Artículo]	[indicar el nombre de los Bienes]	[indicar el país de origen de los Bienes]	[indicar la fecha de entrega propuesta]	[indicar el número de unidades a proveer y el nombre de la unidad física de medida]	[indicar el precio CIP unitario por unidad]	[indicar los derechos de aduana e impuestos de importación pagados por unidad]	[indicar precio unitario CIP neto sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación]	[indicar precios CIP por artículo neto sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación]	[indicar los impuestos sobre la venta y otros impuestos pagaderos sobre el artículo si el contrato es adjudicado]	
							<b>Total Precio de la Oferta</b>			

Nombre del Oferente [indicar el nombre completo del Oferente]

Firma del Oferente [firma de la persona que firma la oferta]

Fecha [Indicar Fecha]

**Lista de Precios: Bienes de origen en el País del Comprador**

<b>País Comprador</b> _____		<b>(Ofertas de los Grupo A y B)</b>					Fecha: _____	
<b>Monedas de conformidad con la Subcláusula 15</b>					LPI No.: PA-2019-006			
Página N° ___ of ___								
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
No. de Artículo	Descripción de los Bienes	Fecha de entrega según definición de Incoterms	Cantidad y unidad física	Precio Unitario CIP [indicar lugar de destino convenido] de cada artículo	Precio Total CIP por cada artículo (Col. 4x5)	Costo de la mano de obra, materia prima y 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 IAO 14.6(a)(ii)	Precio Total por artículo (Col. 6+7)
[indicar N.º de Artículo]	[indicar nombre de los Bienes]	[indicar la fecha de entrega ofertada]	[indicar el número de unidades a proveer y el nombre de la unidad física de medida]	[indicar precio unitario CIP]	[indicar precio total CIP por cada artículo]	[indicar el costo de la mano de obra, materia prima y componentes de origen en el País del Comprador como un % del precio CIP de cada artículo]	[indicar impuestos sobre la venta y otros pagaderos por artículo si el contrato es adjudicado]	[indicar precio total por artículo ]
							<b>Precio Total</b>	

Nombre del Oferente [indicar el nombre completo del Oferente]

Firma del Oferente [firma de la persona que firma la oferta]

Fecha [Indicar Fecha]



**Precio y Cronograma de cumplimiento – Servicios Conexos**

Monedas de conformidad con la Subcláusula 15 de las IAO					Fecha: _____ LPI No.: PA-2019-006 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)
[indicar número del servicio]	[indicar el nombre de los Servicios]	[indicar el país de origen de los Servicios]	[indicar la fecha de entrega al lugar de destino final por servicio]	[indicar le número de unidades a suministrar y el nombre de la unidad física de medida]	[indicar el precio unitario por servicio]	[indicar el precio total por servicio]
					<b>Precio Total de la Oferta</b>	

Nombre del Oferente [indicar el nombre completo del Oferente]  
 Firma del Oferente [firma de la persona que firma la oferta]  
 Fecha [Indicar Fecha]

### Formulario de Cumplimiento de Especificaciones Técnicas

[El Oferente describirá con detalle las características de los bienes ofertados. No se deberá copiar los requerimientos mínimos solicitados, No se admitirán especificaciones genéricas del tipo «Sí cumple» o «Según pliego» u otras similares.]

Fecha: [indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la oferta]

LPI No.: PA-2019-006

Página No. \_\_\_ de \_\_\_

#### BIENES REQUERIDOS

REQUERIMIENTO MÍNIMO	BIENES OFERTADOS
<b>1. REQUERIMIENTOS HARDWARE Y SOFTWARE DE PRODUCCION PARA BASE DE DATOS DEL DATA CENTER PRINCIPAL</b>	
<b>1.1. HARDWARE</b>	
<p>Se requieren <b>dos</b> equipos de gama alta "highend" (incluir información del fabricante que sustente esto) que actualicen o reemplacen la infraestructura de servidores de base de datos actuales del ambiente de producción indicado en la sección "Información que dispone el comprador".</p> <p>En las secciones donde se solicita información se debe proveer el documento del fabricante en formato digital e indicar la sección, párrafo y línea donde se evidencia el cumplimiento del requerimiento solicitado. Cada equipo debe cumplir las siguientes características:</p> <p>Los equipos ofertados deben ser nuevos de fábrica, de la última familia liberada y la fecha de fin de soporte no menor a 5 años.</p>	

REQUERIMIENTO MÍNIMO			BIENES OFERTADOS
<p><b>Procesador</b></p> <p>a. Servidor RISC nativo de 64 bits de la última familia liberada a la fecha de la entrega de la oferta. Adjuntar documentación de soporte del fabricante.</p> <p>b. La velocidad de los procesadores será de la máxima capacidad disponible para el modelo ofertado y en ningún caso será menor a 3.6 GHz. Adjuntar documentación de soporte del fabricante.</p> <p>c. El nivel de optimización del rendimiento del procesador debe ser de al menos el 1.50 veces mejor respecto al procesador POWER 7+ que dispone el SRI.</p> <p>d. La configuración en cuanto a cores de procesamiento debe considerar las siguientes capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El equivalente de al menos 72 cores físicos instalados en cada servidor respecto al procesador POWER 7+, de los cuales: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Al menos el 63% de cores en cada equipo deben estar activados en el servidor, es decir considerando licencias móviles y permanentes.</li> <li>○ Al menos el 37% de cores en cada equipo deben ser activados en modalidad móvil. El licenciamiento móvil significa que se tendrá la capacidad de mover el licenciamiento entre servidores cuando sean liberados de un equipo. Se podrá mover en granularidad de un core.</li> <li>○ El 37% de cores deben quedar instalados y disponibles sin activación permanente y sobre los cuales se puede utilizar la activación móvil liberada del otro servidor.</li> </ul> </li> </ul> <p>e. Para marcas que no soportan activación móvil o parciales (activación menor a lo instalado), se debe entregar al menos el equivalente a 72 cores físicos en cada equipo respecto al procesador POWER 7+ de manera permanente. Se debe activar todos los cores ofertados.</p> <p>f. Indicar la cantidad total de cores instalados.</p> <p>g. Indicar la cantidad total de cores activados.</p> <p>h. Llenar la siguiente matriz donde se evidencia las características solicitadas:</p>			
Requerimiento CPU  (Todas las características donde se solicitó sustento documental)	Documento(s) de sustento	Ubicación(es) exacta en el documento del fabricante del fabricante (o spec.org) de la evidencia al cumplimiento de los requerimientos	

REQUERIMIENTO MÍNIMO	BIENES OFERTADOS
<p>Consideraciones del uso y disponibilidad de cores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para ofertas de la misma arquitectura de los servidores actuales, la activación de procesadores se debe considerar la reutilización de las licencias de AIX de los actuales servidores POWER7+ que se encuentran en el centro de datos de Quito. Estas licencias deben quedar en modalidad móviles para que puedan ser aprovechados por cualquiera de los servidores que conforma la solución requerida.</li> <li>• El servidor tendrá la capacidad de activar cores de procesamiento adicionales de manera concurrente y en caliente a través de códigos de activación ingresados por la herramienta de gestión del servidor.</li> <li>• Para soluciones con funcionalidad de activación móvil, el servidor tendrá la capacidad de asumir la carga adicional del otro nodo de producción en el caso de un failover en el mismo centro de datos de Quito, permitiendo la continuidad del servicio con el mismo rendimiento. El límite será: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La cantidad de cores físicos adquiridos o</li> <li>○ La capacidad total de cores móviles de los dos servidores más los cores activos en modalidad permanente en un servidor de producción.</li> <li>○ Lo que suceda primero según lo indicado en las 2 viñetas anteriores.</li> </ul> </li> <li>• El servidor tendrá la capacidad de activar cores de procesamiento adicionales a través de procedimientos automáticos configurables usando las herramientas de gestión de la infraestructura ofertada.</li> <li>• Debe soportar capacidad futura de crecimiento de al menos 100 cores instalados (crecimiento vertical) respecto al procesador POWER 7+. Adjuntar documentación de soporte.</li> </ul>	
<p><b>Memoria</b></p>	

REQUERIMIENTO MÍNIMO	BIENES OFERTADOS
<p>a) La configuración en cuanto a memoria RAM debe considerar las siguientes capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al menos 2600 GB de memoria RAM DDR4 física instalada en el cada servidor, de los cuales:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Al menos 1156 GB de memoria será móvil. El licenciamiento móvil significa que se tendrá la capacidad de mover el licenciamiento entre servidores (servidores RISC de producción y contingencia) cuando sean liberados de un equipo. Se podrá mover en granularidad de un GB.</li> <li>ii. Al menos 1444 GB de memoria RAM será activada, es decir considerando licencias móviles y permanentes. Permanente se refiere a que las licencias no pueden transferirse a otros servidores.</li> <li>iii. El resto de memoria RAM debe quedar disponible para activarla bajo demanda.</li> </ul> </li> <li>• Para marcas que no soportan activación móvil o parcial (activación menor a lo instalado), se debe entregar al menos 2600 GB de memoria. Se debe activar toda la memoria instalada en el equipo.</li> </ul> <p>b) El servidor tendrá la capacidad de activar memoria adicional a través de procedimientos automáticos usando la herramienta de gestión de la infraestructura ofertada.</p> <p>c) Para configuraciones con activación móvil, el servidor debe asumir la carga adicional del otro nodo de producción en el caso de un failover en el mismo centro de datos de producción permitiendo la continuidad del servicio con el mismo rendimiento. El límite es:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La capacidad física adquirida a nivel de memoria o</li> <li>2. La capacidad total de memoria móvil de los dos servidores más la memoria fija de un servidor de producción.</li> <li>3. Lo que suceda primero según lo indicado en las 2 viñetas anteriores.</li> </ol> <p>d) Indicar la cantidad total de memoria física instalada.</p> <p>e) Indicar la cantidad total de memoria física activada en modalidad permanente y móvil.</p> <p>f) Se debe contar con la capacidad de auto corrección en caso de fallas.</p> <p>g) Debe incluir la funcionalidad de asignar / desasignar memoria a los servidores de base de datos bajo demanda.</p> <p>h) Sin agregar procesamiento, el equipo debe soportar capacidad de crecimiento de al menos 4 TB de memoria (incluido lo ya ofertado). Esto sin reemplazar los DIMMS instalados en este requerimiento.</p>	
<b>Almacenamiento</b>	

REQUERIMIENTO MÍNIMO	BIENES OFERTADOS
<p>El aprovisionamiento de capacidad de almacenamiento se realizará a través de la SAN, por lo que el servidor debe considerar las tarjetas FC.</p>	
<p><b>Tarjetas</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 tarjetas de 2 puertos FC de al menos 32 Gbps (interfaces SAN). Deben ser compatibles con puertos de 8Gbps de los SAN Switch actualmente instalados en el SRI. Las tarjetas instaladas deben tener soporte NPIV y ser compatibles con switch Brocade G620 y Brocade 5300.</li> <li>• Para conexiones Ethernet FC ofertar una de las opciones descritas a continuación:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 8 tarjetas de 2 puertos de al menos 25 GbE Ethernet FC (interfaces LAN). Las tarjetas deben soportar virtualización, tag de vlans y QoS. Incluir los transceiver requeridos para realizar la conexión en ambos extremos (servidor-switch).</li> <li>○ 4 tarjetas de 2 puertos de al menos 40 GbE Ethernet FC (interfaces LAN). Las tarjetas deben soportar virtualización, tag de vlans y QoS. Incluir los transceiver requeridos para realizar la conexión en ambos extremos (servidor-switch).</li> </ul> </li> <li>• Incluir al menos 32 cables (en total para los dos equipos) multimodo tipo LC-LC compatibles con las interfaces SAN adquiridas. La longitud de los cables deber ser de al menos 10 metros y no mayor a 20 metros.</li> <li>• Incluir al menos 32 cables (en total para los dos equipos) para conectar las interfaces LAN. La longitud de los cables deber ser de al menos 10 metros y no mayor a 20 metros.</li> </ul>	
<p><b>Rack</b></p>	

REQUERIMIENTO MÍNIMO	BIENES OFERTADOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada servidor deber incluir su rack independiente en el cual será instalado.</li> <li>• Todos los conectores para acoplarse a la red eléctrica en baja tensión de acuerdo a las normas técnicas vigente en el Ecuador de 220VAC.</li> <li>• Se deben incluir todas las PDUs</li> <li>• Rack de al menos 40U y no mayor a 44U, certificado del fabricante respecto a la compatibilidad con los equipos ofertados.</li> <li>• Incluir todos los cables, conectores y cajetines necesarios para la correcta integración a la red eléctrica del data center del SRI y asegurar redundancia del mismo, considerar además los conectores macho y hembra para conectarse a la red eléctrica del data center.</li> <li>• Estabilizadores y sistema de aterrizaje a tierra.</li> <li>• Cumplimiento de estándares industriales: EIA (Type A cabinet per section 4.1.1) y/o, certificación UL/CSA.</li> <li>• El rack deberá ser totalmente cerrado, con tapas laterales sólidas y puertas perforadas aseguradas con llave en la parte frontal y posterior; dichas puertas deberán ser de rápida remoción.</li> <li>• El rack deberá permitir el acceso con llave para la puerta frontal y posterior y para los paneles laterales.</li> </ul> <p><b>Adicionales</b></p> <p>Fuentes de poder redundantes</p> <p>Se deberán incluir todos los conectores, cables y adaptadores</p>	
<b>1.2. CARACTERISTICAS GENERALES</b>	
<b>Desempeño del procesador</b>	
El oferente debe proveer el documento del fabricante a nivel de rPerfs o SPEC o referencia de documentos públicos donde se compara el procesador POWER 7+ de la infraestructura actual (frecuencia 4.424.001.000 Hz) con la infraestructura ofertada.	
<b>Características RAS</b>	

REQUERIMIENTO MÍNIMO	BIENES OFERTADOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesador de servicio y system clocks redundantes</li> <li>• Protección tipo ECC, corrección de errores, y chequeo de paridad para memoria.</li> <li>• Fuente de poder redundantes y hot-swapables.</li> <li>• Ventiladores redundantes y hot-swapables.</li> <li>• Procesadores de servicio de capacidad hot-swap.</li> <li>• El sistema debe permitir la detección de error a nivel de procesador y reintentar la instrucción si un error es detectado.</li> <li>• El sistema debe proveer monitoreo constante de recursos de CPU y memoria, para detección de errores. Dependiendo de la naturaleza del error, errores persistentes de CPU pueden ser resueltos al sacar fuera de línea hilos de ejecución de CPU, cores o CPUs completos, de manera automática.</li> <li>• El sistema debe remover una página de memoria en uso por el sistema, en respuesta a errores ECC asociados con dicha página.</li> <li>• El sistema debe permitir la adición y remoción de tarjetas PCI, sin interrumpir el funcionamiento del sistema.</li> <li>• El sistema deberá permitir la adición o remoción de procesador de servicio, sin interrumpir el funcionamiento del sistema.</li> <li>• El sistema debe proveer chequeo de estatus de componentes de manera periódica, con el fin de detectar signos de fallas inminentes de componentes. De esta forma se activarán mecanismos de recuperación, para prevenir fallas de sistema y aplicación.</li> <li>• El sistema debe soportar dispositivos PCIe hot-pluggables.</li> <li>• Integración con herramientas de sistema operativo para prevención, corrección y manejo de errores a nivel de procesamiento y memoria. El sistema operativo debe contar con herramientas de monitoreo proactivo y solución de problemas en tiempo</li> </ul>	



REQUERIMIENTO MÍNIMO			BIENES OFERTADOS						
<p>real y a nivel granular.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para reasignación de recursos de ambientes virtuales de manera no disruptiva.</li> <li>• Se debe presentar información que sustente lo especificado. La referencia debe indicar:</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Requerimiento RAS</td> <td style="width: 30%;">Documento(s) de sustento</td> <td style="width: 50%;">Ubicación(es) exacta en el documento de la evidencia al cumplimiento de los requerimientos</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>			Requerimiento RAS	Documento(s) de sustento	Ubicación(es) exacta en el documento de la evidencia al cumplimiento de los requerimientos				
Requerimiento RAS	Documento(s) de sustento	Ubicación(es) exacta en el documento de la evidencia al cumplimiento de los requerimientos							
<b>Capacidad de Particionamiento y/o virtualización</b>									
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluida y licenciada para la capacidad de cómputo con las condiciones de activación indicadas para memoria y CPU. El servidor para consolidación deberá tener la capacidad de particionamiento y virtualización de sus recursos de cómputo, memoria y I/O, de manera lógica a nivel de servidor y también a nivel de sistema operativo, como mínimo.</li> <li>• Debe permitir la capacidad de migrar o mover una máquina virtual de un equipo físico a otro por efectos de mantenimientos programados, que garanticen la disponibilidad y continuidad del servicio.</li> <li>• El software de virtualización deberá soportar:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Soporte a I/O virtual para máquinas virtuales.</li> <li>○ Compartir memoria entre máquinas virtuales.</li> <li>○ Poner límites a los recursos de CPU en las máquinas virtuales para controlar licenciamiento de software.</li> <li>○ Poner límites a los recursos de CPU en un pool para controlar licenciamiento de software.</li> </ul> </li> </ul>									

REQUERIMIENTO MÍNIMO	BIENES OFERTADOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Crear un pool de recursos de I/O que pueda ser compartido por varias particiones.</li> </ul> <p>El método de virtualización debe permitir la asignación dinámica de recursos de cómputo, memoria y I/O hacia las particiones que serán instaladas sin necesidad de reiniciar los sistemas operativos en las máquinas virtuales.</p>	
<p><b>Software incluido</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software base, hypervisor, administradores de tráfico IO, sistema operativo de los servidores de base de datos (Unix del fabricante), software de administración (con sistema operativo UNIX o LINUX) y monitoreo de infraestructura para todos los cores activos solicitados en la sección 1.1 y cualquier otro componente necesitado en la solución.</li> <li>• Software necesario para soportar las especificaciones de instalación, configuración y administración.</li> <li>• Para infraestructura ofertada con la arquitectura actual, se puede reutilizar el licenciamiento actual que tienen el SRI en los equipos POWER indicado en la sección Información que dispone el comprador. En caso de reutilización, se debe considerar primero el software de producción y de no ser suficiente el software de contingencia.</li> <li>• Las licencias deben venir con 3 años de suscripción y soporte a partir de la fecha del acta entrega recepción de los bienes</li> <li>• Se debe desglosar las licencias entregadas, donde se indique si las mismas fueron reutilizadas o son licencias nuevas.</li> <li>• En caso de reutilización indicar el equipo de procedencia.</li> <li>• Llenar el siguiente cuadro:</li> </ul>	

REQUERIMIENTO MÍNIMO					BIENES OFERTADOS	
Licencia ofertada (Software base, hipervisor, administradores de tráfico IO, sistema operativo (Unix del fabricante), etc.)	Versión	Cantidad ofertada. (Indicar la granularidad. Ejemplo por core)	Se reutiliza. Si o No	Equipo de procedencia si se reutiliza o No aplica.		
<b>2. REQUERIMIENTOS HARDWARE Y SOFTWARE DE CONTINGENCIA PARA BASE DE DATOS DEL DATA CENTER ALTERNO</b>						
<b>2.1. HARDWARE</b>						
<p>Se requieren <b>un</b> equipo de gama alta "high end" (incluir información del fabricante que sustente esto) que actualice o reemplace la infraestructura de servidores de base de datos actual del ambiente de producción (1 equipo) indicado en la sección "Información que dispone el comprador".</p> <p>En las secciones donde se solicita información se debe proveer el documento del fabricante en formato digital e indicar la sección, párrafo y línea donde se evidencia el requerimiento solicitado.</p> <p>El equipo será de la última familia liberada y la fecha de fin de soporte no menor a 5 años.</p>						
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td><b>Procesador</b></td> </tr> </table>					<b>Procesador</b>	
<b>Procesador</b>						

REQUERIMIENTO MÍNIMO			BIENES OFERTADOS
<p>a. Servidor RISC nativo de 64 bits de la última familia liberada a la fecha de la entrega de la oferta.</p> <p>b. La velocidad de los procesadores será de la máxima capacidad disponible para el modelo ofertado y en ningún caso será menor a 3.6 GHz. Adjuntar documentación de soporte del fabricante</p> <p>c. El nivel de optimización del rendimiento del procesador debe ser de al menos el 1.50 veces mejor respecto al procesador POWER 7+ que dispone el SRI.</p> <p>d. La configuración en cuanto cores de procesamiento debe considerar las siguientes capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. El equivalente de al menos 44 cores físicos instalados en el servidor respecto al procesador POWER 7+, de los cuales:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Al menos el 26% de cores deben ser activados de manera permanente.</li> <li>ii. El resto de cores deben quedar disponibles sin activación permanente y sobre los cuales se puede utilizar la activación móvil liberada del ambiente de producción.</li> </ul> </li> </ul> <p>e. Para marcas que no soportan activación móvil o parcial (activación menor a lo instalado), se debe entregar al menos el equivalente a 44 cores respecto al procesador POWER 7+ actual de manera permanente. Se debe activar todos los cores ofertados.</p> <p>f. Indicar la cantidad total de cores instalados.</p> <p>g. Indicar la cantidad total de cores activados.</p> <p>h. Llenar la siguiente matriz donde se evidencia las características solicitadas:</p>			
Requerimiento CPU  (Todas las características donde se solicitó sustento documental)	Documento(s) de sustento	Ubicación(es) exacta en el documento del fabricante (o spec.org) de la evidencia al cumplimiento de los requerimientos	

REQUERIMIENTO MÍNIMO	BIENES OFERTADOS
<p>Consideraciones del uso y disponibilidad de cores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para ofertas de la misma arquitectura de los servidores actuales, la activación de procesadores se debe considerar reutilización de las licencias de AIX de los actuales servidores POWER7+ que se encuentran en el centro de datos de Quito. Estas licencias deben quedar en modalidad móviles para que puedan ser aprovechados por cualquiera de los servidores que conforma la solución requerida.</li> <li>• El servidor tendrá la capacidad de activar cores de procesamiento adicionales de manera concurrente y en caliente a través de códigos de activación ingresados por la herramienta de gestión del servidor.</li> <li>• Para soluciones con funcionalidad de activación móvil, el servidor tendrá la capacidad de asumir la carga adicional del otro nodo de producción en el caso de una contingencia (servidores de producción no está disponibles). El límite será:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La cantidad de cores físicos adquiridos o</li> <li>○ La capacidad total de cores móviles de los dos servidores de producción más la cores activos en modalidad permanente un servidor de contingencia.</li> <li>○ Lo que suceda primero según lo indicado en las 2 viñetas anteriores.</li> </ul> </li> <li>• Debe soportar capacidad futura de crecimiento de al menos 100 cores instalados (crecimiento vertical) respecto al procesador POWER 7+. Adjuntar documentación de soporte.</li> </ul> <p><b>Memoria</b></p>	

REQUERIMIENTO MÍNIMO	BIENES OFERTADOS
<p>a) La configuración en cuanto a memoria RAM debe considerar las siguientes capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al menos 1.556 GB de memoria RAM DDR4 física instalada en el servidor, de los cuales:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Al menos 524 GB de memoria RAM activa permanente.</li> <li>ii. El resto de memoria RAM debe quedar disponibles para activarla bajo demanda.</li> </ul> </li> <li>• Para marcas que no soportan activación móvil o parcial (activación menor a lo instalado), se debe entregar al menos 1556 GB de memoria de manera permanente. Se debe activar toda la memoria instalada en el equipo.</li> </ul> <p>b) El servidor tendrá la capacidad de activar memoria adicional a través de procedimientos automáticos usando las herramientas de gestión de la infraestructura ofertada.</p> <p>c) Para configuraciones con activación móvil, el servidor con la capacidad de memoria instalada soportará la activación de la memoria móvil del ambiente de producción para asumir la carga en un escenario de contingencia, permitiendo la continuidad del servicio con el mismo rendimiento. El límite es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La capacidad física adquirida a nivel de memoria o</li> <li>• La capacidad total de memoria móvil de los dos servidores de producción más la memoria fija de un servidor de contingencia</li> <li>• Lo que suceda primero según lo indicado en las 2 viñetas anteriores.</li> </ul> <p>d) Indicar la cantidad total de memoria física instalada.</p> <p>e) Indicar la cantidad total de memoria física activada.</p> <p>f) Capacidad de auto corrección en caso de fallas.</p> <p>g) Debe incluir la funcionalidad de asignar / desasignar memoria a los servidores de base de datos bajo demanda.</p> <p>h) Sin agregar procesamiento, el equipo debe soportar capacidad de crecimiento de al menos 4 TB de memoria (incluido lo ya ofertado). Esto sin reemplazar los DIMMS instalados en este requerimiento.</p>	
<p><b>Almacenamiento</b></p>	
<p>El aprovisionamiento de capacidad de almacenamiento se realizará a través de la SAN, por lo que el servidor debe considerar las tarjetas FC.</p>	
<p><b>Tarjetas</b></p>	

REQUERIMIENTO MÍNIMO	BIENES OFERTADOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 tarjetas de 2 puertos FC de 32 Gbps (interfaces SAN). Deben ser compatibles con puertos de 8 Gbps de los SAN Switch actualmente instalados en el SRI indicados en la sección de “Información que dispone el comprador”. Las tarjetas instaladas deben tener soporte NPIV y ser compatibles con switch Brocade G610 y Brocade 300.</li> <li>• 4 tarjetas de 2 puertos de 10 GbE Ethernet FC (interfaces LAN). Las tarjetas deben soportar virtualización, tag de vlans y QoS.</li> <li>• Incluir al menos 32 cables multimodo tipo LC-LC compatibles con las interfaces LAN y SAN adquiridas. La longitud de los cables deber ser de al menos 10 metros y no mayor a 20 metros.</li> </ul>	
<p><b>Rack</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El servidor deber incluir su rack independiente en el cual será instalado.</li> <li>• Todos los conectores para acoplarse a la red eléctrica en baja tensión de acuerdo a las normas técnicas vigente en el Ecuador de 220VAC.</li> <li>• Se deben incluir todas las PDUs.</li> <li>• Rack de al menos 40U y no mayor a 44U, certificado del fabricante respecto a la compatibilidad con los equipos ofertados.</li> <li>• Estabilizadores y sistema de aterrizaje a tierra.</li> <li>• Cumplimiento de estándares industriales: EIA (Type A cabinet per section 4.1.1) y/o, certificación UL/CSA.</li> <li>• El rack deberá ser totalmente cerrado, con tapas laterales sólidas y puertas perforadas aseguradas con llave en la parte frontal y posterior; dichas puertas deberán ser de rápida remoción.</li> <li>• El rack deberá permitir el acceso con llave para la puerta frontal y posterior y para los paneles laterales.</li> </ul>	
<p><b>Adicionales</b></p>	
<p>Fuentes de poder redundantes                  Se deberán incluir todos los conectores, cables y adaptadores</p>	
<p><b>2.2. CARACTERISTICAS GENERALES</b></p>	

