



# DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

Emitidos el: **27 DE JUNIO DE 2014**

Para

*Adquisición de*

EQUIPAMIENTO ESPECIALIZADO, RADIOLOGICO Y  
DE SOPORTE VITAL

---

**LPI No: FSSP-88-LPI-B-MINSAL DH 6**

**Proyecto: FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE SALUD  
PÚBLICA**

**Comprador: MINISTERIO DE SALUD**



# Índice General

<b>PARTE 1 – Procedimientos de Licitación .....</b>	<b>1</b>
Sección I. Instrucciones a los Licitantes.....	3
Sección II. Datos de la Licitación (DDL).....	31
Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación .....	47
Sección IV. Formularios de la Oferta.....	51
Sección V. Países Elegibles.....	79
<b>PARTE 2 – Requisitos de los Bienes y Servicios.....</b>	<b>81</b>
Sección VI. Lista de Requisitos.....	83
<b>PARTE 3 – Contrato .....</b>	<b>205</b>
Sección VII. Condiciones Generales del Contrato .....	207
Sección VIII. Condiciones Especiales del Contrato .....	229
Sección IX. Formularios del Contrato.....	239
Llamado a Licitación .....	245



## **PARTE 1 – Procedimientos de Licitación**



# Sección I. Instrucciones a los Licitantes

## Índice de Cláusulas

<b>A. Generalidades.....</b>	<b>5</b>
1. Alcance de la Licitación.....	5
2. Fuente de Fondos .....	5
3. Fraude y Corrupción .....	6
4. Licitantes Elegibles.....	8
5. Elegibilidad de los Bienes y Servicios Conexos.....	9
<b>B. Contenido de los Documentos de Licitación.....</b>	<b>10</b>
6. Secciones de los Documentos de Licitación .....	10
7. Aclaración de los Documentos de Licitación .....	10
8. Enmienda a los Documentos de Licitación.....	11
<b>C. Preparación de las Ofertas.....</b>	<b>11</b>
9. Costo de la Oferta .....	11
10. Idioma de la Oferta .....	11
11. Documentos que componen la Oferta.....	12
12. Formulario de Oferta y Lista de Precios .....	12
13. Ofertas Alternativas .....	12
14. Precios de la Oferta y Descuentos .....	12
15. Moneda de la Oferta.....	15
16. Documentos que Establecen la Elegibilidad del Licitante.....	15
17. Documentos que Establecen la Elegibilidad de los Bienes y Servicios Conexos.....	15
18. Documentos que Establecen la Conformidad de los Bienes y Servicios Conexos.....	15
19. Documentos que Establecen las Calificaciones del Licitante.....	16
20. Período de Validez de las Ofertas .....	17
21. Garantía de Seriedad de Oferta.....	17
22. Formato y Firma de la Oferta.....	19
<b>D. Presentación y Apertura de las Ofertas.....</b>	<b>19</b>
23. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas .....	19
24. Plazo para Presentar las Ofertas.....	20
25. Ofertas Tardías.....	20
26. Retiro, Sustitución y Modificación de las Ofertas .....	20
27. Apertura de las Ofertas .....	21
<b>E. Evaluación y Comparación de las Ofertas .....</b>	<b>22</b>
28. Confidencialidad .....	22
29. Aclaración de las Ofertas .....	23
30. Cumplimiento de las Ofertas .....	23
31. Diferencias, Errores y Omisiones .....	23
32. Examen Preliminar de las Ofertas.....	24
33. Examen de los Términos y Condiciones; Evaluación Técnica.....	25

---

34.	Conversión a una Sola Moneda.....	25
35.	Preferencia Doméstica.....	25
36.	Evaluación de las Ofertas .....	25
37.	Comparación de las Ofertas .....	26
38.	Poscalificación del Licitante .....	26
39.	Derecho del Comprador a Aceptar Cualquier Oferta y a Rechazar Cualquiera o Todas las Ofertas.....	27
	<b>F. Adjudicación del Contrato.....</b>	<b>27</b>
40.	Criterios de Adjudicación .....	27
41.	Derecho del Comprador a Variar las Cantidades en el Momento de la Adjudicación..	27
42.	Notificación de Adjudicación del Contrato.....	27
43.	Firma del Contrato .....	28
44.	Garantía de Cumplimiento del Contrato .....	28

## Sección I. Instrucciones a los Licitantes

### A. Generalidades

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 Requisitos. 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 Internacional para Reconstrucción y Fomento (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 Convenio de Préstamo”). Dichos pagos se ajustarán en todos sus aspectos a las condiciones de dicho Convenio de Préstamo. El Convenio de Préstamo prohíbe el retiro de fondos de la cuenta de Préstamo para pagos de cualquier naturaleza a personas o entidades o de importar bienes, si dicho pago o importación ha sido prohibida por decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones en virtud del Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas. Nadie más que el Prestatario podrá tener derecho alguno en virtud del Convenio de Préstamo ni tendrá ningún derecho a los fondos del préstamo.

### 3. Fraude y Corrupción

3.1 El Banco exige que todos los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de préstamos concedidos por el Banco), así como los Licitantes, proveedores, contratistas y sus agentes (hayan sido declarados o no), el personal, los subcontratistas, proveedores de servicios o proveedores de insumos que participen en proyectos financiados por el Banco, observen las más estrictas normas de ética durante el proceso de licitación y de ejecución de dichos contratos<sup>1</sup>. Para dar cumplimiento a esta política, el Banco:

(a) define, para efectos de esta disposición, las siguientes expresiones:

(i) “práctica corrupta” significa el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud, directa o indirectamente, de cualquier cosa de valor con el fin de influir impropiamente en la actuación de otra persona<sup>2</sup>;

(j) “práctica fraudulenta” significa cualquiera actuación u omisión, incluyendo una tergiversación de los hechos que, astuta o descuidadamente, desorienta o intenta desorientar a otra persona con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evitar una obligación<sup>3</sup>;

(k) “práctica de colusión” significa un arreglo de dos o más personas<sup>4</sup> diseñado para lograr un propósito impropio, incluyendo influenciar impropiamente las acciones de otra persona;

(l) “práctica coercitiva” significa el daño o amenazas para dañar, directa o indirectamente, a cualquiera persona, o las propiedades de una persona, para influenciar impropiamente sus actuaciones<sup>5</sup>.

(m) “práctica de obstrucción” significa

(aa) la destrucción, falsificación, alteración o escondimiento deliberados de evidencia material relativa a una investigación o brindar testimonios

---

<sup>1</sup> En este contexto, cualquier acción ejercida por el Licitante, proveedor, contratista o cualquier integrante de su personal, o su agente o sus subcontratistas, proveedores de servicios, proveedores de insumos y/o sus empleados para influenciar el proceso de licitación o la ejecución del contrato para obtener ventaja, es impropia.

<sup>2</sup> “Persona” se refiere a un funcionario público que actúa con relación al proceso de contratación o la ejecución del contrato. En este contexto, “funcionario público” incluye a personal del Banco Mundial y a empleados de otras organizaciones que toman o revisan decisiones relativas a los contratos.

<sup>3</sup> “Persona” significa un funcionario público; los términos “beneficio” y “obligación” se refieren al proceso de contratación o a la ejecución del contrato; y el término “actuación u omisión” debe estar dirigida a influenciar el proceso de contratación o la ejecución de un contrato.

<sup>4</sup> “Personas” se refiere a los participantes en el proceso de contratación (incluyendo a funcionarios públicos) que intentan establecer precios de oferta a niveles artificiales y no competitivos.

<sup>5</sup> “Persona” se refiere a un participante en el proceso de contratación o en la ejecución de un contrato.

falsos a los investigadores para impedir materialmente una investigación por parte del Banco, de alegaciones de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o de colusión; y/o la amenaza, persecución o intimidación de cualquier persona para evitar que pueda revelar lo que conoce sobre asuntos relevantes a la investigación o lleve a cabo la investigación, o

- (bb) las actuaciones dirigidas a impedir materialmente el ejercicio de los derechos del Banco a inspeccionar y auditar de conformidad con la Subcláusula 3.1(e) abajo.
- (b) rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que el licitante seleccionado para dicha adjudicación ha participado, directa o a través de un agente, en prácticas corruptas, fraudulentas, de colusión, coercitivas o de obstrucción para competir por el Contrato de que se trate;
- (c) anulará la porción del préstamo asignada a un contrato si en cualquier momento determina que los representantes del Prestatario o de un beneficiario del préstamo han participado en prácticas corruptas, fraudulentas, de colusión, coercitivas o de obstrucción durante el proceso de contrataciones o la ejecución de dicho contrato, sin que el Prestatario haya adoptado medidas oportunas y apropiadas que el Banco considere satisfactorias para corregir la situación, dirigidas a dichas prácticas cuando éstas ocurran; y
- (d) sancionará a una firma o persona, en cualquier momento, de conformidad con el régimen de sanciones del Banco<sup>a</sup>, incluyendo declarar dicha firma o persona inelegible públicamente, en forma indefinida o durante un período determinado para: i) que se le adjudique un contrato financiado por el Banco y ii) que se le nomine<sup>b</sup> subcontratista, consultor, fabricante o proveedor de productos o servicios de una firma que de lo contrario sería elegible para que se le adjudicara un contrato financiado por el Banco.