REQUERIMIENTO MÍNIMO	BIENES OFERTADOS
<b>Desempeño del procesador</b>	
El oferente debe proveer el documento del fabricante a nivel de rPerfs o SPEC o referencia de documentos públicos donde se compara el procesador POWER 7+ de la infraestructura actual (frecuencia 4.424.001.000 Hz) con la infraestructura ofertada.	
<b>Características RAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesador de servicio y system clocks redundantes</li> <li>• Protección tipo ECC, corrección de errores, y chequeo de paridad para memoria.</li> <li>• Fuente de poder redundantes y hot-swapables</li> <li>• Ventiladores redundantes y hot-swapables</li> <li>• Procesadores de servicio de capacidad hot-swap</li> <li>• El sistema debe permitir la detección de error a nivel de procesador y reintentar la instrucción si un error es detectado.</li> <li>• El sistema debe proveer monitoreo constante de recursos de CPU y memoria, para detección de errores. Dependiendo de la naturaleza del error, errores persistentes de CPU pueden ser resueltos al sacar fuera de línea hilos de ejecución de CPU, cores o CPUs completos, de manera automática.</li> <li>• El sistema debe remover una página de memoria en uso por el sistema, en respuesta a errores ECC asociados con dicha página.</li> <li>• El sistema debe permitir la adición y remoción de tarjetas PCI, sin interrumpir el funcionamiento del sistema</li> <li>• El sistema deberá permitir la adición o remoción de procesador de servicio, sin interrumpir el funcionamiento del sistema</li> <li>• El sistema debe proveer chequeo de estatus de componentes de manera periódica, con el fin de detectar signos de fallas inminentes de componentes. De esta forma se</li> </ul>	



REQUERIMIENTO MÍNIMO	BIENES OFERTADOS						
<p>activarán mecanismos de recuperación, para prevenir fallas de sistema y aplicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe soportar dispositivos PCIehot-pluggables</li> <li>• Integración con herramientas de sistema operativo para prevención, corrección y manejo de errores a nivel de procesamiento y memoria. El sistema operativo debe contar con herramientas de monitoreo proactivo y solución de problemas en tiempo real y a nivel granular</li> <li>• Capacidad reasignación de recursos de ambientes virtuales de manera no disruptiva.</li> <li>• Se debe presentar información que sustente lo especificado. La referencia debe indicar:</li> </ul> <table border="1" data-bbox="224 654 1093 858"> <thead> <tr> <th data-bbox="224 654 512 794">Requerimiento RAS</th> <th data-bbox="512 654 801 794">Documento(s) de sustento</th> <th data-bbox="801 654 1093 794">Ubicación(es) exacta en el documento de la evidencia al cumplimiento de los requerimientos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="224 794 512 858"></td> <td data-bbox="512 794 801 858"></td> <td data-bbox="801 794 1093 858"></td> </tr> </tbody> </table>	Requerimiento RAS	Documento(s) de sustento	Ubicación(es) exacta en el documento de la evidencia al cumplimiento de los requerimientos				
Requerimiento RAS	Documento(s) de sustento	Ubicación(es) exacta en el documento de la evidencia al cumplimiento de los requerimientos					
<p><b>Capacidad de Particionamiento y/o virtualización</b></p>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluida y licenciada para la capacidad de cómputo con las condiciones de activación indicadas para memoria y CPU. El servidor para consolidación deberá tener la capacidad de particionamiento y virtualización de sus recursos de cómputo, memoria y I/O, de manera lógica a nivel de servidor y también a nivel de sistema operativo, como mínimo.</li> <li>• Debe permitir la capacidad de migrar o mover una máquina virtual de un equipo físico a otro por efectos de mantenimientos programados, que garanticen la disponibilidad y continuidad del servicio.</li> <li>• El software de virtualización deberá soportar: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Soporte a I/O virtual para máquinas virtuales.</li> <li>○ Compartir memoria entre máquinas virtuales.</li> </ul> </li> </ul>							

REQUERIMIENTO MÍNIMO	BIENES OFERTADOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Poner límites a los recursos de CPU en las máquinas virtuales para controlar licenciamiento de software.</li> <li>○ Poner límites a los recursos de CPU en un pool para controlar licenciamiento de software.</li> <li>○ Crear un pool de recursos de I/O que pueda ser compartido por varias particiones.</li> </ul> <p>El método de virtualización debe permitir la asignación dinámica de recursos de cómputo, memoria y I/O hacia las particiones que serán instaladas sin necesidad de reiniciar los sistemas operativos en las máquinas virtuales.</p>	
<p><b>Software incluido</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software base, hypervisor, administradores de tráfico IO, sistema operativo de los servidores de base de datos (Unix del fabricante), software de administración (con sistema operativo UNIX o LINUX) y monitoreo de infraestructura para todos los cores activos solicitados en la sección 2.1 y cualquier otro componente necesitado en la solución.</li> <li>• Software necesario para soportar las especificaciones de instalación, configuración y administración.</li> <li>• Para infraestructura ofertada con la arquitectura actual, se puede reutilizar el licenciamiento actual que tienen el SRI en los equipos POWER indicado en la sección Información que dispone el comprador. La reutilización debe priorizar los equipos del sitio de contingencia y luego continuar con licenciamiento de los equipos de producción.</li> <li>• Las licencias deben venir con 3 años de suscripción y soporte a partir de la fecha del acta entrega recepción de los bienes</li> <li>• Se debe desglosar las licencias entregadas, donde se indique si las mismas fueron reutilizadas o son licencias nuevas.</li> <li>• En caso de reutilización indicar el equipo de procedencia.</li> </ul>	

REQUERIMIENTO MÍNIMO					BIENES OFERTADOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Llenar el siguiente cuadro:</li> </ul>					
Licencia ofertada  (Software base, hipervisor, administradores de tráfico IO, sistema operativo (Unix del fabricante), etc.)	Versión	Cantidad ofertada. (Indicar la granularidad. Ejemplo por core)	Se reutiliza. Si o No	Equipo de procedencia si se reutiliza o No aplica.	
<b>3. REQUERIMIENTOS DE HARDWARE Y SOFTWARE PARA GESTION DE LA INFRAESTRUCTURA DE BASE DE DATOS</b>					
<b>3.1. HARDWARE</b>					
En cada data center se debe proveer un servidor físico donde se instale la consola de administración de la infraestructura ofertada. El servidor físico debe cumplir los requerimientos del software de administración según la documentación del fabricante y en ningún caso tendrá características inferiores a:					
Arquitectura: Intel ó tipo RISC.					
Número de procesadores: La recomendada por el fabricante que cubra los requerimientos de instalación y operación del software de administración tomando en cuenta los servidores a gestionar (físicos y lógicos). Indicar la cantidad ofertada.					
Memoria: La recomendada por el fabricante que cubra los requerimientos de instalación y operación del software de administración tomando en cuenta los servidores a gestionar (físicos y lógicos). Indicar la cantidad ofertada.					
Tipo: Rack Mount					
El chasis del servidor debe estar diseñado para ser montado en uno de los rack entregado por el oferente para cada data center y ocupará máximo 1 U en el rack					
Dos discos duros en RAID1 cuya capacidad cubra los requerimientos de instalación indicados por el fabricante. Indicar la capacidad ofertada.					
Los servidores deberán tener mínimo dos puertos USB 2.0 externos					
Fuentes de Poder: mínimo dos redundantes					
Interfaces de red: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mínimo 4 puertos de 10 Gbps para conexión de usuarios de administración</li> </ul>					

REQUERIMIENTO MÍNIMO	BIENES OFERTADOS
Mínimo 1 puerto para la administración remota del equipo. Esta consola de administración al menos debe permitir encender y apagar el equipo así como también debe permitir abrir una consola virtual donde se pueda visualizar el proceso de arranque del equipo.	
Otras Interfaces: Según los requerimientos del software de administración. Estas interfaces pueden ser de características compatibles a las indicadas en la sección: "Información que dispone el comprador".	
Incluir los conectores, elementos de hardware y cables del tipo que sea necesario para la conexión, funcionamiento del equipo y su integración en la solución.	
Cualquier otro componente necesitado para el correcto funcionamiento de la solución	
<p>Se deberá proveer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 consola (Monitor, teclado y mouse) montable en un rack. El monitor debe ser al menos 17 pulgadas. O en su defecto,</li> <li>• Mecanismo tipo KVMs para tener acceso a la consola a través de las controladoras o procesadores de servicios dispuestos para propósitos de administración o mantenimiento sin depender de la red LAN. Incluir todos necesarios para la conexión.</li> </ul>	
<b>3.2 SOFTWARE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema operativo base certificado por el fabricante (UNIX o LINUX) para la instalación de la consola de Administración de la Infraestructura.</li> <li>• 3 años de suscripción y soporte.</li> <li>• Las características de las consolas de administración especializada en la infraestructura deben cumplir con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La infraestructura propuesta debe integrarse a la infraestructura existente en el data center principal y alterno (red y almacenamiento)</li> <li>• Debe existir independencia en la administración de la infraestructura de los dos data center en caso de falla de uno de ellos.</li> <li>• Cada consola debe administrar todos los servidores de base de datos adquiridos o reemplazos. En caso de falla de una consola, la otra consola debe continuar brindando el servicio de administración.</li> <li>• Centralización de las tareas de administración de la infraestructura a adquirirse.</li> <li>• Gestión de las características de virtualización.</li> <li>• Creación de plantillas y políticas para aplicación de configuraciones estándares en los servidores virtuales a nivel de procesamiento, memoria y red.</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Requerimiento Funcional:</b>	

REQUERIMIENTO MÍNIMO	BIENES OFERTADOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El oferente deberá entregar el hardware y software base de acuerdo a las especificaciones técnicas.</li> <li>• La entrega se realizará en los sitios detallados en “Lugar de entrega”, por tanto, incluye traslados desde el lugar de origen hasta el lugar de entrega (data centers del SRI).</li> <li>• Se debe proveer un documento del esquema de instalación donde se da cumplimiento las mejores prácticas tomando en cuenta la infraestructura que dispone el SRI.</li> <li>• El horario de instalación se acordará con el Administrador del Contrato designado por el Comprador y podrá ser en horario laborable o no laborable (sin costo adicional).</li> <li>• El proveedor debe notificar al Administrador del Contrato designado por el Comprador, el equipo de trabajo que participará en la instalación de la infraestructura adquirida.</li> <li>• El proveedor deberá disponer de todas las herramientas de trabajo y los materiales necesarios (laptop, conectores, patchcords, etiquetadora, etc.) para desempeñar adecuadamente sus actividades en el SRI.</li> <li>• El hardware deberá ser compatible y quedar integrado a la infraestructura de tecnología que dispone la entidad en el data center principal y alterno especificado en “Información que dispone el comprador”.</li> <li>• El hardware solicitado deberá ser instalado correctamente en forma completa en el SRI, incluyendo su montaje en los rack entregados, conexión a la red eléctrica 220V del centro de cómputo, interconexión interna, LAN, y cualquier otro tipo de tarea necesaria para la correcta operación y funcionamiento. Se deberá incluir todo el software, firmware, cables de fibra, hardware requerido, parches, paquetes, drivers y otros componentes para el correcto funcionamiento de los equipos.</li> <li>• Si se requiere actualizaciones de software o firmware sobre la infraestructura existente de hardware de los data center, para poder integrar la solución ofertada, se requerirá la aprobación del SRI por escrito y se tendrá que seguir los procedimientos de cambio respectivos.                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Manual de Uso y Operación: con instrucciones de manejo y cuidados a tener en cuenta para el adecuado funcionamiento y conservación del equipo; y,</li> <li>○ Manual de Servicio Técnico: con información detallada para su instalación, funcionamiento, entre otros.</li> </ul> </li> <li>• Incluir licencias perpetuas del software y demás implementos necesarios para la instalación y operación del equipo ofertado.</li> <li>• La instalación de los equipos requeridos, deben ser efectuados de manera no destructiva para la información existente, a fin de minimizar el riesgo de pérdida de datos.</li> <li>• La nueva solución debe integrarse a la infraestructura actual del SRI, indicada en la</li> </ul>	

REQUERIMIENTO MÍNIMO	BIENES OFERTADOS
<p>sección “Información que dispone el comprador”, en cuanto a switches (LAN y SAN), almacenamiento y solución de respaldo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La conexión a la solución futura de networking a ser adquirida por la institución a través de la contratación con código Nro. PA-2019-007 "Adquisición de Infraestructura de Red para el Data Center de Principal y Agencias" publicado en el portal del Servicio de Rentas Internas, deberá considerarse como una posible tarea a ejecutarse posterior al acta de entrega recepción de los bienes. Estas tareas serán sin costo para el SRI.</li> <li>• Ejecutar un plan de pruebas del correcto funcionamiento del hardware adquirido:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Revisar log de errores.</li> <li>○ Verificar failover de los componentes de la solución (incluye hardware y configuraciones lógicas)</li> <li>○ Verificación de los parámetros de mejores prácticas.</li> <li>○ Pruebas de conexión con la infraestructura del SRI.</li> <li>○ Pruebas de redundancia.</li> </ul> </li> <li>• Entrega de memoria técnica de todo el proceso de instalación y pasos necesitados cada vez que se agrega un nuevo servidor virtual a la solución o con la integración de la nueva solución de almacenamiento</li> <li>• Para la infraestructura de base de datos:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Instalación de hipervisor y 2 administradores de tráfico virtual de LAN y SAN por cada servidor físico. Estos componentes deben tener las configuraciones recomendadas por el fabricante a nivel de redundancia y rendimiento.</li> <li>○ Las versiones de los virtualizadores e hipervisor debe ser la última disponible (incluye la versión del software, parches o fixes), estable y con compatibilidad a la infraestructura del SRI.</li> <li>○ La instalación debe considerar que no exista algún punto único de falla.</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestructura de administración:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Instalación de software base que cubra los pre-requisitos de la herramienta de instalación.</li> <li>○ En cada data center la consola de administración debe gestionar las características funcionales del hipervisor, software de gestión de IO, características de virtualización, licenciamiento, inventario de configuración de la solución, licenciamiento en condiciones normales y en escenarios de fileover y contingencia.</li> <li>○ Las herramientas de administración en cada data center debe gestionar todos los equipos adquiridos para procesamiento de base de datos, es decir en caso de falla de una consola, la otra consola debe permitir el acceso a la administración de toda la solución.</li> </ul> </li> </ul>	

REQUERIMIENTO MÍNIMO	BIENES OFERTADOS
<p>La configuración del hardware de base de datos adquirido incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Previo a la configuración se debe proveer un documento de arquitectura donde se da cumplimiento a las mejores prácticas tomando en cuenta la infraestructura que dispone el SRI.</li> <li>• El horario para realizar los trabajos de configuración se acordará con los técnicos del SRI y podrá ser en horario laborable o no sin costo adicional para el SRI.</li> <li>• La configuración de los equipos requeridos, deben ser efectuados de manera no destructiva para la Información existente, a fin de minimizar el riesgo de pérdida de datos.</li> <li>• Configuración de boot por SAN para los equipos virtuales creados en los servidores adquiridos.</li> <li>• Configuración de parámetros de la red virtual:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Interfaces LAN por administrador de tráfico virtual                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Configuración de parámetros de rendimiento acorde a las mejores prácticas de integración con el switch del SRI.</li> <li>▪ Configuraciones de mejores prácticas para una red de cluster Oracle.</li> <li>▪ Configuraciones de mejores prácticas para una red para servicio de base de datos Oracle.</li> <li>▪ Creación de VLANs</li> <li>▪ Configuración de redundancia y failover dentro del administrador de tráfico virtual.</li> <li>▪ Configuración de redundancia y failover entre los administradores de tráfico virtual</li> <li>▪ Configuración de QoS.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Configuración de parámetros de almacenamiento:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Interfaces SAN para administrador de tráfico virtual con configuración NPIV para acceso a la red de datos.</li> <li>○ Configuración de parámetros de rendimiento en las tarjetas hba acorde a las mejores prácticas de integración con los switches y almacenamiento indicados en la información que dispone el SRI.</li> <li>○ Configuración de multipath.</li> <li>○ Configuración de redundancia y failover dentro del administrador de tráfico virtual.</li> <li>○ Configuración de redundancia y failover entre administradores de tráfico virtual.</li> </ul> </li> <li>• Interfaces SAN para administrador de tráfico virtual con configuración NPIV para acceso</li> </ul>	

REQUERIMIENTO MÍNIMO	BIENES OFERTADOS
<p>a la red de respaldos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Configuración de parámetros de rendimiento en las tarjetas hba acorde a las mejores prácticas de integración con los switches del SRI o su reemplazo, librería y almacenamiento indicados en la información que dispone el SRI.</li> <li>○ Configuración de multipath.</li> <li>○ Configuración de redundancia y failover dentro del administrador de tráfico virtual.</li> <li>○ Configuración de redundancia y failover entre administradores de tráfico virtual.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pruebas de funcionamiento del hardware y software, que deben incluir al menos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pruebas de conexión con las controladoras del almacenamiento NetApp que dispone el SRI o su reemplazo.</li> <li>○ Pruebas de conexión con la librería y solución de respaldos.</li> </ul> </li> <li>● Configuración de respaldos mensuales para recuperar las configuraciones realizadas en los hipervisores y administradores tráfico virtual LAN y SAN.</li> <li>● Se deberá emitir un informe, mismo que será aprobado por el Administrador del Contrato designado por el comprador, que incluya:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Configuración de hardware final.</li> <li>○ Configuración de software final.</li> <li>○ Pruebas de restauración de hypervisor y tráfico de IO.</li> <li>○ Revisar log de errores.</li> <li>○ Pruebas de failover para hardware, LAN, SAN y respaldos.</li> <li>○ Resultado de las pruebas de funcionamiento.</li> <li>○ Recomendaciones cuando aplique. Pruebas de funcionamiento del hardware y software.</li> <li>○ Parámetros de mejores prácticas para la integración de la infraestructura y para las versiones de base de datos Oracle del SRI.</li> </ul> </li> </ul> <p>Configuración de las herramientas de administración especializada del fabricante en la infraestructura adquirida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Centralización de las tareas de administración en la infraestructura a adquirirse.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gestión de las características de virtualización.</li> <li>○ Creación de plantillas (Profiles) para aplicación de configuraciones estándares en los servidores virtuales a través de la herramienta de gestión.</li> </ul> </li> <li>● 2 plantillas de configuración para servidores de base de datos. La plantilla debe tener las configuraciones de:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ CPU</li> <li>○ Memoria</li> <li>○ Almacenamiento</li> <li>○ Red LAN</li> </ul> </li> </ul>	



REQUERIMIENTO MÍNIMO	BIENES OFERTADOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Red SAN</li> <li>○ Respaldos</li> <li>● Creación de scripts donde se permita:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aumento dinámico de CPU con servidor virtual encendido.</li> <li>○ Aumento dinámico de memoria con servidor virtual encendido.</li> <li>○ Aumento de dispositivos virtuales con servidor virtual encendido.</li> <li>○ Apagado de servidor virtual.</li> <li>○ Encendido de servidor virtual.</li> </ul> </li> <li>● Configuración para migración en línea de servidores virtuales desde un servidor físico a otro. (No aplica para data center alterno).                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La configuración debe incluir para todos los equipos de base de datos que no tienen la característica de Oracle RAC incluido en la sección “Información que dispone el comprador” para el ambiente de producción.</li> <li>○ La migración debe realizarse en línea, es decir sin afectar la disponibilidad del servicio de base de datos.</li> <li>○ Se debe seguir las mejores prácticas de configuración documentadas en el fabricante de los equipos.</li> <li>○ Documentación del procedimiento de configuración para aplicarse cuando el SRI cree nuevos equipos virtuales.</li> </ul> </li> <li>● Movimiento de licencias de activación de memoria y/o procesador, se debe configurar (para soluciones que permitan activaciones de memoria y/o procesadores móviles):                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conexiones entre los equipos de producción y contingencia con la consola de administración.</li> <li>○ Creación del pool de recursos.</li> <li>○ Creación de archivos de configuración.</li> <li>○ Configuración y documentación de al menos dos escenarios de movimiento de las licencias de activación.</li> <li>○ Pruebas de funcionamiento.</li> </ul> </li> <li>● Configuración de respaldos mensuales para recuperar las configuraciones realizadas.</li> </ul>	
<p><b>Garantía Técnica del Fabricante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La vigencia de la garantía técnica será de 3 años e inicia a partir de la firma del acta de entrega recepción de los bienes.</li> <li>● La garantía técnica del fabricante que incluye el mantenimiento correctivo se trabajará en base a casos (solicitud) relacionados a hardware y/o software, los cuales serán registrados con el fabricante para su resolución con la correspondiente prioridad de atención basada en la severidad del caso.</li> <li>● El fabricante deberá poner a través del oferente a disposición del Administrador del</li> </ul>	

REQUERIMIENTO MÍNIMO	BIENES OFERTADOS
<p>contrato designado por el Comprador, el procedimiento y mecanismos de apertura, categorización, seguimiento y escalamiento de casos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el cambio de parte o inclusive del equipo, el oferente debe incluir todos los servicios relacionados para restablecer la configuración previa al daño.</li> <li>• En caso de que se requiera algún repuesto para resolver un problema, el reemplazo de la parte no tendrá costo adicional para el SRI, y no habrá restricción en las partes a ser reemplazadas cualquiera que sea la falla.</li> <li>• Todo el personal de la Coordinación Nacional del Centro de Cómputo del SRI podrá reportar un problema o aperturar un caso con el oferente, el Administrador del contrato designado por el Comprador, realizará la entrega de la nómina del personal.</li> <li>• Las partes serán reemplazadas por el oferente en el tiempo máximo de atención según el nivel de mantenimiento y la severidad del caso.</li> <li>• El oferente deberá configurar el monitoreo externo vía SMTP o https por parte del fabricante.</li> <li>• El tiempo máximo de respuesta a los casos, definido como el tiempo desde que el SRI reporta un caso hasta que el técnico asignado inicia con la atención presencial o remota, dependerá de la severidad establecida al caso y el nivel de soporte.</li> <li>• El tiempo máximo de cambio de partes, empieza a contar desde que el oferente o fabricante emite el diagnóstico correspondiente, hasta que la parte con problemas sea restaurada o reemplazada por el técnico asignado. Este tiempo se lo podrá extender siempre y cuando exista una justificación aceptada por escrito por el Administrador del contrato designado por el Comprador.</li> <li>• El oferente deberá entregar un informe de cada caso reportado al Administrador del contrato designado por el Comprador, el cual como mínimo debe contener:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Descripción reporte SRI</li> <li>○ Identificación del problema</li> <li>○ Acciones tomadas</li> <li>○ Recomendaciones</li> <li>○ Hora Inicio</li> <li>○ Hora Fin</li> </ul> </li> <li>• Dicho informe se lo entregará una vez completada la atención dentro de los siguientes 2 días laborables, concluyendo con este informe el caso reportado.</li> </ul> <p><u>Severidad</u></p>	

REQUERIMIENTO MÍNIMO	BIENES OFERTADOS				
<p>La severidad del caso registrado será establecida entre el SRI y el proveedor, categorizando el problema con niveles de prioridad con el siguiente criterio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Severidad uno <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Casos de corrupción de datos</li> <li>○ Pérdida de funcionalidad crítica, es decir afectación masiva a usuarios que se conectan a los equipos.</li> <li>○ Colgadas de sistema</li> <li>○ Degradación del rendimiento del equipo de acuerdo a lo indicado en “Problemas de rendimiento”.</li> <li>○ Caídas del sistema</li> <li>○ Alarmas del propio equipo que evidencien una posible falla grave del mismo.</li> <li>○ Pérdida de conexión del equipo</li> </ul> </li> <li>• Severidad dos <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pérdida parcial de servicio o equipo. La operación continúa en modo restringido.</li> <li>○ Se puede aplicar workaround (soluciones temporales) que reactiven el servicio brindados por la infraestructura, siempre que el SRI esté de acuerdo en la solución propuesta por el proveedor.</li> </ul> </li> <li>• Severidad tres <ul style="list-style-type: none"> <li>○ No hay pérdida de servicio o equipo, no hay impedimentos en el sistema, se solicita una actualización o soporte en algún tipo de configuración</li> </ul> </li> </ul> <p>En caso de que no exista acuerdo el SRI definirá la prioridad.</p> <p><u>Nivel de Servicio</u></p> <p>24x7: 24 horas al día, 7 días a la semana, 365 días al año.</p> <p>El tiempo máximo de respuesta a los casos, definido como el tiempo desde que el SRI reporta un problema hasta que el técnico del oferente llega a las instalaciones del SRI será según la siguiente tabla:</p> <table border="1" data-bbox="427 1281 887 1370"> <thead> <tr> <th data-bbox="427 1281 631 1370">Severidad</th> <th data-bbox="631 1281 887 1370">Tiempo máximo de respuesta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Severidad	Tiempo máximo de respuesta			
Severidad	Tiempo máximo de respuesta				

REQUERIMIENTO MÍNIMO			BIENES OFERTADOS												
	Uno	2 horas													
	Dos	4 horas													
	Tres	8 horas													
<p>Los tiempos de cambio de parte, en los cuales se aplica la garantía técnica, son los señalados en la siguiente tabla:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Severidad</th> <th>Tiempo máximo de cambio de partes data center principal</th> <th>Tiempo máximo de cambio de partes data center alternativo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uno</td> <td>6 horas</td> <td>8 horas</td> </tr> <tr> <td>Dos</td> <td>12 horas</td> <td>12 horas</td> </tr> <tr> <td>Tres</td> <td>No aplica</td> <td>No aplica</td> </tr> </tbody> </table> <p>Si por la naturaleza de problema no se necesita que un técnico asista a los data centers, el SRI aceptará soporte remoto por parte del oferente.</p> <p>En todo el tiempo el oferente deberá cumplir los tiempos establecidos en las severidades para casos relacionados o nuevos.</p> <p>Los casos permitirán principalmente restablecer la normal operación de la infraestructura afectada, sin embargo, una vez restablecido el servicio, si no se conoce la causa raíz del problema presentado o no se ha aplicado una solución que evite futuros incidentes relacionados al caso abierto, el Administrador del Contrato tendrá la potestad de solicitar al oferente un plan de acción para investigar y solucionar el problema. Dependiendo del riesgo que represente el problema en la normal operación de la solución provista, el Administrador del Contrato pondrá un plazo de</p>				Severidad	Tiempo máximo de cambio de partes data center principal	Tiempo máximo de cambio de partes data center alternativo	Uno	6 horas	8 horas	Dos	12 horas	12 horas	Tres	No aplica	No aplica
Severidad	Tiempo máximo de cambio de partes data center principal	Tiempo máximo de cambio de partes data center alternativo													
Uno	6 horas	8 horas													
Dos	12 horas	12 horas													
Tres	No aplica	No aplica													