---

<sup>a</sup> Una firma o persona podrá ser declarada inelegible para que se le adjudique un contrato financiado por el Banco al término de un procedimiento de sanciones en contra del mismo, de conformidad con el régimen de sanciones del Banco. Las posibles sanciones incluirán: (i) suspensión temporal o suspensión temporal temprana en relación con un procedimiento de sanción en proceso; (ii) inhabilitación conjunta de acuerdo a lo acordado con otras Instituciones Financieras Internacionales incluyendo los Banco Multilaterales de Desarrollo; y (iii) las sanciones corporativas del Grupo Banco Mundial para casos de fraude y corrupción en la administración de adquisiciones.

<sup>b</sup> Un subcontratista, consultor, fabricante y/o un proveedor de productos o servicios (se usan diferentes nombres según el documento de licitación utilizado) nominado es aquel que ha sido: (i) incluido por el licitante en su aplicación u oferta de precalificación por cuanto aporta la experiencia clave y específica y el conocimiento que permite al licitante cumplir con los criterios de calificación para un proceso de precalificación o licitación en particular; o (ii) nominado por el prestatario.

- 3.2 Para dar cumplimiento a esta Política, los licitantes deben permitir al Banco revisar las cuentas y archivos relacionados con el proceso de licitación y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una verificación por auditores designados por el Banco.
- 3.3 Además, los Licitantes deberán tener presente las provisiones establecidas en la Subcláusula 35.1(a) (iii) de las Condiciones Generales del Contrato.
- 4. Licitantes Elegibles**
- 4.1 Un Licitante, y todas las partes que constituyen el Licitante, pueden tener la nacionalidad de cualquier país, de conformidad con las condiciones estipuladas en la Sección V, Países Elegibles. Se considerará que un Licitante tiene la nacionalidad de un país si es ciudadano o está constituido, incorporado o registrado y opera de conformidad con las disposiciones legales de ese país. Este criterio también aplicará para determinar la nacionalidad de los subcontratistas o proveedores propuestos para la ejecución de cualquier parte del Contrato incluso los Servicios Conexos.
- 4.2 Un Licitante no deberá tener conflicto de interés. Los Licitantes que sean considerados que tienen conflicto de interés serán descalificados. Se considerará que los Licitantes tienen conflicto de interés con una o más partes en este proceso de licitación si ellos:
- (a) están o han estado asociados, directa o indirectamente, 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 IAL. Sin embargo, esto no limita la participación de subcontratistas en más de una oferta.
- 4.3-4.4 Una firma que haya sido inhabilitada por el Banco de acuerdo a lo establecido en la Cláusula 3.1 (d) de las IAL, o de acuerdo con las Normas para la Prevención y Lucha contra el Fraude y la Corrupción en proyectos financiados por préstamos del BIRF y donaciones de la (AIF) estará inhabilitada para la adjudicación de contratos financiados por el Banco o recibir cualquier beneficio de un contrato financiado por el Banco, financiero o de otra índole, durante el periodo determinado por el Banco. La lista de firmas inhabilitadas se encuentra disponible en la dirección electrónica que se indica en los **DDL**.
- 4.5 Las empresas estatales del país Prestatario serán elegibles solamente si pueden demostrar que (i) tienen autonomía legal y financiera; (ii)

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

4.6 Los Licitantes 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 podrán tener su origen en cualquier país de acuerdo con la Sección V, Países Elegibles.

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 seguros, instalaciones, capacitación y mantenimiento inicial.

5.3 El término “origen” significa el país donde los bienes han sido extraídos, cosechados, cultivados, producidos, fabricados o procesados o, que debido a ser afectados por procesos, manufactura o ensamblaje resultaran en otro artículo reconocido comercialmente que difiere sustancialmente de las características básicas de sus componentes.

## 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 IAL.

#### PARTE 1 – Procedimientos de Licitación

- Sección I. Instrucciones a los Licitantes (IAL)
- Sección II. Datos de la Licitación (DDL)
- Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación
- Sección IV. Formularios de la Oferta
- Sección V. Países Elegibles

#### PARTE 2 – Lista de Requisitos

- Sección VI. Lista de los Bienes y Servicios y Plan de Entregas

#### PARTE 3 – Contrato

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

6.2 El Llamado a Licitación 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 Licitante 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 Licitante 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 IAL.

- 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 Licitantes 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 IAL.

### C. Preparación de las Ofertas

- 9. Costo de la Oferta**
- 9.1 El Licitante 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 Licitante 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 IAL;
  - (b) Garantía de Seriedad de la Oferta o Declaración de Mantenimiento de la Oferta, de conformidad con la Cláusula 21 de las IAL, si se requiere;
  - (c) confirmación escrita que autorice al signatario de la oferta a comprometer al Licitante, de conformidad con la Cláusula 22 de las IAL;
  - (d) evidencia documentada, de conformidad con la Cláusula 16 de las IAL, que establezca que el Licitante es elegible para presentar una oferta;
  - (e) evidencia documentada, de conformidad con la Cláusula 17 de las IAL, que certifique que los Bienes y Servicios Conexos que proporcionará el Licitante son de origen elegible;
  - (f) evidencia documentada, de conformidad con las Cláusulas 18 y 30 de las IAL, 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 IAL, que establezca que el Licitante 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 Licitante 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 Licitante 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**
- 14.1 Los precios y descuentos cotizados por el Licitante en el Formulario de Presentación de la Oferta y en la Lista de Precios deberán

**Descuentos**

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 Licitante cotizará cualquier descuento incondicional e indicará su método de aplicación en el Formulario de Presentación de la Oferta.
- 14.5 Las expresiones EXW, CIP, y otros términos afines se registrarán 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 Licitante 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 Licitante 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 fabricados en el país del Comprador:
    - (i) el precio de los bienes cotizados EXW (taller, fábrica, bodega, sala de exhibición, o en existencia, según corresponda), incluyendo todos los derechos de aduana y los impuestos a la venta o de otro tipo ya pagados o por pagar sobre los componentes y materia prima utilizada en la fabricación o ensamblaje de los bienes;
    - (ii) todo impuesto a las ventas u otro tipo de impuesto que obligue el país del Comprador a pagar sobre los Bienes en caso de ser adjudicado el Contrato al Licitante; y
    - (iii) el precio de transporte interno, seguro y otros servicios necesarios para hacer llegar los bienes a su destino final (Sitio del Proyecto) como se especifica en los **DDL.**
  - (b) Para bienes fabricados fuera del país del Comprador y que serán importados:

- (i) el precio de los bienes cotizados CIP lugar de destino convenido en el país del Comprador, o CIF puerto de destino convenido, según se indica en los **DDL**;
  - (ii) el precio de transporte interno, seguro y otros servicios locales necesarios para hacer llegar los bienes del lugar de destino convenido a su destino final (Sitio del Proyecto) indicado en los **DDL**;
  - (iii) además de los precios CIP indicados en (b)(i) anteriormente, el precio de los Bienes a ser importados podrán ser cotizados FCA (lugar de destino convenido) o CPT (lugar de destino convenido), si así se indica en los **DDL**;
- (c) Para bienes fabricados fuera del país del Comprador, e importados previamente:
- (i) el precio de los Bienes, incluyendo el valor original de importación, más cualquier margen (o descuento); más cualquier otro costo relacionado, derechos de aduana y otros impuestos de importación pagados o por pagar sobre los Bienes previamente importados;
  - (ii) los derechos de aduana y otros impuestos de importación pagados (deberán ser respaldados con evidencia documental) o pagaderos sobre los bienes previamente importados;
  - (iii) el precio de los Bienes resultado de 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 Licitante, y
  - (v) el precio de transporte interno, seguro y otros servicios locales necesarios para hacer llegar los Bienes del lugar de destino convenido al lugar de destino final (Sitio del Proyecto) indicado en los **DDL**.
- (d) Para los Servicios Conexos, diferentes 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 de Bienes y Servicios:
- (i) el precio de cada artículo que comprende los Servicios Conexos (inclusive cualquier impuesto aplicable).