REQUERIMIENTO MÍNIMO	BIENES OFERTADOS
<p>entrega del plan de acción en no más de 10 días calendario. En todo tiempo el oferente deberá cumplir los tiempos establecidos en las severidades para casos relacionados o nuevos.</p> <p>El tiempo máximo para la ejecución del plan de acción correctivo, definido desde que el SRI acepta el plan de acción hasta que finalice la ejecución del mismo es de máximo 45 días calendario. Este tiempo se lo podrá extender siempre y cuando el SRI esté de acuerdo a la extensión y exista un documento por parte del SRI autorizando la extensión. Los recursos identificados en el plan de acción deberán ser cubiertos por el oferente. El SRI tendrá la potestad de aprobar el plazo solicitado en el plan de acción correctivo, en el caso de no llegar a un acuerdo el SRI definirá el plazo basado en la documentación presentada por el oferente que sustente el plazo.</p> <p><u>Problemas de rendimiento</u></p> <p>El oferente debe garantizar el óptimo funcionamiento y los niveles de rendimiento de la infraestructura entregada y sus niveles de procesamiento solicitado mientras dure la vigencia del contrato, para lo cual el oferente debe actualizar y/o cambiar componentes de hardware y/o software sin costo para el SRI si existe degradación en el rendimiento de los equipos nuevos, como parte de la garantía técnica contratada</p> <p>Una vez que el técnico del oferente se encuentre en los data centers del SRI y se detectan problemas de rendimiento no atribuibles a cambios de elementos de hardware y cuya solución no pueda realizarse en un tiempo máximo de 4 deberá cumplir con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar un informe técnico de la visita realizada, mismo que será aprobado por el Comprador.</li> <li>• Establecer un workaround (solución temporal). El workaround no deberá afectar las jornadas regulares de trabajo de los funcionarios del SRI, es decir lunes a viernes de 07:00 a 19:00.</li> <li>• Entregar al SRI el plan de acción para solucionar el problema reportado de forma definitiva en un plazo máximo de 10 días calendario.</li> <li>• El plan deberá contener eventos, diagnóstico, referencias a bases de conocimiento de los fabricantes, estatus, siguientes pasos de los casos creados con el fabricante y demás información que soporte el plan de acción. El plazo de aprobación del plan por parte del SRI será de 10 días calendario.</li> <li>• Tiempo máximo de respuesta para la ejecución del plan de acción a problemas de</li> </ul>	

REQUERIMIENTO MÍNIMO	BIENES OFERTADOS
<p>rendimiento, definido desde que el SRI acepta el plan de acción hasta que finalice la ejecución del mismo es de 45 días calendario. Este tiempo se lo podrá extender siempre y cuando el SRI esté de acuerdo a la extensión y exista un documento por parte del SRI autorizando la extensión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Todas las actividades y recursos requeridos, como ejemplo nuevo equipamiento (agregar equipos no incluidos en el acta de entrega recepción parcial), visita de técnicos, etc para solucionar los problemas de rendimiento NO implicarán costos adicionales para el SRI.</li> </ul> <p><u>Medio de Contacto</u></p> <p>El oferente deberá entregar el procedimiento (incluye el acceso a las herramientas de casos de fabricantes y sus bases de conocimientos) y los mecanismos necesarios para reportar problemas y solicitar asistencia técnica.</p> <p>El oferente es responsable de poner a disposición y mantener actualizadas la información de los números de teléfono de contacto para la apertura de casos al personal del Área de Centro de Cómputo del SRI.</p> <p>El Comprador reportará los casos vía web, telefónica y/o email a los contactos de soporte del oferente de acuerdo al procedimiento entregado.</p> <p>El oferente deberá poner a disposición del personal del Área de Centro de Cómputo del SRI un informe de cada caso. El informe se lo entrega una vez completada la atención y será aprobado por el Administrador del Contrato designado por el Comprador.</p> <p><u>Servicio hasta la resolución del caso</u></p> <p>Una vez que el técnico del oferente o fabricante inicia con las labores de atención del caso, este deberá dar servicio hasta que se solucione la falla y/o aplique un workaround y la infraestructura se encuentre en operación o hasta que se haya logrado un progreso de al menos 60% de las actividades previstas autorizado por el administrador del contrato designado por el Comprador y/o personal del SRI.</p>	

REQUERIMIENTO MÍNIMO	BIENES OFERTADOS
<p>En el caso de realizar trabajos de manera ininterrumpida, será responsabilidad del oferente considerar la rotación del personal con los perfiles presentados en la oferta para descanso con el objetivo de no afectar los avances en la investigación del caso de acuerdo a su severidad.</p> <p>La resolución del caso se puede suspender temporalmente con aprobación del Comprador si son necesarias partes o recursos adicionales, y se reanudará cuando estos estén disponibles, respetando el tiempo máximo de solución de cambio de partes. El tiempo máximo de cambio de partes empieza a contar desde que el oferente emite el diagnóstico del caso.</p>	

**SERVICIOS CONEXOS**

1. Servicios de Migración y transferencia de conocimiento	
<p><b>1.1 Servicios de Migración</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El oferente debe entregar al Administrador del contrato designado por el Comprador un Plan de migración en un plazo de 20 días calendario posterior a la firma del contrato cubriendo el alcance establecido para este entregable. El plan de migración debe considerar lo siguiente:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estructura de descomposición de trabajo (EDT)</li> <li>○ Lista de actividades</li> <li>○ Cronograma de trabajo</li> <li>○ Matriz de responsables</li> <li>○ Plan de comunicaciones de avances</li> <li>○ Estrategia de migración a aplicarse en los diferentes equipos que conforman los dispositivos del almacenamiento del SRI.</li> </ul> </li>   <li>• Las fases que deben incluirse en el plan son:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Análisis</li> <li>○ Diseño</li> <li>○ Implementación</li> <li>○ Pruebas o certificación</li> <li>○ Estabilización</li> <li>○ Paso a producción</li> </ul> </li> </ul>	

- El SRI detalla la distribución de cores en la infraestructura tecnología actual en el apartado INFORMACIÓN QUE DISPONE EL COMPRADOR, misma que podrá ser actualizada durante la ejecución del contrato. Con esta información el proveedor indicará la capacidad de cores que se asignará a los servidores virtuales instalados en la nueva infraestructura tomando en cuenta la optimización de desempeño ofertada.
- Si se requiere traslado de hardware desde el data center principal al data center alternativo o viceversa de cualquier equipo adquirido en este proceso para lograr los objetivos de la adquisición el oferente debe incluir:
  - Desmonte y embalaje apropiado para evitar daños a los equipos
  - Traslado en medio de transporte seguro para evitar daños a los equipos.
  - Montaje, instalación y configuración física en el sitio destino.
- Los horarios de migración serán indicados por el Administrador del contrato designado por el Comprador y podrán ser en horario laborable o no, sin costo adicional.
- Las actividades de migración deberán realizarse de manera presencial en los lugares de entrega estipulados.

Para todos los casos el oferente deberá:

- Realizar un análisis de rendimiento antes y después de la migración. El SRI ofrecerá el histórico de uso de recursos a nivel de CPU, memoria, IO de los servidores virtuales. La comparación de CPU debe evidenciar la reducción del al menos 1.5 veces con la nueva infraestructura usando la métrica rPerf o SPEC respecto al consumo históricos de los servidores virtuales en procesador POWER 7+.
- En la fase de análisis del proyecto, el proveedor realizará un análisis de rendimiento antes y después de la migración a la nueva infraestructura, para validar que se cumpla la métrica de rendimiento (rPerf o SPEC o estándar de la industria) entre el servidor actual y el nuevo servidor. Los valores establecidos en esta fase servirán con referencia en los posibles problemas de rendimiento objeto a niveles de servicio con prioridad 1 indicados en la sección Metodología de trabajo.
- Si las métricas de rendimiento de rPerfs o SPEC no se encuentran en los umbrales establecidos serán considerado como un incumplimiento a la capacidad ofertada y deberá seguirse el proceso especificado en esa sección de garantía de rendimiento.
- Levantamiento de parámetros de configuración sistema operativo y base de datos



según las mejores prácticas documentadas en los pre-requisitos de instalación de una base de datos Oracle. Los parámetros deben mantenerse o mejorarse luego de la migración.

**Movimiento de Sistema Operativo (Aplica para la arquitectura actual)**

El oferente deberá configurar las particiones para arrancar (boot) el sistema operativo de los servidores POWER actuales en la nueva infraestructura. Para los equipos que tienen 3 nodos en clúster Oracle RAC, el SRI indicará cuales son los dos equipos a mover.

Para el data center principal, el oferente debe mover memoria y procesador de un servidor POWER a los otros dos, de esta manera, se tenga la capacidad de soportar la carga de procesamiento de base de datos mientras se encuentra indisponible un nodo con Oracle RAC.

El oferente deberá garantizar que el software de Oracle de la institución sea compatible con la matriz de certificación del fabricante de hardware y software base.

Para arrancar el sistema operativo en la nueva infraestructura se debe considerar:

- Tiempo máximo de indisponibilidad del servidor virtual hasta 2 horas durante el paso a producción.
- Para servidores que tienen la funcionalidad Oracle RAC, no se debe ocasionar indisponibilidad al servicio de base de datos mientras se realiza la migración siempre que se disponga de recursos de procesamiento en los servidores actuales. Si no se dispone de recursos el tiempo máximo de indisponibilidad del servidor virtual será de hasta 2 horas durante el paso a producción.
- Validación y afinamiento de parámetros de configuración en la nueva infraestructura previo a su paso a producción.

Posterior al paso a producción se deberá ejecutar:

- Validación de parámetros de configuración y rendimiento en la nueva infraestructura previo a su paso a producción.
- Validación del rendimiento de la integración de la solución implementada con la infraestructura de almacenamiento, seguridad y comunicación del SRI.

<ul style="list-style-type: none"><li>• El SRI realizará pruebas funcionales para validar el resultado del proceso de migración previo al paso de producción.</li><li>• Garantizar la correcta funcionalidad del software de Oracle posterior al cambio de sistema operativo.</li><li>• Garantizar que la consola Oracle Management Server (OMS) y todos los agentes se encuentren funcionando correctamente.</li><li>• Garantizar que todos los scripts shell se encuentren correctamente definidos y funcionales.</li><li>• Garantizar la configuración y funcionalidad del Real Application Cluster (RAC) sea correcta.</li><li>• Garantizar que la base de datos no tenga componentes inválidos ni objetos PLSQL descompilados ni índices en estado inutilizable. Los únicos objetos inválidos permitidos son las vistas materializadas.</li><li>• Mantener o configurar de retención de AWR a 360 días como se encuentra actualmente.</li><li>• Revisar que las tareas programadas como Jobs y Schedulers mantengan su operatividad en el servidor de base de datos migrado.</li><li>• El SRI realizará pruebas funcionales de las aplicaciones asociadas a los nodos de base de datos.</li><li>• Detallar las pruebas a fin de garantizar que los servidores y las bases de datos migradas funcionen apropiadamente sin degradaciones de rendimiento.</li><li>• Desde el primer día posterior a la migración, el proveedor debe acompañar al personal de SRI para:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Resolver cualquier incidente detectado a nivel del servidor y/o de base de datos.</li><li>○ Al inicio y al final de la jornada laborable se debe presentar un informe de la salud de la base migrada que será aprobado por el Comprador. El informe al menos debe tener:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Condiciones de rendimiento a nivel de CPU, memoria y latencia de IO</li><li>✓ Eventos de log que no sean de información detectados en la nueva infraestructura.</li><li>✓ Revisión y análisis de los principales eventos detectados en la base de datos.</li><li>✓ Los eventos detectados serán considerados como mantenimiento correctivo y entrarán en las mismas condiciones establecidas en este servicio.</li><li>✓ Deberá existir un soporte en sitio (infraestructura y base de datos) desde el inicio de la jornada laboral.</li><li>✓ Las actividades solicitadas serán por 4 semanas a partir de la</li></ul></li></ul></li></ul>	
---	--

migración.

**Migración de Sistema Operativo (Aplica para arquitectura diferente a la actual)**

- El oferente deberá replicar la configuración de filesystems, carpetas compartidas NFS, DNS y parámetros de sistema operativo de acuerdo a las mejores prácticas de pre-requisitos para la instalación de base de datos Oracle
- El oferente deberá entregar la documentación técnica de las configuraciones realizadas.
- El oferente deberá validar e instalar la versión más reciente y estable que sea compatible con la infraestructura indicada en la sección Información que dispone el comprador. Esto corresponde a:
  - Versión de base de datos instalada en la institución
  - Sistema de almacenamiento
  - Sistema de Respaldo
  - Snapdrive
  - Librería
  - Switches actuales y los adquiridos en la presente solicitud.

**Migración de base de datos (aplica para arquitectura diferente a la actual)**

El oferente deberá cumplir con las siguientes actividades:

- Instalar software Grid Infraestructure y base de datos sin warnings ni errores a la misma versión actual y parches instalados en todos los ambientes a ser migrados.
- Configurar las rutas de archivos de binarios (OracleHome) y de base de datos (tanto en file system como en ASM) para que cumplan con los pre-requisitos guía de instalación de bases de datos Oracle. Mantener la consistencia y funcionalidad de las vistas materializadas existentes tanto por cambio de host master como por cambios de ROWID.
- Instalar y configurar el agente de Grid de nuestra consola Oracle Management Server (OMS) correspondiente a fin de mantener el monitoreo continuo del

ambiente de producción.

- Traducir los scripts shell que se entreguen inventariados de cada servidor a fin de mantener su operatividad en el nuevo sistema operativo.
- Crear los servicios de conexión a la base de datos RAC correctamente configurados como se encuentran actualmente en producción.
- Mantener las entradas TNSNAMES correctamente configuradas de tal manera que la interconexión de bases de datos no se altere. Los dblinks que funcionaban en la vieja infraestructura deberán seguir funcionando correctamente.
- Mantener la multiplexación de archivos de redo y archivos de control en las bases de datos de producción.
- Mantener la misma configuración de autenticación de contraseñas: Triggers onlogon, profiles, usuarios finales, función de validación de contraseñas, permisos y roles.
- Mantener las mismas configuraciones de tareas automática (estadísticas, segment advisor y tuning) con sus ventanas de mantenimiento y configuraciones de resource manager.
- Mantener todas las opciones de auditoría configuradas en las bases de datos.
- Configurar o reconfigurar las reglas de ACL necesarias para que todos los componentes que salen a internet funcionen correctamente.
- Configurar el spfile en ASM como se encuentra actualmente en producción. Mantener la configuración de los parámetros modificados incluyendo parámetros ocultos configurados actualmente. (Salvo los casos en que se recomiende con sustento su modificación o eliminación)
- Configurar la base de datos sin componentes inválidos ni objetos PLSQL descompilados ni índices en estado inutilizable. Los únicos objetos inválidos permitidos son las vistas materializadas.
- Mantener o configurar de retención de AWR a 360 días como se encuentra actualmente.
- Mantener el mismo tamaño del tablespace de UNDO y TEMP. Al igual que el mismo tamaño de redologs como está actualmente.
- Mantener los SQL Profiles y SQL Baselines tal como estén creados actualmente en las bases de datos. Salvo los casos en los que, debidamente documentado, se evidencie una mejora por su eliminación o reemplazo.
- Revisar que las tareas programadas como Jobs y Schedulers mantengan su operatividad en la base migrada.
- Mantener los estándares mínimos especificados en nuestra Guía de Instalación de Bases de Datos (interna del departamento) o recomendar mejoras para corregir los estándares establecidos.
- Tiempo de indisponibilidad del servicio de base de datos no será mayor a 8 horas para base de datos con prioridad 1 y 12 horas para base de datos con prioridad 2.

<p>Esta información está en la sección Información que dispone el comprador.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar pruebas de carga previo al paso a producción. Para estas pruebas se debe al menos:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Replicar las transacciones más representativas del ambiente de producción en los nuevos servidores.</li><li>○ Detallar las pruebas con herramientas (certificada por Oracle) a fin de garantizar que las bases de datos migradas funcionen apropiadamente sin degradaciones de rendimiento tanto del servidor como de base de datos.</li><li>○ Durante la ejecución de las pruebas se debe analizar los puntos de degradación del rendimiento en la base de datos migrada en fase de testing y producción a fin de alertar puntos de mejora. Presentar un informe de resultados, mismo que será aprobado por el Administrador del Contrato designado por el comprador.</li></ul></li><li>• Validación de parámetros de configuración y rendimiento en la nueva infraestructura previo a su paso a producción.</li><li>• Validación del rendimiento de la integración de la solución implementada con la infraestructura de almacenamiento, seguridad y comunicación del SRI.</li><li>• Desde el primer día posterior al paso a producción, el proveedor debe acompañar al personal de SRI para:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Resolver cualquier incidente detectado a nivel de sistema operativo o de base de datos.</li><li>○ Al inicio y al final de la jornada laborable se debe presentar un informe de la salud de la base migrada, mismo que será aprobado por el Administrador del contrato aprobado por el Comprador. El informe al menos debe tener:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Condiciones de rendimiento a nivel de CPU, memoria y latencia de IO</li><li>✓ Eventos de log que no sean de información detectados en la nueva infraestructura.</li><li>✓ Revisión y análisis de los principales eventos detectados en la base de datos.</li><li>✓ Los eventos detectados serán considerados como mantenimiento correctivo y entrarán en las mismas condiciones establecidas en este servicio.</li><li>✓ Deberá existir un soporte en sitio (infraestructura y base de datos) desde el inicio de la jornada laboral.</li><li>✓ Las actividades solicitadas serán por 4 semanas a partir del paso a producción.</li></ul></li></ul></li></ul> <p>El SRI realizará pruebas funcionales para validar el resultado del proceso de migración previo al paso de producción.</p>	
--	--

<b>1.2. Transferencia de conocimiento</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El oferente debe presentar al Administrador del contrato designado por el Comprador, el plan de transferencia de conocimiento en un plazo de 15 días calendario posterior a firma del contrato.</li> <li>• El Administrador del contrato designado por el Comprador, deberá aprobar el plan presentado en un máximo de 10 días calendario a partir de la entrega por parte del proveedor, en el caso de generarse alguna observación o cambio el proveedor tendrá hasta 5 días calendario para entregar del plan definitivo.</li> <li>• La transferencia de conocimiento estará orientada a dos tipos de perfiles: Gestión de Operaciones y Gestión Técnica.</li> <li>• El oferente deberá proveer todo el material didáctico y facilidades necesarias para la realización de la transferencia de conocimientos.</li> <li>• Se deberá realizar en un horario y lugar a convenir y validado por el SRI, el lugar estará a cargo del oferente.</li> <li>• Se deberá ejecutar en idioma español, o con el correspondiente traductor.</li> <li>• El SRI a través de una encuesta de satisfacción valorará la transferencia brindada. El curso será aceptado si tiene una satisfacción superior al 70% en promedio.</li> <li>• La logística de la transferencia de conocimiento será responsabilidad del proveedor.</li> <li>• La transferencia de conocimiento deberá impartirse de acuerdo al siguiente detalle:</li> </ul>				
Nivel	Tiempo	Horas diarias (máximo)	Número de participantes	Método
Gestión de Operaciones	Mínimo 24 horas	4 horas diarias	15 participantes	Presencial / En dos grupos
Gestión Técnica	Mínimo 30 horas	6 horas diarias	6-8 participantes	Presencial con acceso remoto o presencial al laboratorio del fabricante
<b>2. Mantenimiento preventivo</b>				
El oferente deberá entregar un Plan de Mantenimiento Preventivo 15 días posterior a la entrega				

<p>de los bienes, mismo que deberá ser aprobado por el Administrador del contrato designado por el Comprador en un plazo de 10 días.</p> <p>El plan de mantenimiento preventivo anual debe incluir el tiempo estimado de mantenimiento y/o indisponibilidad de los equipos y debe ser aprobado por el Administrador del contrato designado por el Comprador.</p> <p>El mantenimiento preventivo estará constituido por 1 visita anual por cada data center (3 en total) que deberán ser realizadas por el oferente de acuerdo al Plan de Mantenimiento Preventivo, en el que estará incluido:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Limpieza interna y externa de los equipos, de ser necesario.</li><li>○ Revisión preventiva de fallas y status del sistema.</li><li>○ Reemplazo de partes que vayan a concluir con su tiempo de vida útil, de ser necesario.</li><li>○ Pruebas de diagnóstico y depuración de alarmas detectadas.</li><li>○ Actualización a las últimas versiones disponibles de firmware (si aplica), manteniendo la compatibilidad con la infraestructura.</li><li>○ Actualización de las versiones de software de las herramientas de gestión y monitoreo de la infraestructura adquirida manteniendo la compatibilidad con la infraestructura del SRI. Las versiones a actualizarse serán para ambientes de producción y su fecha de liberación, publicada en el portal del fabricante, deberá tener al menos 6 meses respecto a la fecha planeada de actualización.</li><li>○ Otras actividades recomendadas por el fabricante, de ser necesario.</li></ul> <p>Las ventanas de mantenimiento por lo general para los equipos en cada data center son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Data center principal<ul style="list-style-type: none"><li>○ Octubre</li></ul></li><li>● Data center alternativo<ul style="list-style-type: none"><li>○ Enero</li></ul></li></ul> <p>El oferente deberá realizar el primer mantenimiento preventivo una vez transcurridos mínimo 10 meses posterior a la firma del Acta Entrega Recepción Parcial de los elementos de hardware y software base.</p> <p>Debido a la operación ininterrumpida que deben tener los servicios tecnológicos del SRI, las fechas definitivas de cada mantenimiento son aprobadas oportunamente por el Comité de</p>	
---	--

<p>Cambios, a fin de minimizar la afectación a los usuarios internos y externos. El SRI notificará al proveedor con al menos 72 horas de anticipación, las fechas y horario definitivos del cronograma para cada mantenimiento y puede incluirse cambio de mes.</p> <p>Los equipos deben contar con monitoreo preventivo de fábrica en esquema 7x24. Las alarmas serán gestionadas a través de oferente, quienes, de ser necesario, aplicarán lo estipulado en la garantía técnica.</p>	
---	--



### Formulario de Hoja de Vida del Personal Técnico Requerido

[El Oferente incluirá la hoja de vida de cada uno de los técnicos con solicitados, con sus respectivos documentos de soporte que acrediten el cumplimiento del perfil requerido]

Fecha: [indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la oferta]

LPI No.: PA-2019-006

Página No. \_\_\_ de \_\_\_

Rol / función \_\_\_\_\_

1. Nombres completos	
2. Nacionalidad	
3. Correo electrónico	
4. Teléfonos	

5. Título(s) profesional(es)	Universidad/País	Graduación (dd/mm/aa)

6. Título(s) de cuarto nivel	Universidad/País	Graduación (dd/mm/aa)

7. Experiencia profesional: [replicar el formato según se requiera]

Nombre del proyecto			
Funciones principales	— —		
Empleador/Contratante			
Cliente/Beneficiario			
País		Ciudad	
Tiempo de Ejecución	Desde (dd/mm/aaaa)	Hasta	(dd/mm/aaaa)

<b>Nombre del proyecto</b>				
<b>Funciones principales</b>	— —			
<b>Empleador/Contratante</b>				
<b>Cliente/Beneficiario</b>				
<b>País</b>			<b>Ciudad</b>	
<b>Tiempo de Ejecución</b>	<b>Desde</b>	(dd/mm/aaaa)	<b>Hasta</b>	(dd/mm/aaaa)

**8. Certificaciones:**

<b>Certificación</b>	<b>Institución que emite la Certificación</b>	<b>Fecha (dd/mm/aa)</b>

**9. Capacitación**

<b>Evento de Capacitación</b>	<b>Ciudad, País</b>	<b>Desde</b>	<b>Hasta</b>	<b>Horas</b>

Mediante el presente, autorizo al Comprador a verificar la información consignada en este formulario y me comprometo a participar en el proyecto "**ADQUISICIÓN DE SERVIDORES DE PROCESAMIENTO DE BASE DE DATOS**", si (*nombre del oferente*) resulta adjudicado en la Licitación Pública Internacional No. PA-2019-006.

Firma del profesional propuesto:

Firma: *[indicar el nombre completo de la persona cuyo nombre y calidad se indican]*

En calidad de *[indicar la capacidad 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 *[indicar la fecha de la firma]*

### Garantía de Mantenimiento de Oferta

(Garantía Bancaria)

(No aplica)

[El banco completará este formulario de Garantía Bancaria según las instrucciones indicadas]

[Membrete y código de identificación SWIFT del banco que emite la garantía]

**Beneficiario:** [Comprador debe indicar su nombre y dirección]

**Llamado No.:** [Comprador debe indicar el número de referencia del Llamado de Licitación]

**Fecha:** [Indique fecha de emisión]

**Garantía de Mantenimiento de Oferta No.:** [Indique número]

**Emisor de la Garantía:** [Indique el nombre y dirección del lugar de emisión, a menos que se indique en el membrete]

Hemos sido informados que [Nombre del Oferente o nombre del APCA (ya sea constituido legalmente o con promesa de constitución) o los nombres de todos los miembros] (en adelante "el Oferente") ha presentado o presentará al Beneficiario su oferta (en adelante "la Oferta") para el suministro de [indique una descripción de los bienes] bajo el Llamado a Licitación No. PA-2019-006 (en adelante "el Llamado").

Adicionalmente, entendemos que de acuerdo con las condiciones del Beneficiario, la oferta debe estar sustentada por una garantía de mantenimiento de oferta.

A solicitud del Consultor, nosotros, [Nombre del Banco] por el presente nos comprometemos de manera irrevocable a pagar al Beneficiario cualquier suma o sumas que no excedan en total el monto de [monto en palabras] ([monto en cifras]) una vez recibamos del Beneficiario la reclamación por escrito y una declaración, ya sea en el mismo documento o por separado por escrito y firmado, estableciendo que el Consultor está en violación de su obligación según el Contrato debido a que el Oferente:

- (a) Ha retirado su oferta durante el periodo de validez de acuerdo con el Formulario de Presentación de Oferta ("Periodo de Validez de la Oferta"), o cualquier extensión de dicho periodo aceptado por el Oferente; o
- (b) ) si después de haber sido notificados por el Comprador de la aceptación de su oferta dentro del período de validez de la oferta como se establece en el Formulario de Presentación de Oferta, o dentro del período prorrogado por el Oferente, (i) no firma o rehúsa firmar el Contrato, si corresponde, o (ii) no suministra o rehúsa suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAO.

Esta Garantía expirará (a) en el caso del Oferente seleccionado, cuando recibamos en nuestras oficinas las copias del Contrato firmado por el Oferente y de la Garantía de Cumplimiento emitida a ustedes por instrucciones del Oferente, o (b) en el caso de no ser el Oferente seleccionado, cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) haber recibido nosotros una copia de su comunicación al Oferente indicándole que el mismo no fue seleccionado; o (ii) haber transcurrido veintiocho días después de la expiración de la oferta.

Consecuentemente, cualquier solicitud de pago bajo esta Garantía deberá recibirse en esta institución en o antes de la fecha límite aquí estipulada.

Esta Garantía está sujeta a las "Reglas Uniformes de la CCI relativas a las garantías contra primera solicitud" (Uniform Rules for Demand Guarantees). Revisión del 2010. Publicación dela CCI No. 758, con excepción de la declaración bajo el Artículo 15 (a) que se excluye por el presente documento\*.

---

[firmas(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.]

### Garantía de Mantenimiento de Oferta (No aplica)

(Fianza)

[Esta fianza será ejecutada en este Formulario de Fianza de la Oferta de acuerdo con las instrucciones indicadas.]

FIANZA NO. \_\_\_\_\_

POR ESTA FIANZA [nombre del Oferente] obrando en calidad de Mandante (en adelante “el Mandante”), y [nombre, denominación legal y dirección de la afianzadora], **autorizada para conducir negocios en Ecuador**, y quien obra como Garante (en adelante “el Garante”), por este instrumento se obligan y firmemente se comprometen con el Servicio de Rentas Internas como Demandante (en adelante “el Comprador”) por el monto de [monto de la fianza]<sup>2</sup> [monto en palabras], 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 herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios.

CONSIDERANDO que el Mandante ha presentado al Comprador una oferta escrita con fecha [incluir fecha] para la provisión de [indicar 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) Retira su Oferta durante el periodo de validez de la Oferta estipulado por el Oferente en el Formulario de Oferta; o
- (b) Si después de haber sido notificado de la aceptación de su oferta por el Comprador durante el periodo de validez de la misma: (i) no ejecuta o rehúsa ejecutar el Formulario de Contrato; o (ii) no presenta o rehúsa presentar la Garantía de Cumplimiento de Contrato de conformidad con lo establecido en las IAO.

el Garante procederá inmediatamente a pagar al Comprador la máxima suma indicada anteriormente al recibo de la primera solicitud por escrito del Comprador, sin que el Comprador tenga que sustentar su demanda, siempre y cuando el Comprador establezca en su demanda que ésta es motivada por los acontecimientos de cualquiera de los eventos descritos anteriormente, especificando cuál(es) evento(s) ocurrió / ocurrieron.

El Garante conviene que su obligación permanecerá vigente y tendrá pleno efecto inclusive hasta la fecha 28 días después de la expiración de la validez de la oferta tal como se establece en la Llamado a Licitación. Cualquier demanda con respecto a esta Fianza deberá ser recibida por el Garante a más tardar dentro del plazo estipulado anteriormente.

EN FE DE LO CUAL, el Mandante y el Garante han dispuesto que se ejecuten estos documentos con sus respectivos nombres este [Indique la fecha].

Garante:

Mandante:

\_\_\_\_\_  
[Firma]

[Nombre y Cargo]

\_\_\_\_\_  
[Firma]

[Nombre y Cargo]

<sup>2</sup> El monto de la Fianza debe ser expresado en la moneda del País del Comprador o en una moneda internacional de libre convertibilidad

### Declaración de Mantenimiento de la Oferta

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

Fecha: [indicar la fecha (día, mes y año)]

LPI No.: PA-2019-006

A: Servicio de Rentas Internas

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

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

Aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier licitación de contrato con el Comprador por un período de tres (3) años contado a partir de la fecha que el Servicio de Rentas Internas nos notifique con el incumplimiento si violamos nuestra(s) obligación(es) bajo las condiciones de la oferta si:

- (a) retiráramos nuestra oferta durante el período de vigencia de la oferta especificado por nosotros en el Formulario de Oferta; o
- (b) si después de haber sido notificados de la aceptación de nuestra oferta durante el período de validez de la misma, (i) no ejecutamos o rehusamos ejecutar el formulario del Convenio de Contrato, si es requerido; o (ii) no suministramos o rehusamos suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAO.

Entendemos que esta Declaración de Mantenimiento de la Oferta expirará si no somos los seleccionados, y cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) si recibimos una copia de su comunicación con el nombre del Oferente seleccionado; o (ii) han transcurrido veintiocho días después de la expiración de nuestra oferta.

Firmada: [firma de la persona cuyo nombre y capacidad se indican]

En capacidad de [indicar la capacidad jurídica de la persona que firma la Declaración de Mantenimiento de la Oferta]

Nombre: [nombre completo de la persona que firma la Declaración de Mantenimiento de la Oferta]

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: [nombre completo del Oferente]

Fecha [fecha de firma]

[Nota: En el caso de *Joint Ventures*, la Declaración de Mantenimiento de Oferta, deberá estar a nombre de todos los miembros del *Joint Venture* 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 membrete del Fabricante y deberá estar firmado por la persona debidamente autorizada para firmar documentos que comprometan el Fabricante. El Oferente lo deberá incluirá en su oferta, **si así se establece en los DDL.**]

Fecha: [indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la oferta]

LPI No.: PA-2019-006

A: Servicio de Rentas Internas

#### POR CUANTO

Nosotros [indicar 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] mediante el presente instrumento autorizamos a [indicar el nombre completo del Oferente] a presentar una oferta con el solo propósito de suministrar los siguientes Bienes de fabricación nuestra [nombre y breve descripción de los bienes], y a posteriormente negociar y firmar el Contrato.

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

Firmado: [indicar firma del(los) representante(s) autorizado(s) del Fabricante]

Nombre: [indicar el nombre completo del representante autorizado del Fabricante]

Título: [indicar título]

Fechado [indicar fecha de la firma]

## SECCIÓN V. PAÍSES ELEGIBLES

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

**Lista de 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.*

### **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 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.

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 Contratante o un tercero) para lograr que el bien pueda operar, y sin importar la complejidad de la interconexión, el Banco considera que dicho bien es elegible para su financiación si el ensamblaje de los componentes individuales se hizo en un país miembro. Cuando el bien es una combinación de varios bienes individuales que normalmente se empaacan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde este fue empacado y embarcado con destino al Contratante.

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 VI. FRAUDE Y CORRUPCIÓN Y PRÁCTICAS PROHIBIDAS

### 1. Prácticas Prohibidas

1.1. El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos oferentes por participar o participando en actividades financiadas por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), observar los más altos niveles éticos y denuncien al Banco<sup>3</sup> todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Las Prácticas Prohibidas comprenden actos de: (i) prácticas corruptivas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; y (iv) prácticas colusorias y (v) prácticas obstructivas. 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 también ha adoptado procedimientos de sanción para la resolución de casos y ha celebrado acuerdos con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores.

(a) El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:

- (i) Una práctica corruptiva 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 naturaleza 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; y
- (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:
  - a.a. destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente evidencia significativa para la investigación o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con el fin de impedir materialmente una investigación del Grupo del Banco sobre denuncias de una práctica corrupta, fraudulenta, coercitiva o colusoria; y/o amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para la investigación o que prosiga la investigación, o

<sup>3</sup> En el sitio virtual del Banco ([www.iadb.org/integrity](http://www.iadb.org/integrity)) se facilita información sobre cómo denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas, las normas aplicables al proceso de investigación y sanción y el convenio que rige el reconocimiento recíproco de sanciones entre instituciones financieras internacionales.

- b.b. todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección del Banco y los derechos de auditoría previstos en el párrafo 1.1 (e) de abajo.
- (b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de sanciones del Banco, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores u organismos contratantes (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, 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 Contratante 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 formal de censura por su conducta;
  - (v) declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que (i) se le adjudiquen contratos o participe en actividades financiadas por el Banco, y (ii) sea designado<sup>4</sup> subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios por otra firma elegible a la que se adjudique un contrato para ejecutar actividades financiadas por el Banco;
  - (vi) remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o;
  - (vii) imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas.
- (c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) del párrafo 1.1 (b) se aplicará también en casos en los que las partes hayan sido temporalmente declaradas inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, o cualquier otra resolución.
- (d) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.

---

<sup>4</sup> Un subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios designado (se utilizan diferentes apelaciones dependiendo del documento de licitación) es aquel que cumple una de las siguientes condiciones: (i) ha sido incluido por el oferente en su oferta o solicitud de precalificación debido a que aporta experiencia y conocimientos específicos y esenciales que permiten al oferente cumplir con los requisitos de elegibilidad de la licitación; o (ii) ha sido designado por el Prestatario.

- (e) Asimismo, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco, incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) podrá verse sujeto a sanción de conformidad con lo dispuesto en convenios suscritos por el Banco con otra Institución Financiera Internacional (IFI) concernientes al reconocimiento recíproco de decisiones de inhabilitación. A 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 Institución Financiera Internacional (IFI) aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.
- (f) El Banco exige que los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes, y concesionarios permitan al Banco revisar cualesquiera cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Todo solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, 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 solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, 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 solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios que tengan conocimiento de las actividades 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 apropiadamente designado. Si el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, 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 por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, 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 contempladas en el párrafo 1.1 y ss. relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se aplicarán íntegramente a los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), o cualquier otra entidad que haya suscrito contratos con dicha agencia especializada para la provisión de bienes, obras o servicios 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 de forma temporal o permanente por el Banco. En caso de que una agencia especializada suscriba un contrato o una orden de compra con una firma o individuo declarado inelegible de forma temporal o permanente por el Banco, el Banco no financiará los gastos conexos y se acogerá a otras medidas que considere convenientes.

1.2. Los Consultores declaran y garantizan:

- (i) que han leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables a la comisión de las mismas que constan de este documento y se obligan a observar las normas pertinentes sobre las mismas;
- (ii) que no han incurrido en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento;
- (iii) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de un contrato;
- (iv) que ni ellos ni sus agentes, personal, subcontratistas, subconsultores, directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) con la cual el Banco haya suscrito un acuerdo para el reconocimiento recíproco de sanciones, inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco o por dicha IFI, o culpables de delitos vinculados con la comisión de Prácticas Prohibidas;
- (v) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con Prácticas Prohibidas;
- (vi) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco;
- (vii) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de una o más de las medidas que se describen en la Cláusula 1.1 (b).

**PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS**

**SECCIÓN VII. LISTA DE REQUISITOS**

**Lista de Bienes y Plan de Entrega**

N° de Artículo	Descripción de los Bienes	Cantidad	Unidad Física	Lugar de Destino Convenido de acuerdo con los DDL	Fecha Entrega (de acuerdo con los Incoterms)		
					Fecha más Temprana de Entrega	Fecha Límite de Entrega	Fecha de Entrega ofrecida por el Oferente [a ser proporcionada por el Oferente]
1	Servidor de procesamiento de base de datos*	2	U	Calles Ulpiano Páez 657 y Ramírez Dávalos, Edificio Codigen, segundo piso, Quito, Ecuador	75 días calendario a partir de la firma del contrato	75 días calendario a partir de la firma del contrato	[indicar el número de días después de la fecha de efectividad del Contrato]
2	Servidor de procesamiento de base de datos*	1	U	Avenida Francisco de Orellana y calle Justino Cornejo, esquina, Edificio WorldTrade Center, quinto piso, Guayaquil. Ecuador	75 días calendario a partir de la firma del contrato	75 días calendario a partir de la firma del contrato	[indicar el número de días después de la fecha de efectividad del Contrato]
3	Servidor de gestión*	1	U	Calles Ulpiano Páez 657 y Ramírez Dávalos, Edificio Codigen, segundo piso, Quito, Ecuador	75 días calendario a partir de la firma del contrato	75 días calendario a partir de la firma del contrato	[indicar el número de días después de la fecha de efectividad del Contrato]
4	Servidor de gestión*	1	U	Avenida Francisco de Orellana y calle Justino Cornejo, esquina, Edificio WorldTrade Center, quinto piso, Guayaquil. Ecuador	75 días calendario a partir de la firma del contrato	75 días calendario a partir de la firma del contrato	[indicar el número de días después de la fecha de efectividad del Contrato]

\*Todos los bienes incluyen software base y garantía técnica.

**Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento**

Servicio	Descripción del Servicio	Cantidad	Unidad física	Lugar donde los Servicios serán presentados	Fecha(s) Final(es) de Ejecución de los Servicios
1	Instalación	1	Global	Calles Ulpiano Páez 657 y Ramírez Dávalos, Edificio Codigen, segundo piso, Quito, Ecuador Avenida Francisco de Orellana y calle Justino Cornejo, esquina, Edificio WorldTrade Center, quinto piso, Guayaquil. Ecuador	75 días calendario a partir de la firma del contrato
1	Migración y transferencia de conocimiento	1	Global	Calles Ulpiano Páez 657 y Ramírez Dávalos, Edificio Codigen, segundo piso, Quito, Ecuador Avenida Francisco de Orellana y calle Justino Cornejo, esquina, Edificio WorldTrade Center, quinto piso, Guayaquil. Ecuador	90 días calendario a partir de la entrega de la instalación de los elementos de hardware y software base
2	Mantenimiento preventivo (1 mantenimiento cada año)	3	Unidad	Calles Ulpiano Páez 657 y Ramírez Dávalos, Edificio Codigen, segundo piso, Quito, Ecuador Avenida Francisco de Orellana y calle Justino Cornejo, esquina, Edificio WorldTrade Center, quinto piso, Guayaquil. Ecuador	3 años a partir de la entrega de los servicios de Migración y transferencia de conocimiento.

## Información general sobre los bienes y servicios requeridos

### 1.1. Antecedentes

El Servicio de Rentas Internas tiene la necesidad de renovar su infraestructura tecnológica de procesamiento de base de datos para los dos data center de Quito y Guayaquil. La capacidad requerida se prevé para soportar la operación de los servicios tecnológicos existentes y el crecimiento previsto hasta el 2021 de acuerdo al Plan de Capacidad Tecnológica de la Institución.

### 1.2. Objetivos de la adquisición

- Cubrir las necesidades de infraestructura tecnológica de procesamiento de base de datos proyectada hasta el primer semestre de 2021 para los ambientes producción, contingencia y ambientes no productivos.
- Contar con garantía técnica del fabricante y mantenimiento preventivo durante el tiempo de vida útil de los bienes.
- Asegurar la disponibilidad y continuidad de los servicios tecnológicos.

Por ser una infraestructura nueva también se debe cubrir los siguientes objetivos:

- Realizar una migración y reorganización de las bases de datos utilizando la nueva infraestructura.
- Contar con la transferencia de conocimientos para administrar y operar la infraestructura a adquirirse.

### 1.3. Información que dispone el Comprador

La infraestructura actual de procesamiento de base de datos del ambiente de producción es la siguiente:

#### Producción:

- Servidores de base de datos:

Servidor	Cores instalados y activados	RAM (GB)
POWER 780 Serie 10D33ET	32	576
POWER 780 Serie 10D33BT	32	576
POWER 780 Serie 10D33DT	48	640



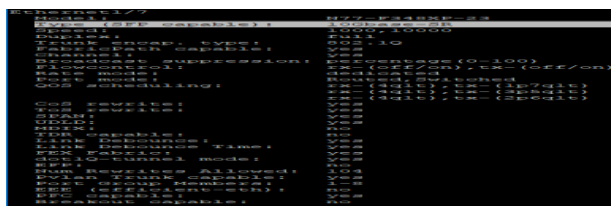
- Las particiones creadas en los servidores son:

Partición	Versión AIX	Versión BD	Cluster	ORACLE_RAC	Número de shell a migrarse	Criticidad
lpar1	7,1	12,1	A	SI	13	Alta
lpar2	7,1	12,1		SI	6	Alta
lpar3	7,1	12,1	B	SI	20	Alta
		12,1				
lpar4	7,1	12,1		SI	8	Alta
		12,1				
lpar5	7,2	11,2	C	SI	15	Alta
		12,2				
lpar6	7,2	11,2		SI	28	Alta
		12,2				
lpar7	7,1	11,2	D	SI	16	Alta
lpar8	7,1	11,2		SI	28	Alta
lpar9	7,1	11,2	F	SI	9	Alta
lpar10	7,1	NA	NA	NO		Media
lpar11	7,1	12,1	NA	NO	9	Media
lpar12	7,1	NA	NA	NO		Media
lpar13	7,1	12,1	NA	NO	10	Media
lpar14	7,1	12,1	NA	NO	15	Media
lpar15	7,2	12,2	NA	NO	14	Media
lpar16	7,2	12,2	G	SI	9	Alta
		11,2				
lpar17	7,2	12,2		SI	20	Alta
		11,2				

Los tamaños de las bases de datos de producción son:

Cluster	Base de datos	Tamaño (TB)
A	Base1	33
	Base2	
B	Base1	1,1
	Base2	0,19
	Base3	1,5
	Base4	
	Base5	
C	Base1	25,9





**Contingencia:**

- Servidores de base de datos:

EQUIPO	CORES INSTALADO	CORES ACTIVADOS	MEMORIA INSTALADA (GB)
Server-9117-MMC-SN06182C7-Srv1	16	16	256
Server-9117-MMD-SN06B9B91-Srv2	24	12	192
Server-9117-MMD-SN10D5A22-Srv3	36	12	192
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>40</b>	<b>640</b>

- Las particiones creadas en los servidores son:

Partición	Versión de SO	Versión BD	Cluster	ORACLE_RAC	Número de shell a migrarse	Criticidad
lpar1	7,2	11,2	NO	NO	10	Media
		11,2			10	Media
lpar2	7,1	11,2	NO	NO	10	Media
lpar3	7,1	11,2	NO	NO	10	Media
lpar4	7,1	12,1	NO	NO	10	Media
lpar5	7,1	12,2	NO	NO	10	Media
		12,2			10	Media
		12,2			10	Media
		12,2			10	Media
		12,2			10	Media
		12,2			10	Media
lpar6	7,2	11.2.0.4	NO	NO	10	Media
lpar7	7,1	11.2.0.4	NO	NO	10	Media
		11.2.0.4			10	Media
lpar10	7,1	12.1.0.2	NO	NO	10	Media
		12.1.0.2			10	Media
lpar11	7,1	12.1.0.2	NO	NO	10	Media
		12.1.0.2			10	Media
lpar12	7,1	11.2.0.4	NO	NO	10	Media
lpar13	7,1	12,1	NO	NO	10	Media

lpar14	7,1	12,2	NO	NO	10	Media
		12,2			10	Media
		12,2			10	Media
		12,2			10	Media
lpar15	7,2	12,2	NO	NO	10	Media
		12,2			10	Media
lpar18	7,2	11.2.0.4	NO	NO	10	Media
lpar19	7,1	11.2.0.4	NO	NO	10	Media
lpar20	7,1	11.2.0.4	NO	NO	10	Media
		11.2.0.4			10	Media
lpar21	7,2	11.2.0.4	NO	NO	10	Media

Los tamaños de las bases de datos son:

Cluster	Base de datos	Tamaño (TB)
N/A	Base1	0,16
	Base2	0,5
N/A	Base1	11
	Base2	20
N/A	Base1	1
N/A	Base1	2,5
	Base2	22
	Base3	0,6
	Base4	1,9
	Base5	1,9
	Base6	0,6
N/A	Base1	26
N/A	Base1	20
	Base2	20
N/A	Base1	1,3
	Base2	1,5
N/A	Base1	11
	Base2	0,03
N/A	Base1	1
N/A	Base1	33
N/A	Base1	2,5
	Base2	22

	Base3	0,6
	Base4	1,9
N/A	Base1	1,9
	Base2	0,6
N/A	Base1	26
N/A	Base2	20
N/A	Base1	11
	Base2	11
N/A	Base1	26

- La solución de respaldos disponible previo a la migración será Snapprotect 11.
- Actualmente el sistema de almacenamiento es FAS6240 con sistema operativo DataOntap 8.2.3 P4 7-Mode. Se agregará nuevos equipos de almacenamiento de propósito general, lo cual será indicado al contratista para los ajustes que considere necesario para su correcta integración. La solución deberá integrarse a ambas plataformas. Información a entregarse en la firma de contrato.
- Actualmente los switches de acceso al almacenamiento son Brocade 5300 con puertos de 8 Gbps. Se agregará nuevos switches con puertos de 16/32 Gbps, lo cual será indicado al contratista para los ajustes que considere necesario para su correcta integración. La solución deberá integrarse a ambas plataformas. Información a entregarse en la firma de contrato.
- Switchs Nexus 5000 (5672UP) con transceivers 10 Gbase-SR.
- Switchs Nexus 9000 C9504 con transceivers 10 Gbase-SR

#### 1.4. Plazos de ejecución

Los plazos de ejecución del contrato son los siguientes:

- **Entrega de bienes e instalación:** Setenta y cinco (75) días calendario a partir de la suscripción del contrato.
- **Servicio conexo de Migración y Transferencia de conocimiento:** Noventa (90) días calendario a partir de la suscripción del Acta de Entrega Recepción de los bienes.
- **Servicio conexo de Mantenimiento preventivo:** Tres (3) años a partir de la suscripción del Acta de Entrega Recepción del servicio conexo de Migración y Transferencia de conocimiento.

#### 1.5. Penalidades

El Servicio de Rentas Internas impondrá al Proveedor penalidades en caso de incumplimientos, conforme se describe en la cláusula CEC 27.1 de las Condiciones Especiales del Contrato. Las penalidades impuestas no podrán superar el diez por ciento (10%) del precio total del Contrato.

#### 1.6. Glosario de términos

- **BIOS:** elemento fundamental del arranque de cualquier PC.
- **Caché:** Área de almacenamiento dedicada a la recuperación a gran velocidad de los datos usados o solicitados con más frecuencia.
- **Clúster:** Conjuntos de ordenadores unidos entre sí normalmente por una red de alta velocidad y que se comportan como si fuesen una única computadora.

- **Cores:** Unidad de procesamiento que lee las instrucciones y ejecuta las acciones específicas, es decir que todo lo que hacemos con nuestra computadora es procesado por el procesador y sus núcleos (cores).
- **Failover:** Cambio automático de un componente o sistema por otro ante al fallo del primero.
- **FC:** Canal de fibra óptica.
- **GB:** Un gigabyte es una unidad de almacenamiento de información cuyo símbolo es el GB, equivalente a 10<sup>9</sup> (1 000 000 000 -mil millones-) de bytes.
- **GHz:** Gigaherzio, unidad usada para determinar la velocidad de un procesador o núcleo.
- **Hardware:** Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático.
- **HBA:** tarjeta que se instala en un equipo (servidor) normalmente en el puerto SCSI y permite conectar mediante fibre channel (canal de fibra) el equipo con un sistema de almacenamiento en fibra.
- **Hipervisor:** Un hipervisor (en inglés hypervisor) o monitor de máquina virtual (virtual machine monitor) es una plataforma que permite aplicar diversas técnicas de control de virtualización para utilizar, al mismo tiempo, diferentes sistemas operativos en un mismo computador.
- **LAN:** Red de Área Local.
- **Memoria RAM:** Memoria principal de la computadora, donde residen programas y datos, sobre la que se pueden efectuar operaciones de lectura y escritura.
- **NPIV:** es una función de canal de fibra por la cual múltiples ID de puerto de nodo de canal de fibra (N\_Port) pueden compartir un solo N\_Port físico.
- **Rack:** espacio fabricado en metal a modo de armario en el cual se introducen una serie de dispositivos informáticos o de comunicaciones, así como electrónico.
- **RAID:** método de combinación de varios discos duros para formar una única unidad lógica en la que se almacenan los datos de forma redundante.
- **RISC (Computador con Conjunto de Instrucciones Reducidas):** En arquitectura computacional, es un tipo de diseño de CPU generalmente utilizado en microprocesadores o microcontroladores.
- **rPerfs:** es un punto de referencia informático que evalúa el rendimiento relativo de OLTP de los servidores basados en los microprocesadores IBM POWER.
- **SAN:** Red de área de almacenamiento.
- **SAS:** tecnología de bus de computadoras diseñada principalmente para transferencia de datos desde o hacia dispositivos de almacenamiento.
- **Servidor:** Es un ordenador u otro tipo de equipo informático encargado de suministrar información a una serie de clientes, que pueden ser tanto personas como otros dispositivos conectados a él.
- **Slot:** Ranura de expansión, conector o puerto de expansión en la placa base de la computadora.
- **Software:** Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas.
- **SPEC:** proveer una medida de rendimiento que pueda ser usado para comparar cargas de trabajo intensivas en cómputo en distintos sistemas de computadora.
- **TB:** Terabyte 1.024 GB = 1 Terabyte (TB, tera).

## Bienes Requeridos: Especificaciones Técnicas

### BIENES

#### 1. REQUERIMIENTOS HARDWARE Y SOFTWARE DE PRODUCCION PARA BASE DE DATOS DEL DATA CENTER PRINCIPAL

##### 1.1. HARDWARE

Se requieren **dos** equipos de gama alta "highend" (incluir información del fabricante que sustente esto) que actualicen o reemplacen la infraestructura de servidores de base de datos actuales del ambiente de producción indicado en la sección "Información que dispone el comprador".

En las secciones donde se solicita información se debe proveer el documento del fabricante en formato digital e indicar la sección, párrafo y línea donde se evidencia el cumplimiento del requerimiento solicitado. Cada equipo debe cumplir las siguientes características:

Los equipos ofertados deben ser nuevos de fábrica, de la última familia liberada y la fecha de fin de soporte no menor a 5 años.

##### Procesador

- a) Servidor RISC nativo de 64 bits de la última familia liberada a la fecha de la entrega de la oferta. Adjuntar documentación de soporte del fabricante.
- b) La velocidad de los procesadores será de la máxima capacidad disponible para el modelo ofertado y en ningún caso será menor a 3.6 GHz. Adjuntar documentación de soporte del fabricante.
- c) El nivel de optimización del rendimiento del procesador debe ser de al menos el 1.50 veces mejor respecto al procesador POWER 7+ que dispone el SRI.
- d) La configuración en cuanto a cores de procesamiento debe considerar las siguientes capacidades:
- e) El equivalente de al menos 72 cores físicos instalados en cada servidor respecto al procesador POWER 7+, de los cuales:
  - Al menos el 63% de cores en cada equipo deben estar activados en el servidor, es decir considerando licencias móviles y permanentes.
  - Al menos el 37% de cores en cada equipo deben ser activados en modalidad móvil. El licenciamiento móvil significa que se tendrá la capacidad de mover el licenciamiento entre servidores cuando sean liberados de un equipo. Se podrá mover en granularidad de un core.
  - El 37% de cores deben quedar instalados y disponibles sin activación permanente y sobre los cuales se puede utilizar la activación móvil liberada del otro servidor.
- f) Para marcas que no soportan activación móvil o parciales (activación menor a lo instalado), se debe entregar al menos el equivalente a 72 cores físicos en cada equipo respecto al procesador POWER 7+ de manera permanente. Se debe activar todos los cores ofertados.
- g) Indicar la cantidad total de cores instalados.
- h) Indicar la cantidad total de cores activados.
- i) Llenar la siguiente matriz donde se evidencia las características solicitadas:

Requerimiento CPU  (Todas las características donde se solicitó sustento documental)	Documento(s) de sustento	Ubicación(es) exacta en el documento del fabricante del fabricante (o spec.org) de la evidencia al cumplimiento de los requerimientos

<p>Consideraciones del uso y disponibilidad de cores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para ofertas de la misma arquitectura de los servidores actuales, la activación de procesadores se debe considerar la reutilización de las licencias de AIX de los actuales servidores POWER7+ que se encuentran en el centro de datos de Quito. Estas licencias deben quedar en modalidad móviles para que puedan ser aprovechados por cualquiera de los servidores que conforma la solución requerida.</li> <li>• El servidor tendrá la capacidad de activar cores de procesamiento adicionales de manera concurrente y en caliente a través de códigos de activación ingresados por la herramienta de gestión del servidor.</li> <li>• Para soluciones con funcionalidad de activación móvil, el servidor tendrá la capacidad de asumir la carga adicional del otro nodo de producción en el caso de un failover en el mismo centro de datos de Quito, permitiendo la continuidad del servicio con el mismo rendimiento. El límite será: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La cantidad de cores físicos adquiridos o</li> <li>○ La capacidad total de cores móviles de los dos servidores más los cores activos en modalidad permanente en un servidor de producción.</li> <li>○ Lo que suceda primero según lo indicado en las 2 viñetas anteriores.</li> </ul> </li> <li>• El servidor tendrá la capacidad de activar cores de procesamiento adicionales a través de procedimientos automáticos configurables usando las herramientas de gestión de la infraestructura ofertada.</li> <li>• Debe soportar capacidad futura de crecimiento de al menos 100 cores instalados (crecimiento vertical) respecto al procesador POWER 7+. Adjuntar documentación de soporte.</li> </ul>
<p><b>Memoria</b></p>
<p>a) La configuración en cuanto a memoria RAM debe considerar las siguientes capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al menos 2600 GB de memoria RAM DDR4 física instalada en el cada servidor, de los cuales: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Al menos 1156 GB de memoria será móvil. El licenciamiento móvil significa que se tendrá la capacidad de mover el licenciamiento entre servidores (servidores RISC de producción y contingencia) cuando sean liberados de un equipo. Se podrá mover en granularidad de un GB.</li> <li>ii. Al menos 1444 GB de memoria RAM será activada, es decir considerando licencias móviles y permanentes. Permanente se refiere a que las licencias no pueden transferirse a otros servidores.</li> <li>iii. El resto de memoria RAM debe quedar disponible para activarla bajo demanda.</li> </ul> </li> <li>• Para marcas que no soportan activación móvil o parcial (activación menor a lo instalado), se debe entregar al menos 2600 GB de memoria. Se debe activar toda la memoria instalada en el equipo.</li> </ul> <p>b) El servidor tendrá la capacidad de activar memoria adicional a través de procedimientos automáticos usando la herramienta de gestión de la infraestructura ofertada.</p> <p>c) Para configuraciones con activación móvil, el servidor debe asumir la carga adicional del otro nodo de producción en el caso de un failover en el mismo centro de datos de producción permitiendo la continuidad del servicio con el mismo rendimiento. El límite es:</p> <p>d) La capacidad física adquirida a nivel de memoria o</p> <p>e) La capacidad total de memoria móvil de los dos servidores más la memoria fija de un servidor de producción.</p> <p>f) Lo que suceda primero según lo indicado en las 2 viñetas anteriores.</p> <p>g) Indicar la cantidad total de memoria física instalada.</p> <p>h) Indicar la cantidad total de memoria física activada en modalidad permanente y móvil.</p> <p>i) Se debe contar con la capacidad de auto corrección en caso de fallas.</p> <p>j) Debe incluir la funcionalidad de asignar / desasignar memoria a los servidores de base de datos bajo demanda.</p> <p>k) Sin agregar procesamiento, el equipo debe soportar capacidad de crecimiento de al menos 4 TB de memoria (incluido lo ya ofertado). Esto sin reemplazar los DIMMS instalados en este requerimiento.</p>
<p><b>Almacenamiento</b></p>
<p>El aprovisionamiento de capacidad de almacenamiento se realizará a través de la SAN, por lo que el servidor debe considerar las tarjetas FC.</p>
<p><b>Tarjetas</b></p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 tarjetas de 2 puertos FC de al menos 32 Gbps (interfaces SAN). Deben ser compatibles con puertos de 8Gbps de los SAN Switch actualmente instalados en el SRI. Las tarjetas instaladas deben tener soporte NPIV y ser compatibles con switch Brocade G620 y Brocade 5300.</li> <li>• Para conexiones Ethernet FC ofertar una de las opciones descritas a continuación: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 8 tarjetas de 2 puertos de al menos 25 GbE Ethernet FC (interfaces LAN). Las tarjetas deben soportar virtualización, tag de vlans y QoS. Incluir los transceiver requeridos para realizar la conexión en ambos extremos (servidor-switch).</li> <li>○ 4 tarjetas de 2 puertos de al menos 40 GbE Ethernet FC (interfaces LAN). Las tarjetas deben soportar virtualización, tag de vlans y QoS. Incluir los transceiver requeridos para realizar la conexión en ambos extremos (servidor-switch).</li> </ul> </li> <li>• Incluir al menos 32 cables (en total para los dos equipos) multimodo tipo LC-LC compatibles con las interfaces SAN adquiridas. La longitud de los cables deber ser de al menos 10 metros y no mayor a 20 metros.</li> <li>• Incluir al menos 32 cables (en total para los dos equipos) para conectar las interfaces LAN. La longitud de los cables deber ser de al menos 10 metros y no mayor a 20 metros.</li> </ul>
<p><b>Rack</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada servidor deber incluir su rack independiente en el cual será instalado.</li> <li>• Todos los conectores para acoplarse a la red eléctrica en baja tensión de acuerdo a las normas técnicas vigente en el Ecuador de 220VAC.</li> <li>• Se deben incluir todas las PDUs</li> <li>• Rack de al menos 40U y no mayor a 44U, certificado del fabricante respecto a la compatibilidad con los equipos ofertados.</li> <li>• Incluir todos los cables, conectores y cajetines necesarios para la correcta integración a la red eléctrica del data center del SRI y asegurar redundancia del mismo, considerar además los conectores macho y hembra para conectarse a la red eléctrica del data center.</li> <li>• Estabilizadores y sistema de aterrizaje a tierra.</li> <li>• Cumplimiento de estándares industriales: EIA (Type A cabinet per section 4.1.1) y/o, certificación UL/CSA.</li> <li>• El rack deberá ser totalmente cerrado, con tapas laterales sólidas y puertas perforadas aseguradas con llave en la parte frontal y posterior; dichas puertas deberán ser de rápida remoción.</li> <li>• El rack deberá permitir el acceso con llave para la puerta frontal y posterior y para los paneles laterales.</li> </ul>
<p><b>Adicionales</b></p> <p>Fuentes de poder redundantes Se deberán incluir todos los conectores, cables y adaptadores</p>
<p><b>1.2. CARACTERISTICAS GENERALES</b></p>
<p><b>Desempeño del procesador</b></p> <p>El oferente debe proveer el documento del fabricante a nivel de rPerfs o SPEC o referencia de documentos públicos donde se compara el procesador POWER 7+ de la infraestructura actual (frecuencia 4.424.001.000 Hz) con la infraestructura ofertada.</p>
<p><b>Características RAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesador de servicio y system clocks redundantes</li> <li>• Protección tipo ECC, corrección de errores, y chequeo de paridad para memoria.</li> <li>• Fuente de poder redundantes y hot-swapables.</li> </ul>

- Ventiladores redundantes y hot-swapables.
- Procesadores de servicio de capacidad hot-swap.
- El sistema debe permitir la detección de error a nivel de procesador y reintentar la instrucción si un error es detectado.
- El sistema debe proveer monitoreo constante de recursos de CPU y memoria, para detección de errores. Dependiendo de la naturaleza del error, errores persistentes de CPU pueden ser resueltos al sacar fuera de línea hilos de ejecución de CPU, cores o CPUs completos, de manera automática.
- El sistema debe remover una página de memoria en uso por el sistema, en respuesta a errores ECC asociados con dicha página.
- El sistema debe permitir la adición y remoción de tarjetas PCI, sin interrumpir el funcionamiento del sistema.
- El sistema deberá permitir la adición o remoción de procesador de servicio, sin interrumpir el funcionamiento del sistema.
- El sistema debe proveer chequeo de estatus de componentes de manera periódica, con el fin de detectar signos de fallas inminentes de componentes. De esta forma se activarán mecanismos de recuperación, para prevenir fallas de sistema y aplicación.
- El sistema debe soportar dispositivos PCIe hot-pluggables.
- Integración con herramientas de sistema operativo para prevención, corrección y manejo de errores a nivel de procesamiento y memoria. El sistema operativo debe contar con herramientas de monitoreo proactivo y solución de problemas en tiempo real y a nivel granular.
- Capacidad para reasignación de recursos de ambientes virtuales de manera no disruptiva.
- Se debe presentar información que sustente lo especificado. La referencia debe indicar:

Requerimiento RAS	Documento(s) de sustento	Ubicación(es) exacta en el documento de la evidencia al cumplimiento de los requerimientos

**Capacidad de Particionamiento y/o virtualización**

- Incluida y licenciada para la capacidad de cómputo con las condiciones de activación indicadas para memoria y CPU. El servidor para consolidación deberá tener la capacidad de particionamiento y virtualización de sus recursos de cómputo, memoria y I/O, de manera lógica a nivel de servidor y también a nivel de sistema operativo, como mínimo.
- Debe permitir la capacidad de migrar o mover una máquina virtual de un equipo físico a otro por efectos de mantenimientos programados, que garanticen la disponibilidad y continuidad del servicio.
- El software de virtualización deberá soportar:
  - Soporte a I/O virtual para máquinas virtuales.
  - Compartir memoria entre máquinas virtuales.
  - Poner límites a los recursos de CPU en las máquinas virtuales para controlar licenciamiento de

<p>software.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Poner límites a los recursos de CPU en un pool para controlar licenciamiento de software.</li> <li>○ Crear un pool de recursos de I/O que pueda ser compartido por varias particiones.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● El método de virtualización debe permitir la asignación dinámica de recursos de cómputo, memoria y I/O hacia las particiones que serán instaladas sin necesidad de reiniciar los sistemas operativos en las máquinas virtuales.</li> </ul>										
<p><b>Software incluido</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Software base, hypervisor, administradores de tráfico IO, sistema operativo de los servidores de base de datos (Unix del fabricante), software de administración (con sistema operativo UNIX o LINUX) y monitoreo de infraestructura para todos los cores activos solicitados en la sección 1.1 y cualquier otro componente necesitado en la solución.</li> <li>● Software necesario para soportar las especificaciones de instalación, configuración y administración.</li> <li>● Para infraestructura ofertada con la arquitectura actual, se puede reutilizar el licenciamiento actual que tienen el SRI en los equipos POWER indicado en la sección Información que dispone el comprador. En caso de reutilización, se debe considerar primero el software de producción y de no ser suficiente el software de contingencia.</li> <li>● Las licencias deben venir con 3 años de suscripción y soporte a partir de la fecha del acta entrega recepción de los bienes</li> <li>● Se debe desglosar las licencias entregadas, donde se indique si las mismas fueron reutilizadas o son licencias nuevas.</li> <li>● En caso de reutilización indicar el equipo de procedencia.</li> <li>● Llenar el siguiente cuadro:</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Licencia ofertada <small>(Software base, hipervisor, administradores de tráfico IO, sistema operativo (Unix del fabricante), etc.)</small></th> <th style="width: 20%;">Versión</th> <th style="width: 20%;">Cantidad ofertada. <small>(Indicar la granularidad. Ejemplo por core)</small></th> <th style="width: 15%;">Se reutiliza. Si o No</th> <th style="width: 15%;">Equipo de procedencia si se reutiliza o No aplica.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Licencia ofertada <small>(Software base, hipervisor, administradores de tráfico IO, sistema operativo (Unix del fabricante), etc.)</small>	Versión	Cantidad ofertada. <small>(Indicar la granularidad. Ejemplo por core)</small>	Se reutiliza. Si o No	Equipo de procedencia si se reutiliza o No aplica.					
Licencia ofertada <small>(Software base, hipervisor, administradores de tráfico IO, sistema operativo (Unix del fabricante), etc.)</small>	Versión	Cantidad ofertada. <small>(Indicar la granularidad. Ejemplo por core)</small>	Se reutiliza. Si o No	Equipo de procedencia si se reutiliza o No aplica.						

## 2. REQUERIMIENTOS HARDWARE Y SOFTWARE DE CONTINGENCIA PARA BASE DE DATOS DEL DATA CENTER ALTERNO

<b>2.1. HARDWARE</b>		
<p>Se requieren <b>un</b> equipo de gama alta "high end" (incluir información del fabricante que sustente esto) que actualice o reemplace la infraestructura de servidores de base de datos actual del ambiente de producción (1 equipo) indicado en la sección "Información que dispone el comprador".</p> <p>En las secciones donde se solicita información se debe proveer el documento del fabricante en formato digital e indicar la sección, párrafo y línea donde se evidencia el requerimiento solicitado.</p> <p>El equipo será de la última familia liberada y la fecha de fin de soporte no menor a 5 años.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%; padding: 5px;"><b>Procesador</b></td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> </table>	<b>Procesador</b>	
<b>Procesador</b>		

<p>a) Servidor RISC nativo de 64 bits de la última familia liberada a la fecha de la entrega de la oferta.</p> <p>b) La velocidad de los procesadores será de la máxima capacidad disponible para el modelo ofertado y en ningún caso será menor a 3.6 GHz. Adjuntar documentación de soporte del fabricante</p> <p>c) El nivel de optimización del rendimiento del procesador debe ser de al menos el 1.50 veces mejor respecto al procesador POWER 7+ que dispone el SRI.</p> <p>d) La configuración en cuanto cores de procesamiento debe considerar las siguientes capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El equivalente de al menos 44 cores físicos instalados en el servidor respecto al procesador POWER 7+, de los cuales: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Al menos el 26% de cores deben ser activados de manera permanente.</li> <li>ii. El resto de cores deben quedar disponibles sin activación permanente y sobre los cuales se puede utilizar la activación móvil liberada del ambiente de producción.</li> </ul> </li> </ul> <p>e) Para marcas que no soportan activación móvil o parcial (activación menor a lo instalado), se debe entregar al menos el equivalente a 44 cores respecto al procesador POWER 7+ actual de manera permanente. Se debe activar todos los cores ofertados.</p> <p>f) Indicar la cantidad total de cores instalados.</p> <p>g) Indicar la cantidad total de cores activados.</p> <p>h) Llenar la siguiente matriz donde se evidencia las características solicitadas:</p> <table border="1" data-bbox="363 815 1311 976"> <thead> <tr> <th data-bbox="363 815 611 949">Requerimiento CPU (Todas las características donde se solicitó sustento documental)</th> <th data-bbox="611 815 963 949">Documento(s) de sustento</th> <th data-bbox="963 815 1311 949">Ubicación(es) exacta en el documento del fabricante (o spec.org) de la evidencia al cumplimiento de los requerimientos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="363 949 611 976"> </td> <td data-bbox="611 949 963 976"> </td> <td data-bbox="963 949 1311 976"> </td> </tr> </tbody> </table>	Requerimiento CPU (Todas las características donde se solicitó sustento documental)	Documento(s) de sustento	Ubicación(es) exacta en el documento del fabricante (o spec.org) de la evidencia al cumplimiento de los requerimientos			
Requerimiento CPU (Todas las características donde se solicitó sustento documental)	Documento(s) de sustento	Ubicación(es) exacta en el documento del fabricante (o spec.org) de la evidencia al cumplimiento de los requerimientos				
<p>Consideraciones del uso y disponibilidad de cores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para ofertas de la misma arquitectura de los servidores actuales, la activación de procesadores se debe considerar reutilización de las licencias de AIX de los actuales servidores POWER7+ que se encuentran en el centro de datos de Quito. Estas licencias deben quedar en modalidad móviles para que puedan ser aprovechados por cualquiera de los servidores que conforma la solución requerida.</li> <li>• El servidor tendrá la capacidad de activar cores de procesamiento adicionales de manera concurrente y en caliente a través de códigos de activación ingresados por la herramienta de gestión del servidor.</li> <li>• Para soluciones con funcionalidad de activación móvil, el servidor tendrá la capacidad de asumir la carga adicional del otro nodo de producción en el caso de una contingencia (servidores de producción no está disponibles). El límite será: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La cantidad de cores físicos adquiridos o</li> <li>○ La capacidad total de cores móviles de los dos servidores de producción más la cores activos en modalidad permanente un servidor de contingencia.</li> <li>○ Lo que suceda primero según lo indicado en las 2 viñetas anteriores.</li> </ul> </li> <li>• Debe soportar capacidad futura de crecimiento de al menos 100 cores instalados (crecimiento vertical) respecto al procesador POWER 7+. Adjuntar documentación de soporte.</li> </ul>						
<p><b>Memoria</b></p> <p>a) La configuración en cuanto a memoria RAM debe considerar las siguientes capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al menos 1.556 GB de memoria RAM DDR4 física instalada en el servidor, de los cuales: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Al menos 524 GB de memoria RAM activa permanente.</li> <li>ii. El resto de memoria RAM debe quedar disponibles para activarla bajo demanda.</li> </ul> </li> <li>• Para marcas que no soportan activación móvil o parcial (activación menor a lo instalado), se debe entregar al menos 1556 GB de memoria de manera permanente. Se debe activar toda la memoria instalada en el equipo.</li> </ul> <p>b) El servidor tendrá la capacidad de activar memoria adicional a través de procedimientos automáticos usando las herramientas de gestión de la infraestructura ofertada.</p>						

<p>c) Para configuraciones con activación móvil, el servidor con la capacidad de memoria instalada soportará la activación de la memoria móvil del ambiente de producción para asumir la carga en un escenario de contingencia, permitiendo la continuidad del servicio con el mismo rendimiento. El límite es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La capacidad física adquirida a nivel de memoria o</li> <li>• La capacidad total de memoria móvil de los dos servidores de producción más la memoria fija de un servidor de contingencia</li> <li>• Lo que suceda primero según lo indicado en las 2 viñetas anteriores.</li> </ul> <p>d) Indicar la cantidad total de memoria física instalada.</p> <p>e) Indicar la cantidad total de memoria física activada.</p> <p>f) Capacidad de auto corrección en caso de fallas.</p> <p>g) Debe incluir la funcionalidad de asignar / desasignar memoria a los servidores de base de datos bajo demanda.</p> <p>h) Sin agregar procesamiento, el equipo debe soportar capacidad de crecimiento de al menos 4 TB de memoria (incluido lo ya ofertado). Esto sin reemplazar los DIMMS instalados en este requerimiento.</p>
<p><b>Almacenamiento</b></p> <p>El aprovisionamiento de capacidad de almacenamiento se realizará a través de la SAN, por lo que el servidor debe considerar las tarjetas FC.</p>
<p><b>Tarjetas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 tarjetas de 2 puertos FC de 32 Gbps (interfaces SAN). Deben ser compatibles con puertos de 8 Gbps de los SAN Switch actualmente instalados en el SRI indicados en la sección de "Información que dispone el comprador". Las tarjetas instaladas deben tener soporte NPIV y ser compatibles con switch Brocade G610 y Brocade 300.</li> <li>• 4 tarjetas de 2 puertos de 10 GbE Ethernet FC (interfaces LAN). Las tarjetas deben soportar virtualización, tag de vlans y QoS.</li> <li>• Incluir al menos 32 cables multimodo tipo LC-LC compatibles con las interfaces LAN y SAN adquiridas. La longitud de los cables deber ser de al menos 10 metros y no mayor a 20 metros.</li> </ul>
<p><b>Rack</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El servidor deber incluir su rack independiente en el cual será instalado.</li> <li>• Todos los conectores para acoplarse a la red eléctrica en baja tensión de acuerdo a las normas técnicas vigente en el Ecuador de 220VAC.</li> <li>• Se deben incluir todas las PDUs.</li> <li>• Rack de al menos 40U y no mayor a 44U, certificado del fabricante respecto a la compatibilidad con los equipos ofertados.</li> <li>• Estabilizadores y sistema de aterrizaje a tierra.</li> <li>• Cumplimiento de estándares industriales: EIA (Type A cabinet per section 4.1.1) y/o, certificación UL/CSA.</li> <li>• El rack deberá ser totalmente cerrado, con tapas laterales sólidas y puertas perforadas aseguradas con llave en la parte frontal y posterior; dichas puertas deberán ser de rápida remoción.</li> <li>• El rack deberá permitir el acceso con llave para la puerta frontal y posterior y para los paneles laterales.</li> </ul>
<p><b>Adicionales</b></p> <p>Fuentes de poder redundantes</p> <p>Se deberán incluir todos los conectores, cables y adaptadores</p>
<p><b>2.2. CARACTERISTICAS GENERALES</b></p>
<p><b>Desempeño del procesador</b></p> <p>El oferente debe proveer el documento del fabricante a nivel de rPerfs o SPEC o referencia de documentos públicos donde se compara el procesador POWER 7+ de la infraestructura actual (frecuencia 4.424.001.000 Hz) con la infraestructura ofertada.</p>
<p><b>Características RAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesador de servicio y system clocks redundantes</li> <li>• Protección tipo ECC, corrección de errores, y chequeo de paridad para memoria.</li> <li>• Fuente de poder redundantes y hot-swapables</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventiladores redundantes y hot-swapables</li> <li>• Procesadores de servicio de capacidad hot-swap</li> <li>• El sistema debe permitir la detección de error a nivel de procesador y reintentar la instrucción si un error es detectado.</li> <li>• El sistema debe proveer monitoreo constante de recursos de CPU y memoria, para detección de errores. Dependiendo de la naturaleza del error, errores persistentes de CPU pueden ser resueltos al sacar fuera de línea hilos de ejecución de CPU, cores o CPUs completos, de manera automática.</li> <li>• El sistema debe remover una página de memoria en uso por el sistema, en respuesta a errores ECC asociados con dicha página.</li> <li>• El sistema debe permitir la adición y remoción de tarjetas PCI, sin interrumpir el funcionamiento del sistema</li> <li>• El sistema deberá permitir la adición o remoción de procesador de servicio, sin interrumpir el funcionamiento del sistema</li> <li>• El sistema debe proveer chequeo de estatus de componentes de manera periódica, con el fin de detectar signos de fallas inminentes de componentes. De esta forma se activarán mecanismos de recuperación, para prevenir fallas de sistema y aplicación.</li> <li>• Debe soportar dispositivos PCIehot-pluggables</li> <li>• Integración con herramientas de sistema operativo para prevención, corrección y manejo de errores a nivel de procesamiento y memoria. El sistema operativo debe contar con herramientas de monitoreo proactivo y solución de problemas en tiempo real y a nivel granular</li> <li>• Capacidad reasignación de recursos de ambientes virtuales de manera no disruptiva.</li> <li>• Se debe presentar información que sustente lo especificado. La referencia debe indicar:</li> </ul>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="403 230 679 1088">Requerimiento RAS</td> <td data-bbox="687 230 979 1088">Documento(s) de sustento</td> <td data-bbox="979 230 1272 1088">Ubicación(es) exacta en el documento de la evidencia al cumplimiento de los requerimientos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 1088 679 1153"></td> <td data-bbox="687 1088 979 1153"></td> <td data-bbox="979 1088 1272 1153"></td> </tr> </table>	Requerimiento RAS	Documento(s) de sustento	Ubicación(es) exacta en el documento de la evidencia al cumplimiento de los requerimientos				
Requerimiento RAS	Documento(s) de sustento	Ubicación(es) exacta en el documento de la evidencia al cumplimiento de los requerimientos						
<p><b>Capacidad de Particionamiento y/o virtualización</b></p>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluida y licenciada para la capacidad de cómputo con las condiciones de activación indicadas para memoria y CPU. El servidor para consolidación deberá tener la capacidad de particionamiento y virtualización de sus recursos de cómputo, memoria y I/O, de manera lógica a nivel de servidor y también a nivel de sistema operativo, como mínimo.</li> <li>• Debe permitir la capacidad de migrar o mover una máquina virtual de un equipo físico a otro por efectos de mantenimientos programados, que garanticen la disponibilidad y continuidad del servicio.</li> <li>• El software de virtualización deberá soportar: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Soporte a I/O virtual para máquinas virtuales.</li> <li>○ Compartir memoria entre máquinas virtuales.</li> <li>○ Poner límites a los recursos de CPU en las máquinas virtuales para controlar licenciamiento de software.</li> <li>○ Poner límites a los recursos de CPU en un pool para controlar licenciamiento de software.</li> <li>○ Crear un pool de recursos de I/O que pueda ser compartido por varias particiones.</li> </ul> </li> <li>• El método de virtualización debe permitir la asignación dinámica de recursos de cómputo, memoria y I/O hacia las particiones que serán instaladas sin necesidad de reiniciar los sistemas operativos en las máquinas virtuales.</li> </ul>								
<p><b>Software incluido</b></p>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software base, hypervisor, administradores de tráfico IO, sistema operativo de los servidores de base de datos (Unix del fabricante), software de administración (con sistema operativo UNIX o LINUX) y monitoreo de infraestructura para todos los cores activos solicitados en la sección 2.1 y cualquier otro componente necesitado en la solución.</li> <li>• Software necesario para soportar las especificaciones de instalación, configuración y administración.</li> <li>• Para infraestructura ofertada con la arquitectura actual, se puede reutilizar el licenciamiento actual que tienen el SRI en los equipos POWER indicado en la sección Información que dispone el comprador. La reutilización debe priorizar los equipos del sitio de contingencia y luego continuar con licenciamiento de los</li> </ul>								

equipos de producción.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las licencias deben venir con 3 años de suscripción y soporte a partir de la fecha del acta entrega recepción de los bienes</li> <li>Se debe desglosar las licencias entregadas, donde se indique si las mismas fueron reutilizadas o son licencias nuevas.</li> <li>En caso de reutilización indicar el equipo de procedencia.</li> <li>Llenar el siguiente cuadro:</li> </ul>				
Licencia ofertada (Software base, hipervisor, administradores de tráfico IO, sistema operativo (Unix del fabricante), etc.)	Versión	Cantidad ofertada. (Indicar la granularidad. Ejemplo por core)	Se reutiliza. Si o No	Equipo de procedencia si se reutiliza o No aplica.

### 3. REQUERIMIENTO DE HARDWARE Y SOFTWARE PARA GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE BASE DE DATOS

<b>3.1. HARDWARE</b>
En cada data center se debe proveer un servidor físico donde se instale la consola de administración de la infraestructura ofertada. El servidor físico debe cumplir los requerimientos del software de administración según la documentación del fabricante y en ningún caso tendrá características inferiores a:
Arquitectura: Intel ó tipo RISC.
Número de procesadores: La recomendada por el fabricante que cubra los requerimientos de instalación y operación del software de administración tomando en cuenta los servidores a gestionar (físicos y lógicos). Indicar la cantidad ofertada.
Memoria: La recomendada por el fabricante que cubra los requerimientos de instalación y operación del software de administración tomando en cuenta los servidores a gestionar (físicos y lógicos). Indicar la cantidad ofertada.
Tipo: Rack Mount
El chasis del servidor debe estar diseñado para ser montado en uno de los rack entregado por el oferente para cada data center y ocupará máximo 1 U en el rack
Dos discos duros en RAID1 cuya capacidad cubra los requerimientos de instalación indicados por el fabricante. Indicar la capacidad ofertada.
Los servidores deberán tener mínimo dos puertos USB 2.0 externos
Fuentes de Poder: mínimo dos redundantes
Interfaces de red: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mínimo 4 puertos de 10 Gbps para conexión de usuarios de administración</li> <li>Mínimo 1 puerto para la administración remota del equipo. Esta consola de administración al menos debe permitir encender y apagar el equipo así como también debe permitir abrir una consola virtual donde se pueda visualizar el proceso de arranque del equipo.</li> </ul>
Otras Interfaces: Según los requerimientos del software de administración. Estas interfaces pueden ser de características compatibles a las indicadas en la sección: "Información que dispone el comprador".
Incluir los conectores, elementos de hardware y cables del tipo que sea necesario para la conexión, funcionamiento del equipo y su integración en la solución.
Cualquier otro componente necesitado para el correcto funcionamiento de la solución
Se deberá proveer: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 consola (Monitor, teclado y mouse) montable en un rack. El monitor debe ser al menos 17 pulgadas. O</li> </ul>

<p>en su defecto,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mecanismo tipo KVMS para tener acceso a la consola a través de las controladoras o procesadores de servicios dispuestos para propósitos de administración o mantenimiento sin depender de la red LAN. Incluir todos necesarios para la conexión.</li></ul>
<b>3.2. SOFTWARE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema operativo base certificado por el fabricante (UNIX o LINUX) para la instalación de la consola de Administración de la Infraestructura.</li><li>• 3 años de suscripción y soporte.</li><li>• Las características de las consolas de administración especializada en la infraestructura deben cumplir con:<ul style="list-style-type: none"><li>• La infraestructura propuesta debe integrarse a la infraestructura existente en el data center principal y alternativo (red y almacenamiento)</li><li>• Debe existir independencia en la administración de la infraestructura de los dos data center en caso de falla de uno de ellos.</li><li>• Cada consola debe administrar todos los servidores de base de datos adquiridos o reemplazos. En caso de falla de una consola, la otra consola debe continuar brindando el servicio de administración.</li><li>• Centralización de las tareas de administración de la infraestructura a adquirirse.</li><li>• Gestión de las características de virtualización.</li><li>• Creación de plantillas y políticas para aplicación de configuraciones estándares en los servidores virtuales a nivel de procesamiento, memoria y red.</li></ul></li></ul>

#### Requerimiento Funcional:

- El oferente deberá entregar el hardware y software base de acuerdo a las especificaciones técnicas.
- La entrega se realizará en los sitios detallados en “Lugar de entrega”, por tanto, incluye traslados desde el lugar de origen hasta el lugar de entrega (data centers del SRI).
- Se debe proveer un documento del esquema de instalación donde se da cumplimiento las mejores prácticas tomando en cuenta la infraestructura que dispone el SRI.
- El horario de instalación se acordará con el Administrador del Contrato designado por el Comprador y podrá ser en horario laborable o no laborable (sin costo adicional).
- El proveedor debe notificar al Administrador del Contrato designado por el Comprador, el equipo de trabajo que participará en la instalación de la infraestructura adquirida.
- El proveedor deberá disponer de todas las herramientas de trabajo y los materiales necesarios (laptop, conectores, patchcords, etiquetadora, etc.) para desempeñar adecuadamente sus actividades en el SRI.
- El hardware deberá ser compatible y quedar integrado a la infraestructura de tecnología que dispone la entidad en el data center principal y alternativo especificado en “Información que dispone el comprador”.
- El hardware solicitado deberá ser instalado correctamente en forma completa en el SRI, incluyendo su montaje en los rack entregados, conexión a la red eléctrica 220V del centro de cómputo, interconexión interna, LAN, y cualquier otro tipo de tarea necesaria para la correcta operación y funcionamiento. Se deberá incluir todo el software, firmware, cables de fibra, hardware requerido, parches, paquetes, drivers y otros componentes para el correcto funcionamiento de los equipos.
- Si se requiere actualizaciones de software o firmware sobre la infraestructura existente de hardware de los data center, para poder integrar la solución ofertada, se requerirá la aprobación del SRI por escrito y se tendrá que seguir los procedimientos de cambio respectivos.



- Manual de Uso y Operación: con instrucciones de manejo y cuidados a tener en cuenta para el adecuado funcionamiento y conservación del equipo; y,
  - Manual de Servicio Técnico: con información detallada para su instalación, funcionamiento, entre otros.
- Incluir licencias perpetuas del software y demás implementos necesarios para la instalación y operación del equipo ofertado.
- La instalación de los equipos requeridos, deben ser efectuados de manera no destructiva para la información existente, a fin de minimizar el riesgo de pérdida de datos.
- La nueva solución debe integrarse a la infraestructura actual del SRI, indicada en la sección "Información que dispone el comprador", en cuanto a switches (LAN y SAN), almacenamiento y solución de respaldo.
- La conexión a la solución futura de networking a ser adquirida por la institución a través de la contratación con código Nro. PA-2019-007 "Adquisición de Infraestructura de Red para el Data Center de Principal y Agencias" publicado en el portal del Servicio de Rentas Internas, deberá considerarse como una posible tarea a ejecutarse posterior al acta de entrega recepción de los bienes. Estas tareas serán sin costo para el SRI.
- Ejecutar un plan de pruebas del correcto funcionamiento del hardware adquirido:
  - Revisar log de errores.
  - Verificar failover de los componentes de la solución (incluye hardware y configuraciones lógicas)
  - Verificación de los parámetros de mejores prácticas.
  - Pruebas de conexión con la infraestructura del SRI.
  - Pruebas de redundancia.
- Entrega de memoria técnica de todo el proceso de instalación y pasos necesitados cada vez que se agrega un nuevo servidor virtual a la solución o con la integración de la nueva solución de almacenamiento
- Para la infraestructura de base de datos:
  - Instalación de hypervisor y 2 administradores de tráfico virtual de LAN y SAN por cada servidor físico. Estos componentes deben tener las configuraciones recomendadas por el fabricante a nivel de redundancia y rendimiento.
  - Las versiones de los virtualizadores e hipervisor debe ser la última disponible (incluye la versión del software, parches o fixes), estable y con compatibilidad a la infraestructura del SRI.
  - La instalación debe considerar que no exista algún punto único de falla.
- Infraestructura de administración:
  - Instalación de software base que cubra los pre-requisitos de la herramienta de instalación.
  - En cada data center la consola de administración debe gestionar las características funcionales del hypervisor, software de gestión de IO, características de virtualización, licenciamiento, inventario de configuración de la solución, licenciamiento en condiciones normales y en escenarios de fileover y contingencia.
  - Las herramientas de administración en cada data center debe gestionar todos los equipos adquiridos para procesamiento de base de datos, es decir en caso de falla de una consola, la otra consola debe permitir el acceso a la administración de toda la solución.

La configuración del hardware de base de datos adquirido incluye:

- Previo a la configuración se debe proveer un documento de arquitectura donde se da cumplimiento a las mejores prácticas tomando en cuenta la infraestructura que dispone el SRI.
- El horario para realizar los trabajos de configuración se acordará con los técnicos del SRI y podrá ser en horario laborable o no sin costo adicional para el SRI.
- La configuración de los equipos requeridos, deben ser efectuados de manera no destructiva para la Información existente, a fin de minimizar el riesgo de pérdida de datos.
- Configuración de boot por SAN para los equipos virtuales creados en los servidores adquiridos.
- Configuración de parámetros de la red virtual:
  - Interfaces LAN por administrador de tráfico virtual
    - Configuración de parámetros de rendimiento acorde a las mejores prácticas de integración con el switch del SRI.
    - Configuraciones de mejores prácticas para una red de cluster Oracle.
    - Configuraciones de mejores prácticas para una red para servicio de base de datos Oracle.
    - Creación de VLANs
    - Configuración de redundancia y failover dentro del administrador de tráfico virtual.
    - Configuración de redundancia y failover entre los administradores de tráfico virtual
    - Configuración de QoS.
- Configuración de parámetros de almacenamiento:
  - Interfaces SAN para administrador de tráfico virtual con configuración NPIV para acceso a la red de datos.
  - Configuración de parámetros de rendimiento en las tarjetas hba acorde a las mejores prácticas de integración con los switches y almacenamiento indicados en la información que dispone el SRI.
  - Configuración de multipath.
  - Configuración de redundancia y failover dentro del administrador de tráfico virtual.
  - Configuración de redundancia y failover entre administradores de tráfico virtual.
- Interfaces SAN para administrador de tráfico virtual con configuración NPIV para acceso a la red de respaldos.
  - Configuración de parámetros de rendimiento en las tarjetas hba acorde a las mejores prácticas de integración con los switches del SRI o su reemplazo, librería y almacenamiento indicados en la información que dispone el SRI.
  - Configuración de multipath.
  - Configuración de redundancia y failover dentro del administrador de tráfico virtual.
  - Configuración de redundancia y failover entre administradores de tráfico virtual.
- Pruebas de funcionamiento del hardware y software, que deben incluir al menos:
  - Pruebas de conexión con las controladoras del almacenamiento NetApp que dispone el SRI o su reemplazo.
  - Pruebas de conexión con la librería y solución de respaldos.
- Configuración de respaldos mensuales para recuperar las configuraciones realizadas en los hypervisores y administradores tráfico virtual LAN y SAN.
- Se deberá emitir un informe, mismo que será aprobado por el Administrador del Contrato designado por el comprador, que incluya:
  - Configuración de hardware final.
  - Configuración de software final.
  - Pruebas de restauración de hypervisor y tráfico de IO.
  - Revisar log de errores.

- Pruebas de failover para hardware, LAN, SAN y respaldos.
- Resultado de las pruebas de funcionamiento.
- Recomendaciones cuando aplique. Pruebas de funcionamiento del hardware y software.
- Parámetros de mejores prácticas para la integración de la infraestructura y para las versiones de base de datos Oracle del SRI.

Configuración de las herramientas de administración especializada del fabricante en la infraestructura adquirida:

- Centralización de las tareas de administración en la infraestructura a adquirirse.
  - Gestión de las características de virtualización.
  - Creación de plantillas (Profiles) para aplicación de configuraciones estándares en los servidores virtuales a través de la herramienta de gestión.
- 2 plantillas de configuración para servidores de base de datos. La plantilla debe tener las configuraciones de:
  - CPU
  - Memoria
  - Almacenamiento
  - Red LAN
  - Red SAN
  - Respaldos
- Creación de scripts donde se permita:
  - Aumento dinámico de CPU con servidor virtual encendido.
  - Aumento dinámico de memoria con servidor virtual encendido.
  - Aumento de dispositivos virtuales con servidor virtual encendido.
  - Apagado de servidor virtual.
  - Encendido de servidor virtual.
- Configuración para migración en línea de servidores virtuales desde un servidor físico a otro. (No aplica para data center alterno).
  - La configuración debe incluir para todos los equipos de base de datos que no tienen la característica de Oracle RAC incluido en la sección "Información que dispone el comprador" para el ambiente de producción.
  - La migración debe realizarse en línea, es decir sin afectar la disponibilidad del servicio de base de datos.
  - Se debe seguir las mejores prácticas de configuración documentadas en el fabricante de los equipos.
  - Documentación del procedimiento de configuración para aplicarse cuando el SRI cree nuevos equipos virtuales.
- Movimiento de licencias de activación de memoria y/o procesador, se debe configurar (para soluciones que permitan activaciones de memoria y/o procesadores móviles):
  - Conexiones entre los equipos de producción y contingencia con la consola de administración.
  - Creación del pool de recursos.
  - Creación de archivos de configuración.
  - Configuración y documentación de al menos dos escenarios de movimiento de las licencias de activación.
  - Pruebas de funcionamiento.
- Configuración de respaldos mensuales para recuperar las configuraciones realizadas.

### Garantía Técnica del Fabricante

- La vigencia de la garantía técnica será de 3 años e inicia a partir de la firma del acta de entrega recepción de los bienes.
- La garantía técnica del fabricante que incluye el mantenimiento correctivo se trabajará en base a casos (solicitud) relacionados a hardware y/o software, los cuales serán registrados con el fabricante para su resolución con la correspondiente prioridad de atención basada en la severidad del caso.
- El fabricante deberá poner a través del oferente a disposición del Administrador del contrato designado por el Comprador, el procedimiento y mecanismos de apertura, categorización, seguimiento y escalamiento de casos.
- En el cambio de parte o inclusive del equipo, el oferente debe incluir todos los servicios relacionados para restablecer la configuración previa al daño.
- En caso de que se requiera algún repuesto para resolver un problema, el reemplazo de la parte no tendrá costo adicional para el SRI, y no habrá restricción en las partes a ser reemplazadas cualquiera que sea la falla.
- Todo el personal de la Coordinación Nacional del Centro de Cómputo del SRI podrá reportar un problema o aperturar un caso con el oferente, el Administrador del contrato designado por el Comprador, realizará la entrega de la nómina del personal.
- Las partes serán reemplazadas por el oferente en el tiempo máximo de atención según el nivel de mantenimiento y la severidad del caso.
- El oferente deberá configurar el monitoreo externo vía SMTP o https por parte del fabricante.
- El tiempo máximo de respuesta a los casos, definido como el tiempo desde que el SRI reporta un caso hasta que el técnico asignado inicia con la atención presencial o remota, dependerá de la severidad establecida al caso y el nivel de soporte.
- El tiempo máximo de cambio de partes, empieza a contar desde que el oferente o fabricante emite el diagnóstico correspondiente, hasta que la parte con problemas sea restaurada o reemplazada por el técnico asignado. Este tiempo se lo podrá extender siempre y cuando exista una justificación aceptada por escrito por el Administrador del contrato designado por el Comprador.
- El oferente deberá entregar un informe de cada caso reportado al Administrador del contrato designado por el Comprador, el cual como mínimo debe contener:
  - Descripción reporte SRI
  - Identificación del problema
  - Acciones tomadas
  - Recomendaciones
  - Hora Inicio
  - Hora Fin
- Dicho informe se lo entregará una vez completada la atención dentro de los siguientes 2 días laborables, concluyendo con este informe el caso reportado.

### Severidad

La severidad del caso registrado será establecida entre el SRI y el proveedor, categorizando el problema con niveles de prioridad con el siguiente criterio:

- Severidad uno
  - Casos de corrupción de datos
  - Pérdida de funcionalidad crítica, es decir afectación masiva a usuarios que se conectan a los equipos.
  - Colgadas de sistema
  - Degradación del rendimiento del equipo de acuerdo a lo indicado en “Problemas de rendimiento”.
  - Caídas del sistema
  - Alarmas del propio equipo que evidencien una posible falla grave del mismo.
  - Pérdida de conexión del equipo
- Severidad dos
  - Pérdida parcial de servicio o equipo. La operación continúa en modo restringido.
  - Se puede aplicar workaround (soluciones temporales) que reactiven el servicio brindados por la infraestructura, siempre que el SRI esté de acuerdo en la solución propuesta por el proveedor.
- Severidad tres
  - No hay pérdida de servicio o equipo, no hay impedimentos en el sistema, se solicita una actualización o soporte en algún tipo de configuración

En caso de que no exista acuerdo el SRI definirá la prioridad.

Nivel de Servicio

24x7: 24 horas al día, 7 días a la semana, 365 días al año.

El tiempo máximo de respuesta a los casos, definido como el tiempo desde que el SRI reporta un problema hasta que el técnico del oferente llega a las instalaciones del SRI será según la siguiente tabla:

Severidad	Tiempo máximo de respuesta
Uno	2 horas
Dos	4 horas
Tres	8 horas

Los tiempos de cambio de parte, en los cuales se aplica la garantía técnica, son los señalados en la siguiente tabla:

Severidad	Tiempo máximo de cambio de partes data center principal	Tiempo máximo de cambio de partes data center alterno
Uno	6 horas	8 horas
Dos	12 horas	12 horas
Tres	No aplica	No aplica

Si por la naturaleza de problema no se necesita que un técnico asista a los data centers, el SRI aceptará soporte remoto por parte del oferente.

En todo el tiempo el oferente deberá cumplir los tiempos establecidos en las severidades para casos relacionados o nuevos.

Los casos permitirán principalmente restablecer la normal operación de la infraestructura afectada, sin embargo, una vez restablecido el servicio, si no se conoce la causa raíz del problema presentado o no se ha aplicado una solución que evite futuros incidentes relacionados al caso abierto, el Administrador del Contrato tendrá la potestad de solicitar al oferente un plan de acción para investigar y solucionar el problema. Dependiendo del riesgo que represente el problema en la normal operación de la solución provista, el Administrador del Contrato pondrá un plazo de entrega del plan de acción en no más de 10 días calendario. En todo tiempo el oferente deberá cumplir los tiempos establecidos en las severidades para casos relacionados o nuevos.

El tiempo máximo para la ejecución del plan de acción correctivo, definido desde que el SRI acepta el plan de acción hasta que finalice la ejecución del mismo es de máximo 45 días calendario. Este tiempo se lo podrá extender siempre y cuando el SRI esté de acuerdo a la extensión y exista un documento por parte del SRI autorizando la extensión. Los recursos identificados en el plan de acción deberán ser cubiertos por el oferente. El SRI tendrá la potestad de aprobar el plazo solicitado en el plan de acción correctivo, en el caso de no llegar a un acuerdo el SRI definirá el plazo basado en la documentación presentada por el oferente que sustente el plazo.

#### Problemas de rendimiento

El oferente debe garantizar el óptimo funcionamiento y los niveles de rendimiento de la infraestructura entregada y sus niveles de procesamiento solicitado mientras dure la vigencia del contrato, para lo cual el oferente debe actualizar y/o cambiar componentes de hardware y/o software sin costo para el SRI si existe degradación en el rendimiento de los equipos nuevos, como parte de la garantía técnica contratada

Una vez que el técnico del oferente se encuentre en los data centers del SRI y se detectan problemas de rendimiento no atribuibles a cambios de elementos de hardware y cuya solución no pueda realizarse en un tiempo máximo de 4 deberá cumplir con lo siguiente:

- Realizar un informe técnico de la visita realizada, mismo que será aprobado por el Comprador.
- Establecer un workaround (solución temporal). El workaround no deberá afectar las jornadas regulares de trabajo de los funcionarios del SRI, es decir lunes a viernes de 07:00 a 19:00.
- Entregar al SRI el plan de acción para solucionar el problema reportado de forma definitiva en un plazo máximo de 10 días calendario.
- El plan deberá contener eventos, diagnóstico, referencias a bases de conocimiento de los fabricantes, estatus, siguientes pasos de los casos creados con el fabricante y demás información que soporte el plan de acción. El plazo de aprobación del plan por parte del SRI será de 10 días calendario.
- Tiempo máximo de respuesta para la ejecución del plan de acción a problemas de rendimiento, definido desde que el SRI acepta el plan de acción hasta que finalice la ejecución del mismo es de 45 días calendario. Este tiempo se lo podrá extender siempre y cuando el SRI esté de acuerdo a la extensión y exista un documento por parte del SRI autorizando la extensión.

- Todas las actividades y recursos requeridos, como ejemplo nuevo equipamiento (agregar equipos no incluidos en el acta de entrega recepción parcial), visita de técnicos, etc para solucionar los problemas de rendimiento NO implicarán costos adicionales para el SRI.

### Medio de Contacto

El oferente deberá entregar el procedimiento (incluye el acceso a las herramientas de casos de fabricantes y sus bases de conocimientos) y los mecanismos necesarios para reportar problemas y solicitar asistencia técnica.

El oferente es responsable de poner a disposición y mantener actualizadas la información de los números de teléfono de contacto para la apertura de casos al personal del Área de Centro de Cómputo del SRI.

El Comprador reportará los casos vía web, telefónica y/o email a los contactos de soporte del oferente de acuerdo al procedimiento entregado.

El oferente deberá poner a disposición del personal del Área de Centro de Cómputo del SRI un informe de cada caso. El informe se lo entrega una vez completada la atención y será aprobado por el Administrador del Contrato designado por el Comprador.

### Servicio hasta la resolución del caso

Una vez que el técnico del oferente o fabricante inicia con las labores de atención del caso, este deberá dar servicio hasta que se solucione la falla y/o aplique un workaround y la infraestructura se encuentre en operación o hasta que se haya logrado un progreso de al menos 60% de las actividades previstas autorizado por el administrador del contrato designado por el Comprador y/o personal del SRI.

En el caso de realizar trabajos de manera ininterrumpida, será responsabilidad del oferente considerar la rotación del personal con los perfiles presentados en la oferta para descanso con el objetivo de no afectar los avances en la investigación del caso de acuerdo a su severidad.

La resolución del caso se puede suspender temporalmente con aprobación del Comprador si son necesarias partes o recursos adicionales, y se reanudará cuando estos estén disponibles, respetando el tiempo máximo de solución de cambio de partes. El tiempo máximo de cambio de partes empieza a contar desde que el oferente emite el diagnóstico del caso.

## **SERVICIOS CONEXOS**

### **1. Servicios de Migración y transferencia de conocimiento**

#### **1.1. Servicios de Migración**

- El oferente debe entregar al Administrador del contrato designado por el Comprador un Plan de migración en un plazo de 20 días calendario posterior a la firma del contrato cubriendo el alcance establecido para este entregable. El plan de migración debe considerar lo siguiente:
  - Estructura de descomposición de trabajo (EDT)

- Lista de actividades
  - Cronograma de trabajo
  - Matriz de responsables
  - Plan de comunicaciones de avances
  - Estrategia de migración a aplicarse en los diferentes equipos que conforman los dispositivos del almacenamiento del SRI.
- Las fases que deben incluirse en el plan son:
    - Análisis
    - Diseño
    - Implementación
    - Pruebas o certificación
    - Estabilización
    - Paso a producción
  - El SRI detalla la distribución de cores en la infraestructura tecnología actual en el apartado INFORMACIÓN QUE DISPONE EL COMPRADOR, misma que podrá ser actualizada durante la ejecución del contrato. Con esta información el proveedor indicará la capacidad de cores que se asignará a los servidores virtuales instalados en la nueva infraestructura tomando en cuenta la optimización de desempeño ofertada.
  - Si se requiere traslado de hardware desde el data center principal al data center alternativo o viceversa de cualquier equipo adquirido en este proceso para lograr los objetivos de la adquisición el oferente debe incluir:
    - Desmonte y embalaje apropiado para evitar daños a los equipos
    - Traslado en medio de transporte seguro para evitar daños a los equipos.
    - Montaje, instalación y configuración física en el sitio destino.
  - Los horarios de migración serán indicados por el Administrador del contrato designado por el Comprador y podrán ser en horario laborable o no, sin costo adicional.
  - Las actividades de migración deberán realizarse de manera presencial en los lugares de entrega estipulados.

Para todos los casos el oferente deberá:

- Realizar un análisis de rendimiento antes y después de la migración. El SRI ofrecerá el histórico de uso de recursos a nivel de CPU, memoria, IO de los servidores virtuales. La comparación de CPU debe evidenciar la reducción del al menos 1.5 veces con la nueva infraestructura usando la métrica rPerf o SPEC respecto al consumo históricos de los servidores virtuales en procesador POWER 7+.
- En la fase de análisis del proyecto, el proveedor realizará un análisis de rendimiento antes y después de la migración a la nueva infraestructura, para validar que se cumpla la métrica de rendimiento (rPerf o SPEC o estándar de la industria) entre el servidor actual y el nuevo servidor. Los valores establecidos en esta fase servirán con referencia en los posibles problemas de rendimiento objeto a niveles de servicio con prioridad 1 indicados en la sección Metodología de trabajo.
- Si las métricas de rendimiento de rPerf o SPEC no se encuentran en los umbrales establecidos serán considerado como un incumplimiento a la capacidad ofertada y deberá seguirse el proceso especificado en esa sección de garantía de rendimiento.



- Levantamiento de parámetros de configuración sistema operativo y base de datos según las mejores prácticas documentadas en los pre-requisitos de instalación de una base de datos Oracle. Los parámetros deben mantenerse o mejorarse luego de la migración.

### **Movimiento de Sistema Operativo (Aplica para la arquitectura actual)**

El oferente deberá configurar las particiones para arrancar (boot) el sistema operativo de los servidores POWER actuales en la nueva infraestructura. Para los equipos que tienen 3 nodos en clúster Oracle RAC, el SRI indicará cuales son los dos equipos a mover.

Para el data center principal, el oferente debe mover memoria y procesador de un servidor POWER a los otros dos, de esta manera, se tenga la capacidad de soportar la carga de procesamiento de base de datos mientras se encuentra indisponible un nodo con Oracle RAC.

El oferente deberá garantizar que el software de Oracle de la institución sea compatible con la matriz de certificación del fabricante de hardware y software base.

Para arrancar el sistema operativo en la nueva infraestructura se debe considerar:

- Tiempo máximo de indisponibilidad del servidor virtual hasta 2 horas durante el paso a producción.
- Para servidores que tienen la funcionalidad Oracle RAC, no se debe ocasionar indisponibilidad al servicio de base de datos mientras se realiza la migración siempre que se disponga de recursos de procesamiento en los servidores actuales. Si no se dispone de recursos el tiempo máximo de indisponibilidad del servidor virtual será de hasta 2 horas durante el paso a producción.
- Validación y afinamiento de parámetros de configuración en la nueva infraestructura previo a su paso a producción.

Posterior al paso a producción se deberá ejecutar:

- Validación de parámetros de configuración y rendimiento en la nueva infraestructura previo a su paso a producción.
- Validación del rendimiento de la integración de la solución implementada con la infraestructura de almacenamiento, seguridad y comunicación del SRI.
- El SRI realizará pruebas funcionales para validar el resultado del proceso de migración previo al paso de producción.
- Garantizar la correcta funcionalidad del software de Oracle posterior al cambio de sistema operativo.
- Garantizar que la consola Oracle Management Server (OMS) y todos los agentes se encuentren funcionando correctamente.
- Garantizar que todos los scripts shell se encuentren correctamente definidos y funcionales.
- Garantizar la configuración y funcionalidad del Real Application Cluster (RAC) sea correcta.
- Garantizar que la base de datos no tenga componentes inválidos ni objetos PLSQL descompilados ni índices en estado inutilizable. Los únicos objetos inválidos permitidos son las vistas materializadas.
- Mantener o configurar de retención de AWR a 360 días como se encuentra actualmente.

- Revisar que las tareas programadas como Jobs y Schedulers mantengan su operatividad en el servidor de base de datos migrado.
- El SRI realizará pruebas funcionales de las aplicaciones asociadas a los nodos de base de datos.
- Detallar las pruebas a fin de garantizar que los servidores y las bases de datos migradas funcionen apropiadamente sin degradaciones de rendimiento.
- Desde el primer día posterior a la migración, el proveedor debe acompañar al personal de SRI para:
  - Resolver cualquier incidente detectado a nivel del servidor y/o de base de datos.
  - Al inicio y al final de la jornada laborable se debe presentar un informe de la salud de la base migrada que será aprobado por el Comprador. El informe al menos debe tener:
    - ✓ Condiciones de rendimiento a nivel de CPU, memoria y latencia de IO
    - ✓ Eventos de log que no sean de información detectados en la nueva infraestructura.
    - ✓ Revisión y análisis de los principales eventos detectados en la base de datos.
    - ✓ Los eventos detectados serán considerados como mantenimiento correctivo y entrarán en las mismas condiciones establecidas en este servicio.
    - ✓ Deberá existir un soporte en sitio (infraestructura y base de datos) desde el inicio de la jornada laboral.
    - ✓ Las actividades solicitadas serán por 4 semanas a partir de la migración.

#### **Migración de Sistema Operativo (Aplica para la arquitectura actual)**

- El oferente deberá replicar la configuración de filesystems, carpetas compartidas NFS, DNS y parámetros de sistema operativo de acuerdo a las mejores prácticas de pre-requisitos para la instalación de base de datos Oracle
- El oferente deberá entregar la documentación técnica de las configuraciones realizadas.
- El oferente deberá validar e instalar la versión más reciente y estable que sea compatible con la infraestructura indicada en la sección Información que dispone el comprador. Esto corresponde a:
  - Versión de base de datos instalada en la institución
  - Sistema de almacenamiento
  - Sistema de Respaldo
  - Snapdrive
  - Librería
  - Switches actuales y los adquiridos en la presente solicitud.

#### **Migración de base de datos (Aplica para arquitectura diferente a la actual)**

El oferente deberá cumplir con las siguientes actividades:

- Instalar software Grid Infraestructure y base de datos sin warnings ni errores a la misma versión actual y parches instalados en todos los ambientes a ser migrados.
- Configurar las rutas de archivos de binarios (OracleHome) y de base de datos (tanto en file system como en ASM) para que cumplan con los pre-requisitos guía de instalación de bases de datos Oracle. Mantener la consistencia y funcionalidad de las vistas materializadas existentes tanto por cambio de host master como por cambios de ROWID.
- Instalar y configurar el agente de Grid de nuestra consola Oracle Management Server (OMS) correspondiente a fin de mantener el monitoreo continuo del ambiente de producción.

- Traducir los scripts shell que se entreguen inventariados de cada servidor a fin de mantener su operatividad en el nuevo sistema operativo.
- Crear los servicios de conexión a la base de datos RAC correctamente configurados como se encuentran actualmente en producción.
- Mantener las entradas TNSNAMES correctamente configuradas de tal manera que la interconexión de bases de datos no se altere. Los dblinks que funcionaban en la vieja infraestructura deberán seguir funcionando correctamente.
- Mantener la multiplexación de archivos de redo y archivos de control en las bases de datos de producción.
- Mantener la misma configuración de autenticación de contraseñas: Triggers onlogon, profiles, usuarios finales, función de validación de contraseñas, permisos y roles.
- Mantener las mismas configuraciones de tareas automática (estadísticas, segment advisor y tuning) con sus ventanas de mantenimiento y configuraciones de resource manager.
- Mantener todas las opciones de auditoría configuradas en las bases de datos.
- Configurar o reconfigurar las reglas de ACL necesarias para que todos los componentes que salen a internet funcionen correctamente.
- Configurar el spfile en ASM como se encuentra actualmente en producción. Mantener la configuración de los parámetros modificados incluyendo parámetros ocultos configurados actualmente. (Salvo los casos en que se recomiende con sustento su modificación o eliminación)
- Configurar la base de datos sin componentes inválidos ni objetos PLSQL descompilados ni índices en estado inutilizable. Los únicos objetos inválidos permitidos son las vistas materializadas.
- Mantener o configurar de retención de AWR a 360 días como se encuentra actualmente.
- Mantener el mismo tamaño del tablespace de UNDO y TEMP. Al igual que el mismo tamaño de redologs como está actualmente.
- Mantener los SQL Profiles y SQL Baselines tal como estén creados actualmente en las bases de datos. Salvo los casos en los que, debidamente documentado, se evidencie una mejora por su eliminación o reemplazo.
- Revisar que las tareas programadas como Jobs y Schedulers mantengan su operatividad en la base migrada.
- Mantener los estándares mínimos especificados en nuestra Guía de Instalación de Bases de Datos (interna del departamento) o recomendar mejoras para corregir los estándares establecidos.
- Tiempo de indisponibilidad del servicio de base de datos no será mayor a 8 horas para base de datos con prioridad 1 y 12 horas para base de datos con prioridad 2. Esta información está en la sección Información que dispone el comprador.
- Realizar pruebas de carga previo al paso a producción. Para estas pruebas se debe al menos:
  - Replicar las transacciones más representativas del ambiente de producción en los nuevos servidores.
  - Detallar las pruebas con herramientas (certificada por Oracle) a fin de garantizar que las bases de datos migradas funcionen apropiadamente sin degradaciones de rendimiento tanto del servidor como de base de datos.
  - Durante la ejecución de las pruebas se debe analizar los puntos de degradación del rendimiento en la base de datos migrada en fase de testing y producción a fin de alertar puntos de mejora. Presentar un informe de resultados, mismo que será aprobado por el Administrador del Contrato designado por el comprador.
- Validación de parámetros de configuración y rendimiento en la nueva infraestructura previo a su paso a producción.

- Validación del rendimiento de la integración de la solución implementada con la infraestructura de almacenamiento, seguridad y comunicación del SRI.
- Desde el primer día posterior al paso a producción, el proveedor debe acompañar al personal de SRI para:
  - Resolver cualquier incidente detectado a nivel de sistema operativo o de base de datos.
  - Al inicio y al final de la jornada laborable se debe presentar un informe de la salud de la base migrada, mismo que será aprobado por el Administrador del contrato aprobado por el Comprador. El informe al menos debe tener:
    - ✓ Condiciones de rendimiento a nivel de CPU, memoria y latencia de IO
    - ✓ Eventos de log que no sean de información detectados en la nueva infraestructura.
    - ✓ Revisión y análisis de los principales eventos detectados en la base de datos.
    - ✓ Los eventos detectados serán considerados como mantenimiento correctivo y entrarán en las mismas condiciones establecidas en este servicio.
    - ✓ Deberá existir un soporte en sitio (infraestructura y base de datos) desde el inicio de la jornada laboral.
    - ✓ Las actividades solicitadas serán por 4 semanas a partir del paso a producción.

El SRI realizará pruebas funcionales para validar el resultado del proceso de migración previo al paso de producción.

### 1.2. Transferencia de conocimiento

- El oferente debe presentar al Administrador del contrato designado por el Comprador, el plan de transferencia de conocimiento en un plazo de 15 días calendario posterior a firma del contrato.
- El Administrador del contrato designado por el Comprador, deberá aprobar el plan presentado en un máximo de 10 días calendario a partir de la entrega por parte del proveedor, en el caso de generarse alguna observación o cambio el proveedor tendrá hasta 5 días calendario para entregar del plan definitivo.
- La transferencia de conocimiento estará orientada a dos tipos de perfiles: Gestión de Operaciones y Gestión Técnica.
- El oferente deberá proveer todo el material didáctico y facilidades necesarias para la realización de la transferencia de conocimientos.
- Se deberá realizar en un horario y lugar a convenir y validado por el SRI, el lugar estará a cargo del oferente.
- Se deberá ejecutar en idioma español, o con el correspondiente traductor.
- El SRI a través de una encuesta de satisfacción valorará la transferencia brindada. El curso será aceptado si tiene una satisfacción superior al 70% en promedio.
- La logística de la transferencia de conocimiento será responsabilidad del proveedor.
- La transferencia de conocimiento deberá impartirse de acuerdo al siguiente detalle:

Nivel	Tiempo	Horas diarias (máximo)	Número de participantes	Método
Gestión de Operaciones	Mínimo 24 horas	4 horas diarias	15 participantes	Presencial / En dos grupos
Gestión Técnica	Mínimo 30 horas	6 horas diarias	6-8 participantes	Presencial con acceso remoto

---

o presencial al  
laboratorio del  
fabricante

---

## 2. Mantenimiento preventivo

El oferente deberá entregar un Plan de Mantenimiento Preventivo 15 días posterior a la entrega de los bienes, mismo que deberá ser aprobado por el Administrador del contrato designado por el Comprador en un plazo de 10 días.

El plan de mantenimiento preventivo anual debe incluir el tiempo estimado de mantenimiento y/o indisponibilidad de los equipos y debe ser aprobado por el Administrador del contrato designado por el Comprador.

El mantenimiento preventivo estará constituido por 1 visita anual por cada data center (3 en total) que deberán ser realizadas por el oferente de acuerdo al Plan de Mantenimiento Preventivo, en el que estará incluido:

- Limpieza interna y externa de los equipos, de ser necesario.
- Revisión preventiva de fallas y status del sistema.
- Reemplazo de partes que vayan a concluir con su tiempo de vida útil, de ser necesario.
- Pruebas de diagnóstico y depuración de alarmas detectadas.
- Actualización a las últimas versiones disponibles de firmware (si aplica), manteniendo la compatibilidad con la infraestructura.
- Actualización de las versiones de software de las herramientas de gestión y monitoreo de la infraestructura adquirida manteniendo la compatibilidad con la infraestructura del SRI. Las versiones a actualizarse serán para ambientes de producción y su fecha de liberación, publicada en el portal del fabricante, deberá tener al menos 6 meses respecto a la fecha planeada de actualización.
- Otras actividades recomendadas por el fabricante, de ser necesario.

Las ventanas de mantenimiento por lo general para los equipos en cada data center son:

- Data center principal
  - Octubre
- Data center alternativo
  - Enero

El oferente deberá realizar el primer mantenimiento preventivo una vez transcurridos mínimo 10 meses posterior a la firma del Acta Entrega Recepción Parcial de los elementos de hardware y software base.

Debido a la operación ininterrumpida que deben tener los servicios tecnológicos del SRI, las fechas definitivas de cada mantenimiento son aprobadas oportunamente por el Comité de Cambios, a fin de minimizar la afectación a los usuarios internos y externos. El SRI notificará al proveedor con al menos 72 horas de anticipación, las fechas y horario definitivos del cronograma para cada mantenimiento y puede incluirse cambio de mes.

Los equipos deben contar con monitoreo preventivo de fábrica en esquema 7x24. Las alarmas serán gestionadas a través de oferente, quienes, de ser necesario, aplicarán lo estipulado en la garantía técnica.

### Contenido mínimo de la Garantía técnica de hardware emitida por el fabricante

(Sólo para el Proveedor Seleccionado)

La vigencia de la garantía técnica inicia a partir de la firma del acta de entrega recepción parcial de los elementos de hardware y software, la garantía tendrá vigencia de 3 años. Se indicará la marca, modelo, número de serie y ubicación de los bienes que se encuentra cubiertos por la garantía.

La garantía del hardware será en reemplazo de partes dañadas o con fallas sin cargo alguno o incluso el equipo completo, hasta obtener la operación normal del equipo.

Los tiempos de atención en el caso que se aplique garantía técnica del equipo serán los estipulados en los siguientes niveles de servicio para la ejecución del mantenimiento correctivo:

<b>Nivel de Servicio 24x7</b>			
<b>Severidad</b>	<b>Tiempo máximo de respuesta</b>	<b>Tiempo máximo de cambio de partes data center principal</b>	<b>Tiempo máximo de cambio de partes data center alterno</b>
<b>Uno</b>	2 horas	6 horas	8 horas
<b>Dos</b>	4 horas	12 horas	12 horas
<b>Tres</b>	8 horas	No aplica	No aplica

Tiempo máximo de cambio de parte se contabilizará desde que el SRI reporta el error.

La garantía técnica deberá tener respaldo por el (los) fabricante(s) de la infraestructura ofertada.

Se deberá garantizar la disponibilidad de repuestos, accesorios, partes y piezas del o los equipos durante el tiempo de vigencia de la garantía técnica, a través de la provisión directa, de empresas distribuidoras, de concesionarias, representantes o proveedores locales autorizados.

El documento de garantía técnica debe incluir información de niveles de soporte, datos de contacto y procedimiento para abrir casos de soporte y ejecución de la garantía técnica; así como identificación clara de las exclusiones de cobertura de la garantía técnica.

**Planos o Diseños**

Estos documentos incluyen ningún plano o diseño.

<b>Lista de Planos o Diseños</b>		
<b>Plano o Diseño No.</b>	<b>Nombre del Plano o Diseño</b>	<b>Propósito</b>

## Inspecciones y Pruebas

Las siguientes inspecciones y pruebas se realizarán:

### 1.1. Pruebas sobre los Bienes

- Ejecutar un plan de pruebas del correcto funcionamiento del hardware adquirido:
  - Revisar log de errores.
  - Verificar failover de los componentes de la solución (incluye hardware y configuraciones lógicas)
  - Verificación de los parámetros de mejores prácticas.
  - Pruebas de conexión con la infraestructura del SRI.
  - Pruebas de redundancia.

### 1.2. Pruebas sobre el Servicio Conexa de Migración

- Ejecutar las pruebas requeridas en la Sección VII numeral 5 Servicio conexa de Migración y Transferencia de conocimiento.



## Parte III. Contrato

### SECCIÓN VIII. 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 de Contrato 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 de Contrato, incluyendo cualquier enmienda.
  - (d) “Precio del Contrato” significa el precio pagadero al Proveedor según se especifica en el Convenio de Contrato, 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 de Contrato.
  - (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 de Contrato, 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 de Contrato deberá leerse de manera integral.

### 3. Fraude y Corrupción y Prácticas Prohibidas

- 3.1 El Banco exige el cumplimiento de su política con respecto a fraude y corrupción y prácticas prohibidas que se indican en Anexo 2.

### 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 empaacan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde éste fue empacado y embarcado con destino al comprador. Para efectos de determinación del origen de los bienes identificados como “hecho en la Unión Europea”, éstos serán elegibles sin necesidad de identificar el correspondiente país específico de la Unión Europea. El origen de los materiales, partes o componentes de

los bienes o la nacionalidad de la firma productora, ensambladora, distribuidora o vendedora de los bienes no determina el origen de los mismos.

## 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 registrará 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 Auditorías

- 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 subcontratistas relacionados con el proceso de licitación y la ejecución del contrato y realice auditorías por medio de auditores designados por el Banco, si así lo requiere el Banco. El 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.

### **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. 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 Cumplimiento será liberada por el Comprador y devuelta al Proveedor a más tardar veintiocho (28) días contados a partir de la fecha de Cumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes.

## 19. Derechos de Autor

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

## 20. Confidencialidad de la Información

- 20.1 El Comprador y el Proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en conexión con el Contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No obstante lo anterior, el Proveedor podrá proporcionar a sus Subcontratistas los documentos, datos e información recibidos del Comprador para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del Contrato. En tal caso, el Proveedor obtendrá de dichos Subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido del Proveedor bajo la Cláusula 20 de las CGC.
- 20.2 El Comprador no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del Proveedor para ningún uso que no esté relacionado con el Contrato. Así mismo el Proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibida del Comprador para ningún otro propósito que el de la ejecución del Contrato.
- 20.3 La obligación de las partes de conformidad con las Subcláusulas 20.1 y 20.2 de las CGC arriba mencionadas, No aplicará a información que:
  - (a) el Comprador o el Proveedor 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, Lista de Requisitos 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. 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 registrará 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.
- 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 resultará del uso de los Bienes o parte de ellos, o de cualquier producto producido como resultado de asociación o combinación con otro equipo, planta o materiales no suministrados por el Proveedor en virtud del Contrato.

- 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 IX. CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO

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

Número de la Condición General (CGC)	Modificaciones y Suplementos a las Cláusulas en las Condiciones Generales de Contrato
CEC 1.1(j)	El país del Comprador es: República de Ecuador
CEC 1.1(k)	El Comprador es: Servicio de Rentas Internas
CEC 1.1 (n)	El Proveedor es: .....
CEC 1.1 (q)	<p>Los Destinos finales de los Sitios del Proyecto son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calles Ulpiano Páez 657 y Ramírez Dávalos, Edificio Codigen, segundo piso, Quito, Ecuador.</li> <li>2. Avenida Francisco de Orellana y calle Justino Cornejo, esquina, Edificio WorldTrade Center, quinto piso, Guayaquil. Ecuador.</li> </ol>
CEC 4.2 (a)	El significado de los términos comerciales será el establecido en los <i>Incoterms</i>
CEC 4.2 (b)	La versión de la edición de los Incoterms será: 2010
CEC 5.1	El idioma será: español
CEC 8.1	<p>Para <b>notificaciones</b>, la dirección del Comprador será:</p> <p>Atención: <u>Administrador del Contrato</u>  Dirección: Plataforma Gubernamental de Gestión Financiera, Avenida Amazonas y Unión Nacional de Periodistas,  Número del Piso/Oficina: <u>Piso 3, bloque 5.</u>  Ciudad: Quito  Código postal: 170506  País: Ecuador  Teléfono: (593 2) 3936300  Dirección de correo electrónico: <u>licitacion06@sri.gob.ec</u></p> <p>Para <b>notificaciones</b>, la dirección del Proveedor será:</p> <p>Atención:  Dirección:  Número del Piso/Oficina:  Ciudad:  Código postal:  País:  Teléfono:  Facsímile:</p>

Número de la Condición General (CGC)	Modificaciones y Suplementos a las Cláusulas en las Condiciones Generales de Contrato
	Dirección de correo electrónico:
CEC 9.1	La ley que rige será la ley de la República del Ecuador, en todo aquello que no esté previsto en el Convenio de préstamo y en este Contrato.
CEC 10.2	<p>Los reglamentos de los procedimientos para los procesos de arbitraje, de conformidad con la Cláusula 10.2 de las CGC, serán:</p> <p><i>La Cláusula 10.2 (a) se deberá retener en el caso de un Contrato con un Proveedor extranjero, y la Cláusula 10.2 (b), en el caso de un Contrato con un ciudadano del país del Comprador.</i></p> <p><b>a. Contrato con un Proveedor Extranjero:</b></p> <p><i>Si el Comprador selecciona el Reglamento de Arbitraje de UNCITRAL, deberá insertar la siguiente cláusula tipo:</i></p> <p>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.</p> <p><i>Si el Comprador selecciona el Reglamento de Arbitraje de la CCI, deberá inserta la siguiente cláusula tipo:</i></p> <p>CGC 10.2 (a) – Todas las controversias generadas en relación con este Contrato deberán ser resueltas finalmente de conformidad con el Reglamento de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional, por uno o más árbitros designados de acuerdo con dicho Reglamento.”</p> <p><i>Si el Comprador selecciona el Reglamento del Instituto de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Estocolmo, deberá insertar la siguiente cláusula tipo:</i></p> <p>CGC 10.2 (a) – Cualquiera disputa, controversia o reclamo generado por o en relación con este Contrato, por incumplimiento, o cesación, o anulación o invalidez del mismo, deberá ser resuelto mediante arbitraje de conformidad con el Reglamento de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Estocolmo.</p> <p><i>Si el Comprador selecciona el Reglamento de la Corte de Arbitraje Internacional de Londres, deberá insertar la siguiente cláusula tipo:</i></p> <p>CGC 10.2 (a) – Cualquiera controversia generada en relación con este Contrato, inclusive cualquier duda sobre su existencia, validez o cesación, deberá ser remitida y finalmente resuelta mediante el Reglamento de la Corte Internacional de Londres, cuyo reglamento, por la referencia en esta cláusula, se considera aquí incorporado.</p> <p><b>a) Contrato con un Proveedor del Ecuador</b></p> <p>Cualquier disputa, controversia o reclamo generado por o en relación con este Contrato, o por incumplimiento, cesación, o anulación del mismo, cuando las partes no llegaren a un acuerdo amigable directo, podrán recurrir a la mediación, en el Centro de Mediación de la Procuraduría General del Estado. No obstante, las partes podrán acceder a la vía jurisdiccional, sin que previamente acudan a</p>

Número de la Condición General (CGC)	Modificaciones y Suplementos a las Cláusulas en las Condiciones Generales de Contrato
	<p>mediación, conforme al procedimiento establecido en el Código Orgánico General de Procesos, siendo competente para conocer la controversia el Tribunal Distrital de lo Contencioso Administrativo que ejerce jurisdicción en el Distrito Metropolitano de Quito.</p>
CEC 13.1	<p>Detalle de los documentos de Embarque y otros documentos que deben ser proporcionados por el Proveedor:</p> <p>Una vez realizado el embarque, el Proveedor notificará por escrito al Comprador y a la compañía de seguros todos los detalles del embarque, que comprenderán el número del Contrato, una descripción de los bienes, las cantidades, la fecha y lugar del embarque, la modalidad de transporte, la fecha estimada de entrega y la fecha estimada de llegada al lugar de destino convenido.</p> <p>El Proveedor enviará al Comprador por fax o correo electrónico; y, por servicio especial de correo los siguientes documentos, con copia a la compañía de seguros:</p> <p>i) tres originales y dos copias de la factura del Proveedor en que se describa al Comprador como: (Servicio de Rentas Internas) y se indique el número del contrato, el número del préstamo, y la descripción, cantidad, precio unitario y monto total de los bienes. Los originales de las facturas deberán estar firmados y timbrados o sellados con el timbre o sello de la empresa;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tres originales para imprimir en destino y una copia del conocimiento de embarque negociable o título de transporte equivalente, limpio a bordo, con la indicación “flete pagado” y en que se describa al Comprador como (Servicio de Rentas Internas) y se indique a la parte que se ha de notificar tal como aparece en el Contrato, con entrega en el destino final de conformidad con la Lista de bienes y servicios y plan de entregas, y dos copias del conocimiento de embarque no negociable, o tres copias de la carta de porte ferroviario, o por carretera, o del documento de transporte multimodal, con la indicación “flete pagado” y con entrega en el destino final de conformidad con la Lista de bienes y servicios y plan de entregas;</li> <li>• un original y cuatro copias de la lista de embarque, con indicación del contenido de cada bulto;</li> <li>• copia del certificado de seguro, en que el Comprador aparezca como beneficiario;</li> <li>• un original del certificado de garantía del fabricante o Proveedor, que cubra a todos los artículos suministrados;</li> </ul> <p>El Comprador deberá recibir los documentos arriba mencionados antes de la llegada de los Bienes; si no recibe dichos documentos, todos los gastos consecuentes correrán por cuenta del Proveedor.</p>
CEC 15.1	<p>Los precios de los Bienes suministrados y los Servicios Conexos prestados no serán ajustables.</p> <p>Si los precios son ajustables, el siguiente método será utilizado para calcular el ajuste: no aplica.</p> <p>1. El oferente deberá considerar todo lo relacionado a servicios de agente afianzado, transporte interno, distribución hasta los lugares de destinos</p>



Número de la Condición General (CGC)	Modificaciones y Suplementos a las Cláusulas en las Condiciones Generales de Contrato
	<p>indicados y puesta en servicio de los bienes.</p> <p>2. El Proveedor, a nombre del Comprador, gestionará la licencia de importación y realizará a su costo y con el agente afianzado de su selección, el proceso de nacionalización de los bienes adjudicados.</p> <p>El precio cotizado deberá incluir los costos directos e indirectos que se deban realizar en las entidades gubernamentales, incluyendo, sin ser taxativo, el Servicio Nacional de Contratación Pública, el Servicio Nacional de Aduanas (tasas por servicios aduaneros), y otros valores asociados con el manejo y almacenaje de las cargas en Aduana, durante el proceso de nacionalización. El Comprador apoyará al Proveedor con la documentación que sea necesaria para la realización de los trámites correspondientes.</p>
CEC 16.1	<p><b><u>PAGO DE BIENES IMPORTADOS:</u></b></p> <p>El pago de la parte en moneda extranjera se efectuará en (Dólares de los Estados Unidos de América):</p> <p><b>1. Bienes</b></p> <p>a. <b>Anticipo:</b> Se otorgará, en calidad de anticipo, un valor equivalente al sesenta por ciento (60%) del precio de los bienes del Contrato y su instalación. Previo al desembolso del anticipo, el Proveedor entregará:</p> <p>i. Una <b>garantía bancaria</b> por un monto equivalente al 100% del anticipo, en la forma establecida en los documentos de licitación y válida hasta que los bienes hayan sido entregados.</p> <p>b. <b>Pago contra entrega y aceptación:</b> Los bienes y su instalación se pagarán cien por ciento (100%) contra entrega a satisfacción del Comprador de los bienes. De este pago se amortizará el anticipo entregado. Para el pago se requerirá:</p> <p>i. La solicitud o planilla de pago del Proveedor.</p> <p>ii. La suscripción del Acta de Entrega Recepción de los bienes.</p> <p><b>2. Servicio conexo de Migración y Transferencia de conocimiento</b></p> <p>a. El servicio conexo de Migración y Transferencia de conocimiento se pagará cien por ciento (100%) contra entrega a satisfacción del servicio. Para el pago se requerirá:</p> <p>i. La solicitud o planilla de pago del Proveedor.</p> <p>ii. La suscripción del Acta de Entrega Recepción del servicio conexo de Migración y Transferencia de conocimiento.</p> <p><b>3. Servicio conexo de Mantenimiento preventivo</b></p> <p>a. El servicio conexo de Mantenimiento preventivo se pagará en tres partes iguales, en periodos anuales, a año vencido, a la entrega a satisfacción del servicio correspondiente en cada periodo. Para el pago se requerirá:</p> <p>i. La solicitud o planilla de pago del Proveedor.</p> <p>ii. La suscripción del Acta de Entrega Recepción del servicio conexo de Mantenimiento preventivo del periodo correspondiente.</p> <p>De todo pago se harán las retenciones y descuentos que se establezcan en la legislación ecuatoriana y en este contrato. Para el último pago, el Acta de Entrega</p>

Número de la Condición General (CGC)	Modificaciones y Suplementos a las Cláusulas en las Condiciones Generales de Contrato
	Recepción suscrita tendrá carácter de definitiva y contendrá las condiciones generales de ejecución, condiciones operativas, liquidación económica, liquidación de plazos, constancia de la recepción, cumplimiento de las obligaciones contractuales y cualquier otra circunstancia que se estime necesaria.
CEC 16.5	<p>El plazo de pago después del cual el Comprador deberá pagar interés al Proveedor es sesenta (60) días.</p> <p>El Servicio de Rentas Internas se compromete a realizar todas las gestiones necesarias para realizar cualquiera de los pagos al Proveedor, inclusive los desembolsos de anticipo, dentro del plazo de sesenta (60) días después de suscrita el Acta de Entrega Recepción correspondiente, o de suscrito el Contrato, según corresponda, siempre que el Proveedor haya entregado todos los documentos habilitantes para el pago o desembolso.</p> <p>La tasa de interés que se aplicará es la tasa activa que determine el Banco Central del Ecuador aplicable con las variaciones que ocurran durante el período que transcurra desde el sesenta y uno (61) hasta el día que efectivamente el pago esté depositado en la cuenta bancaria del proveedor.</p>
CEC 18.1	<p>Se requerirá una Garantía de Cumplimiento.</p> <p>El monto de la Garantía de Cumplimiento deberá ser equivalente al <b>diez por ciento (10%)</b> del precio total del Contrato.</p>
CEC 18.3	<p>La Garantía de Cumplimiento deberá presentarse en la forma de:</p> <p><b>Fianza</b> instrumentada en una <b>póliza de seguros o garantía bancaria</b>, por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del precio del contrato, incondicional e irrevocable, de cobro inmediato, emitida por una compañía de seguro o entidad bancaria establecida en un país elegible.</p> <p>Estas pólizas o garantías no admitirán cláusula alguna que establezca trámite administrativo previo, bastando para su ejecución el requerimiento por escrito del Comprador. Cualquier cláusula en contrario, se entenderá como no escrita.</p> <p>En todos los casos, las pólizas garantías deberán ser emitidas por una institución de un país elegible, habilitada para operar como tal en el país de emisión de la garantía. Si la garantía es emitida por una compañía aseguradora o institución financiera situada fuera del país del Comprador, la institución que emite la garantía deberá tener una institución corresponsal habilitada en la República del Ecuador que permita hacer efectiva la garantía en dicho país.</p> <p>Las pólizas, garantías o cauciones deberán ser suministradas por el Proveedor previo a la suscripción del Contrato. Las pólizas, garantías o cauciones deberán estar denominadas en dólares de los Estados Unidos de América.</p> <p>Para el caso de pólizas de seguros, deberán ser emitidas por una compañía de seguros, que cuente con un contrato de reaseguro vigente, y que no haya superado el monto de responsabilidad máxima de reaseguro</p>
CEC 18.4	La liberación de la Garantía de Cumplimiento tendrá lugar: La garantía permanecerá vigente durante la ejecución del contrato y será devuelta una vez que se haya suscrito el acta de entrega recepción definitiva.
CEC 20.2	El Contratista acepta que toda la información que llegue a su conocimiento en

Número de la Condición General (CGC)	Modificaciones y Suplementos a las Cláusulas en las Condiciones Generales de Contrato
	<p>razón de la ejecución de este contrato es confidencial, por lo tanto, está prohibida su utilización en beneficio propio o de terceros o en contra del SRI o del titular de la información. El incumplimiento de esta obligación será causal para dar por terminado este contrato, quedando a salvo el derecho del SRI para iniciar las acciones pertinentes.</p> <p>La Contratista y cualquiera de sus colaboradores, quedan expresamente prohibidos de reproducir o publicar información relacionada con el objeto materia de este contrato, salvo autorización por escrito del SRI.</p>
CEC 23.2	<p>El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indica a continuación: Embalaje, acordemente adecuado al tipo del bien embalado, que asegure su transporte y manipulación, debidamente identificado de acuerdo al cuadro de entregas, con toda la documentación pertinente, que incluirá catálogos en español o traducidos al español, manuales, y aquellos que sean pertinente de acuerdo al bien entregado y embalado, hasta que se coordine la instalación de los mismos en el lugar de Destino Convenido.</p> <p>No existen requerimientos especiales de empaque, siendo el proveedor el único responsable por la integridad de los bienes hasta el momento de su llegada al lugar de destino convenido.</p>
CEC 24.1	La cobertura de seguro será según se establece en los <i>Incoterms</i> .
CEC 25.1	La responsabilidad por el transporte de los Bienes será según se establece en los <i>Incoterms</i> .
CEC 26.1	<p>Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación: Sección VII Lista de Requisitos “inspecciones y Pruebas”</p> <p><b>Pruebas sobre los Bienes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecutar un plan de pruebas del correcto funcionamiento del hardware adquirido: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Revisar log de errores.</li> <li>○ Verificar failover de los componentes de la solución (incluye hardware y configuraciones lógicas)</li> <li>○ Verificación de los parámetros de mejores prácticas.</li> <li>○ Pruebas de conexión con la infraestructura del SRI.</li> <li>○ Pruebas de redundancia.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Pruebas sobre el Servicio Conexo de Migración</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecutar las pruebas requeridas en la Sección VII numeral 5 Servicio conexo de Migración y Transferencia de conocimiento.</li> </ul>
CEC 26.2	<p>Las inspecciones y pruebas se realizarán en:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calles Ulpiano Páez 657 y Ramírez Dávalos, Edificio Codigen, segundo piso, Quito, Ecuador.</li> <li>2. Avenida Francisco de Orellana y calle Justino Cornejo, esquina, Edificio WorldTrade Center, quinto piso, Guayaquil, Ecuador.</li> <li>3. O en el lugar que el Administrador del Contrato designado por el Comprador lo indique.</li> </ol>

Número de la Condición General (CGC)	Modificaciones y Suplementos a las Cláusulas en las Condiciones Generales de Contrato
CEC 27.1	<p>El valor de la liquidación por daños y perjuicios será: establecido a través de la aplicación de <b>penalidades</b>.</p> <p>El Servicio de Rentas Internas impondrá a la Contratista una multa equivalente al tres por mil (3/1.000), misma que será calculada sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentren pendientes de ejecutar, de ocurrir los siguientes supuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por cada día de retraso en la entrega de los elementos de hardware y software (incluye instalación).</li> <li>• Por cada día de retraso en la entrega de la migración y transferencia de conocimiento.</li> <li>• Por cada hora de retraso en el inicio del mantenimiento preventivo, de acuerdo al plan de mantenimiento preventivo aprobado por el Administrador del Contrato designado por el Comprador.</li> <li>• Por cada hora de retraso en caso de incumplimiento en el tiempo de respuesta del mantenimiento correctivo.</li> <li>• Por cada hora de retraso, en caso de incumplimiento del tiempo máximo de cambio de partes, tiempo máximo de diagnóstico.</li> <li>• Por cada día de retraso en la entrega del Plan de migración.</li> <li>• Por cada día de retraso en la entrega de un plan de acción presentado por la contratista y aceptado por el SRI para corregir problemas de rendimiento. El SRI emitirá la aceptación o del plan de acción en 3 días calendarios y no contará en el plazo dado a la contratista.</li> <li>• Por cada día de retraso en el incumplimiento del tiempo de entrega y ejecución del “Plan de transferencia de conocimiento”.</li> <li>• Por cada día de retraso en la presentación del “Plan de mantenimiento anual preventivo”.</li> <li>• Por cada día de retraso en la entrega del “Plan de acción correctivo” establecido en los niveles de servicio.</li> <li>• Por cada día de retraso en la ejecución del “Plan de acción correctivo” establecido en los niveles de servicio.</li> <li>• Por cada día de retraso en la entrega del “Informe de cada caso reportado”.</li> <li>• Por cada hora de indisponibilidad no programada del servicio generada por cualquier cambio realizado o sugerido por la contratista que genere.</li> </ul> <p>El Proveedor autoriza expresamente al Servicio de Rentas Internas, para que descuente el valor correspondiente a las penalidades de la planilla que presente para el pago.</p> <p>Si el valor de las penalidades impuestas llegare a superar el diez por ciento (10%) del precio total del Contrato, el Servicio de Rentas Internas podrá darlo por terminado de manera anticipada y unilateral, declarando al Proveedor como inelegible, sin perjuicio de solicitar la inclusión del Proveedor en el registro de contratistas incumplidos del Servicio Nacional de Contratación Pública.</p>

Número de la Condición General (CGC)	Modificaciones y Suplementos a las Cláusulas en las Condiciones Generales de Contrato																
	No habrá lugar a la imposición de las penalidades, cuando se comprobare fuerza mayor, caso fortuito o hechos imputables al Servicio de Rentas Internas. En tales casos, dentro de un término de cinco (5) días, contado a partir del hecho producido, la Contratista comunicará la causa por la que ha incumplido sus obligaciones, y el Servicio de Rentas Internas a su vez, tendrá un término de cinco (5) días, contado a partir de la recepción de la comunicación, para aceptar o no los argumentos alegados.																
CEC 28.3	<p>El período de validez de la Garantía será tres (3) años a partir de la firma del acta entrega recepción de los bienes. Para fines de la Garantía, los lugares de destinos finales serán:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calles Ulpiano Páez 657 y Ramírez Dávalos, Edificio Codigen, segundo piso, Quito, Ecuador.</li> <li>2. Avenida Francisco de Orellana y calle Justino Cornejo, esquina, Edificio WorldTrade Center, quinto piso, Guayaquil. Ecuador.</li> </ol>																
CEC 28.5	<p>El plazo para reparar o reemplazar los bienes será:</p> <p>De acuerdo a lo establecido en la Parte II. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios. Garantía técnica de Fábrica.</p> <p><b>Nivel de Servicio</b></p> <p>24x7: 24 horas al día, 7 días a la semana, 365 días al año.</p> <p>El tiempo máximo de respuesta a los casos, definido como el tiempo desde que el SRI reporta un problema hasta que el técnico asignado inicia con la atención presencial o remota, dependerá de la severidad establecida al caso y el nivel de soporte.</p> <table border="1" data-bbox="451 1267 1345 1552"> <thead> <tr> <th>Severidad</th> <th>Tiempo máximo de respuesta</th> <th>Tiempo máximo de cambio de equipo partes</th> <th>Localidades</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uno</td> <td>2 horas</td> <td>6 horas</td> <td>Quito</td> </tr> <tr> <td>Dos</td> <td>4 horas</td> <td>12 horas</td> <td>Quito</td> </tr> <tr> <td>Tres</td> <td>8 horas</td> <td>No aplica</td> <td>Quito</td> </tr> </tbody> </table>	Severidad	Tiempo máximo de respuesta	Tiempo máximo de cambio de equipo partes	Localidades	Uno	2 horas	6 horas	Quito	Dos	4 horas	12 horas	Quito	Tres	8 horas	No aplica	Quito
Severidad	Tiempo máximo de respuesta	Tiempo máximo de cambio de equipo partes	Localidades														
Uno	2 horas	6 horas	Quito														
Dos	4 horas	12 horas	Quito														
Tres	8 horas	No aplica	Quito														
CEC 35.1 y 35.2	En caso de terminación por incumplimiento o por insolvencia, se aplicará el procedimiento administrativo de terminación unilateral y anticipada, previsto en el artículo 95 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y el artículo 146 de su Reglamento General, en lo que no se oponga a las disposiciones de este Contrato.																
CEC 35.3	En caso de terminación por conveniencia, se aplicará el procedimiento administrativo de terminación por mutuo acuerdo, previsto en el artículo 93 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, en lo que no se oponga a las disposiciones de este Contrato.																

Apéndice 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:

$$P_1 = P_0 [a + bL_1 + cM_1] - P_0$$
$$\frac{L_0}{L_1} \quad \frac{M_0}{M_1}$$
$$a+b+c = 1$$

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:

- 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.
- 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.
- No se efectuará ningún reajuste de precio a la porción del Precio del Contrato pagado al Proveedor como anticipo.

## Apéndice 2: Fraude y Corrupción y Prácticas Prohibidas

### Prácticas Prohibidas

1. El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos oferentes por participar o participando en actividades financiadas por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), observar los más altos niveles éticos y denuncien al Banco<sup>5</sup> todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un Contrato. Las Prácticas Prohibidas comprenden actos de: (i) prácticas corruptivas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; y (iv) prácticas colusorias y (v) prácticas obstructivas. 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 también ha adoptado procedimientos de sanción para la resolución de casos y ha celebrado acuerdos con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores.
  - (a) El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:
    - (i) Una práctica corruptiva 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 naturaleza 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; y
    - (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:
      - a. destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente evidencia significativa para la investigación o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con el fin de impedir materialmente una investigación del Grupo del Banco sobre denuncias de una práctica corrupta, fraudulenta, coercitiva o colusoria; y/o amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para la investigación o que prosiga la investigación, o
      - b. todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección del Banco y los derechos de auditoría previstos en el párrafo 1.1 (e) de abajo.
  - (b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de sanciones del Banco, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores,

<sup>5</sup> En el sitio virtual del Banco ([www.iadb.org/integrity](http://www.iadb.org/integrity)) se facilita información sobre cómo denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas, las normas aplicables al proceso de investigación y sanción y el convenio que rige el reconocimiento recíproco de sanciones entre instituciones financieras internacionales.

contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores u organismos contratantes (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, 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 Contratante 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 formal de censura por su conducta;
  - (v) declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que (i) se le adjudiquen Contratos o participe en actividades financiadas por el Banco, y (ii) sea designado<sup>6</sup> subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios por otra firma elegible a la que se adjudique un Contrato para ejecutar actividades financiadas por el Banco;
  - (vi) remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o;
  - (vii) imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas.
- (c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) del párrafo 1.1 (b) se aplicará también en casos en los que las partes hayan sido temporalmente declaradas inelegibles para la adjudicación de nuevos Contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, o cualquier otra resolución.
- (d) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.
- (e) Asimismo, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco, incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) podrá verse sujeto a sanción de conformidad con lo dispuesto en convenios suscritos por el Banco con otra Institución Financiera Internacional (IFI) concernientes al reconocimiento recíproco de decisiones de inhabilitación. A efectos de lo dispuesto en el

---

<sup>6</sup> Un subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios designado (se utilizan diferentes apelaciones dependiendo del documento de licitación) es aquel que cumple una de las siguientes condiciones: (i) ha sido incluido por el oferente en su oferta o solicitud de precalificación debido a que aporta experiencia y conocimientos específicos y esenciales que permiten al oferente cumplir con los requisitos de elegibilidad de la licitación; o (ii) ha sido designado por el Prestatario.



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 Institución Financiera Internacional (IFI) aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.

- (f) El Banco exige que los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes, y concesionarios permitan al Banco revisar cualesquiera cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del Contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Todo solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, 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 solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, 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 solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios que tengan conocimiento de las actividades 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 apropiadamente designado. Si el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, 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 por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, 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 contempladas en el párrafo 1.1 y ss. relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se aplicarán íntegramente a los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), o cualquier otra entidad que haya suscrito Contratos con dicha agencia especializada para la provisión de bienes, obras o servicios 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 de forma temporal o permanente por el Banco. En caso de que una agencia especializada suscriba un Contrato o una orden de compra con una firma o individuo declarado inelegible de forma temporal o permanente por el Banco, el Banco no financiará los gastos conexos y se acogerá a otras medidas que considere convenientes.

2. Los Contratistas declaran y garantizan:

- (a) que han leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables a la comisión de las mismas que constan de este documento y se obligan a observar las normas pertinentes sobre las mismas;
- (b) que no han incurrido en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento;
- (c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de un Contrato;
- (d) que ni ellos ni sus agentes, personal, subcontratistas, subconsultores, directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) con la cual el Banco haya suscrito un acuerdo para el reconocimiento recíproco de sanciones, inelegibles para que se les adjudiquen Contratos financiados por el Banco o por dicha IFI, o culpables de delitos vinculados con la comisión de Prácticas Prohibidas;
- (e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones para que se le adjudiquen Contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con Prácticas Prohibidas;
- (f) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco;
- (g) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de una o más de las medidas que se describen en la Cláusula 1.1 (b).

**Sección X. Formularios de Contrato**  
**Carta de Aceptación**

[papel con membrete del Comprador]  
Servicio de Rentas Internas

[fecha]

Para: [nombre y dirección del Proveedor]

Asunto: **Notificación de Adjudicación de Contrato No.** PA-2019-006

Le notificamos por la presente comunicación que su Oferta de fecha [indicar fecha] para la ejecución de [indicar nombre y número del Contrato, conforme aparece en las CEC] por el Monto Contractual Aceptado de valor equivalente a [indicar el monto en palabras] ([indicar el monto en números]), con las rectificaciones y modificaciones que se hayan hecho de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes, ha sido aceptada por nuestro representante.

Sírvase suministrar la Garantía de Cumplimiento dentro de un plazo de 28 días de conformidad con las Condiciones Contractuales, usando para ello uno de los Formularios de Garantía de Cumplimiento que se incluyen en la Sección X del Documento de Licitación, Anexo a las Condiciones Especiales – Formularios del Contrato.

Firma autorizada: \_\_\_\_\_

Nombre y cargo del firmante: \_\_\_\_\_

Nombre del Comprador: \_\_\_\_\_

**Adjunto: Convenio**

### Convenio Contrato

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

ESTE CONVENIO DE CONTRATO se celebra

El día [indicar: número] de [indicar: mes], [indicar: año].

ENTRE

1. El Servicio de Rentas Internas, una entidad pública con personalidad jurídica propia y dotada de las facultades establecidas por la Ley de Creación del Servicio de Rentas Internas y de aquellas establecidas por el Código Tributario para las administraciones tributarias, respecto de los tributos internos del Estado y de aquellos cuya administración no está expresamente asignada por ley a otra autoridad en adelante denominado “**el Comprador**”, y
2. [indicar el nombre del Proveedor], una corporación incorporada bajo las leyes de [indicar: nombre del país del Proveedor] físicamente ubicada en [indicar: dirección del Proveedor], en adelante denominada “**el Proveedor**”).

POR CUANTO el Comprador ha llamado a licitación respecto de ciertos Bienes y Servicios Conexos, Adquisición Servidores de procesamiento de base de datos y ha aceptado una oferta del Proveedor para el suministro de dichos Bienes y Servicios por la suma de [indicar el Precio del Contrato en palabras y cifras expresado en la(s) moneda(s) del Contrato], en adelante denominado “Precio del Contrato”. con un plazo de xxx [días, meses].

ESTE CONVENIO ATESTIGUA LO SIGUIENTE:

1. En este Convenio las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que se les asigne en las respectivas condiciones 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:
  - (a) Este Convenio de Contrato
  - (b) Las Condiciones Especiales del Contrato
  - (c) Las Condiciones Generales del Contrato;
  - (d) Los Requerimientos Técnicos (incluyendo la Lista de Requisitos y las Especificaciones Técnicas);
  - (e) La oferta del Proveedor y las Listas de Precios originales;
  - (f) La notificación de Adjudicación del Contrato emitida por el Comprador.
  - (g) Documento que acredite la calidad del Representante Legal del Proveedor.
  - (h) Documento que acredite la calidad del suscriptor por parte del Comprador.
  - (i) Los Apéndices;
  - (j) Garantía de Cumplimiento de Contrato, a favor del Comprador;
  - (k) Garantía por Pago de Anticipo, a favor del Comprador;
  - (l) Certificado de Garantía Técnica,;
  - (m) Copia certificada de la Documentación Organizacional del Oferente;

- (n) **Certificado** que indique los **bienes adquiridos son nuevos de fábrica** y su garantía técnica cubre a todos sus componentes durante el periodo de contrato, emitido por el fabricante de los bienes [Agregar aquí cualquier otro(s) documento(s)]
3. Este Contrato prevalecerá sobre todos los otros documentos contractuales. En caso de alguna discrepancia o inconsistencia entre los documentos del Contrato, los documentos prevalecerán en el orden enunciado anteriormente.
  4. En consideración a los pagos que el Comprador hará al Proveedor conforme a lo estipulado en este Contrato, el Proveedor se compromete a proveer los Bienes y Servicios al Comprador y a subsanar los defectos de éstos de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.
  5. El Comprador se compromete a pagar al Proveedor como contrapartida del suministro de los bienes y servicios 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 prescritos en éste

EN TESTIMONIO de lo cual las partes han ejecutado el presente Convenio de conformidad con las leyes de la República del Ecuador en el día, mes y año antes indicados

**Por y en nombre del Comprador**

Firmado: [indicar firma]  
en capacidad de [indicar el título u otra designación apropiada]

**Por y en nombre del Proveedor**

Firmado: [indicar la(s) firma(s) del (los) representante(s) autorizado(s) del Proveedor]  
en capacidad de [indicar el título u otra designación apropiada]

### Garantía de Cumplimiento

[Para el caso de garantías bancarias: El banco, a solicitud del Oferente seleccionado, completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas]

[Papel con membrete del Garante o Código de identificación SWIFT]

**Beneficiario:** [indicar nombre y dirección del Comprador]  
**Fecha:** [indicar la fecha de expedición]  
**Garantía de cumplimiento No.:** [indicar el número de la Garantía]  
**Garante:** [indicar el nombre y dirección del lugar de expedición, a menos que se indique en el membrete]

Se nos ha informado que [indique el nombre completo del Proveedor; en caso que se trate de una Asociación en Participación o Consorcio, se debe incluir el nombre de dicha Asociación en Participación o Consorcio] (en adelante "el Ordenante") ha celebrado el Contrato No. [indicar el número de referencia del Contrato] de fecha [indicar fecha] con el Beneficiario, para el suministro de [indicar el nombre del Contrato y una 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 Ordenante, nosotros, el Garante, por medio del presente documento nos obligamos irrevocablemente a pagarle al Beneficiario cualquier suma o sumas que en total no excedan el monto de [indicar el monto en palabras] ([indicar el monto en números])<sup>1</sup> dicha suma será pagadera en los tipos y proporciones de monedas en que sea pagadero el Precio del Contrato, al momento en que recibamos un requerimiento del Beneficiario acompañado de una declaración del Beneficiario en el requerimiento o en un documento independiente firmado que acompañe el requerimiento, declarando que el Ordenante ha incumplido sus obligaciones bajo el Contrato, sin necesidad de que el Beneficiario pruebe o muestre elementos para su requerimiento o de la suma especificada.

Esta garantía vencerá, a más tardar el [indicar fecha]<sup>2</sup>, y cualquier requerimiento de pago relacionado deberá ser recibido por nosotros en la oficina indicada, en o antes de dicha fecha.

Esta garantía está sujeta a las "*Reglas Uniformes de la CCI relativas a las garantías contra primera solicitud - URDG*" (*Uniform Rules for Demand Gurantees*), *Revisión de 2010* Publicación CCI No. 758, con excepción de la declaración bajo el Artículo 15 (a) que se excluye por el presente documento\*.

---

<sup>1</sup> El Garante incluirá el monto que represente el porcentaje del Monto del Contrato Aceptado establecido en la carta de Aceptación, y denominado en la(s) moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Beneficiario.

<sup>2</sup> Indicar la fecha de veintiocho días posteriores a la fecha esperada de terminación de acuerdo con la cláusula CGC 11.9. El Comprador deberá tener en cuenta que en el evento en que se otorgue una extensión de esta fecha de terminación del Contrato, el Comprador necesitará solicitar al Garante una extensión de esta garantía. Dicha solicitud deberá ser por escrito y deberá darse con anterioridad a la fecha de vencimiento establecido en la garantía. En la preparación de esta garantía, el Comprador podrá considerar incluir el siguiente texto al formulario, al final del penúltimo párrafo: "El Garante se compromete a otorgar una extensión de esta garantía por un periodo que no excederá [seis meses] [un año], como respuesta a una solicitud por escrito del Beneficiario, la cual deberá ser presentada al Garante con anterioridad al vencimiento de la garantía."

---

[firmas(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.]

### Garantía de Anticipo

[Para el caso de garantías bancarias: El banco, a solicitud del Oferente seleccionado, completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas]

[Papel con membrete del Garante o Código de identificación SWIFT]

**Beneficiario:** [indicar nombre y dirección del Comprador]  
**Fecha:** [indicar la fecha de expedición]  
**Garantía de anticipo No.:** [indicar el número de la Garantía]  
**Garante:** [indicar el nombre y dirección del lugar de expedición, a menos que se indique en el membrete]

Se nos ha informado que [indique el nombre completo del Proveedor; en caso que se trate de una Asociación en Participación o Consorcio, se debe incluir el nombre de dicha Asociación en Participación o Consorcio] (en adelante "el Ordenante") ha celebrado el Contrato No. [indicar el número de referencia del contrato] de fecha [indicar fecha] con el Beneficiario, para el suministro de [indicar el nombre del contrato y una breve descripción de los Bienes y Servicios Conexos] (en adelante "el Contrato").

Además, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se debe hacer un pago anticipado de un monto de [indicar el monto en palabras] ([indicar el monto en números]) contra una Garantía de Anticipo.

A solicitud del Ordenante, nosotros, el Garante, por medio del presente documento nos obligamos irrevocablemente a pagar al Beneficiario cualquier suma o sumas que en total no excedan el monto de [indicar el monto en palabras] ([indicar el monto en números])<sup>1</sup> al momento en que recibamos un requerimiento del Beneficiario acompañado de una declaración del Beneficiario en el requerimiento o en un documento independiente firmado que acompañe identifique el requerimiento, declarando que el Ordenante:

- (a) Ha utilizado el pago anticipado para propósitos diferentes a la entrega de los Bienes; o
- (b) No ha repagado el pago anticipado de acuerdo con las condiciones de Contrato, especificando la cantidad que el Ordenante ha dejado de pagar.

Cualquier requerimiento presentado bajo esta garantía podrá ser sometido luego de la presentación al Garante de un certificado del Banco del Garante que certifique que el pago anticipado a que hace referencia esta garantía ha sido acreditado al Ordenante en la cuenta número [indicar número] en [indicar nombre y dirección del banco del Ordenante].

El monto máximo de esta garantía se reducirá progresivamente de acuerdo con los montos repagados por el Ordenante al pago anticipado de acuerdo con las copias de las declaraciones provisionales o en los certificados de pago que nos presenten. Esta garantía vencerá, a más tardar, con el recibo de la copia del certificado provisional de pago indicando que el noventa por ciento (90%) del Monto de Contrato Aceptado, se ha certificado para pago, o en la fecha [indicar fecha], lo

---

<sup>1</sup> El Banco deberá insertar la suma establecida en las CEC y denominada como se establece en las CEC, ya sea en la(s) moneda(s) denominada(s) en el Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador.



que ocurra primero. En consecuencia, cualquier solicitud de pago bajo esta garantía deberá recibirse en esta oficina con en o antes de dicha fecha.

Esta garantía está sujeta a las *“Reglas Uniformes de la CCI relativas a las garantías contra primera solicitud - URDG” (Uniform Rules for Demand Gurantees), Revisión de 2010 Publicación CCI No. 758*, con excepción de la declaración bajo el Artículo 15 (a) que se excluye por el presente documento\*.

---

[firmas(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.]