- 14.7 Los precios cotizados por el Licitante 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 IAL. Sin embargo, si de acuerdo con lo indicado en los **DDL**, los precios cotizados por el Licitante 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 IAL, 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 Licitantes 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 IAL, siempre y cuando las ofertas por todos los lotes sean presentadas y abiertas al mismo tiempo.
- 15. Moneda de la Oferta**
- 15.1 El Licitante 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 Licitantes podrán expresar el precio de su oferta en la moneda de cualquier país de conformidad con la Sección V, Países Elegibles. Los Licitantes 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 Licitante**
- 16.1 Para establecer su elegibilidad, de conformidad con la Cláusula 4 de las IAL, los Licitantes 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 IAL, los Licitantes 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**
- 18.1 Con el fin de establecer la conformidad de los Bienes y Servicios Conexos, los Licitantes deberán proporcionar como parte de la

- la Conformidad de los Bienes y Servicios Conexos**
- 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 Licitante incluirá una declaración de variaciones y excepciones a las provisiones en los Requisitos de los Bienes y Servicios.
- 18.3 Los Licitantes 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 Licitantes 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 Licitante**
- 19.1 La evidencia documentada de las calificaciones del Licitante 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 Licitante que no fabrica 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 Licitante que no está establecido comercialmente en el país del Comprador, el Licitante 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 Licitante cumple con cada uno de los criterios de calificación estipulados en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación.

**20. Período 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 Licitantes que extiendan el período de la validez de sus ofertas. Las solicitudes y las respuestas deberán hacerse por escrito. Si se hubiese solicitado una Garantía de Seriedad de Oferta, de acuerdo a la Cláusula 21 de las IAL, también ésta deberá prorrogarse por el período correspondiente. Un Licitante puede rehusar a tal solicitud sin que se le haga efectiva su Garantía de Seriedad de la Oferta. Al Licitante 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 IAL.
- 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 Seriedad de Oferta**

- 21.1 El Licitante deberá presentar como parte de su oferta una Garantía de Seriedad de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, si así se **estipula en los DDL**.
- 21.2 La Garantía de Seriedad 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 Licitante, 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 Licitante 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 Seriedad 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 IAL.
  - (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 IAL;
- 21.3 Si la Subcláusula 21.1 de las IAL exige una Garantía de Seriedad 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 Seriedad de la Oferta de los Licitantes cuyas ofertas no fueron seleccionadas serán devueltas tan pronto como sea posible una vez que el Licitante adjudicado haya suministrado su Garantía de Cumplimiento, de conformidad con la Cláusula 44 de las IAL.
- 21.5 La Garantía de Seriedad de la Oferta se podrá hacer efectiva o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se podrá ejecutar si:
- (a) un Licitante retira su oferta durante el período de validez de la oferta especificado por el Licitante en el Formulario de Oferta, salvo a lo estipulado en la Subcláusula 20.2 de las IAL; o
  - (b) si el Licitante seleccionado no:
    - (i) firma el Contrato de conformidad con la Cláusula 43 de las IAL;
    - (ii) suministra la Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Cláusula 44 de las IAL;
- 21.6 La Garantía de Seriedad 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 Seriedad 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 Licitante, incluido en la Sección IV, Formularios de la Oferta.

21.7 Si en los **DDL** no se exige una Garantía de Seriedad de Oferta, y

- (a) un Licitante 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 IAL o
- (b) el Licitante seleccionado no firma el Contrato de conformidad con la Cláusula 43 de las IAL, o no suministra la Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Cláusula 44 de las IAL;

El Prestatario podrá, **si así se dispone en los DDL**, declarar al Licitante 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 Licitante preparará un original de los documentos que comprenden la oferta según se describe en la Cláusula 11 de las IAL y lo marcará claramente como “ORIGINAL”. Además el Licitante 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 Licitante.

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 Licitantes siempre podrán enviar sus ofertas por correo o entregarlas personalmente. Los Licitantes podrán presentar sus ofertas electrónicamente cuando así **se indique en los DDL**.

- (a) Los Licitantes 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 IAL, 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 IAL.

- (b) Los Licitantes 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 Licitante;
- (b) estar dirigidos al Comprador de acuerdo a lo indicado en la Subcláusula 24.1 de las IAL;
- (c) llevar la identificación específica de este proceso de licitación indicado en la Cláusula 1.1 de las IAL 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 IAL.

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 IAL. En este caso, todos los derechos y obligaciones del Comprador y de los Licitantes 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 IAL. 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 Licitante remitente sin abrir.

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

26.1 Un Licitante 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 IAL, debidamente firmada por un representante autorizado, y deberá incluir una copia de dicha

- las Ofertas** autorización (poder judicial) 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 IAL (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 IAL.
- 26.2 Las ofertas cuyo retiro fue solicitado de conformidad con la Subcláusula 26.1 de las IAL serán devueltas sin abrir a los Licitantes 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 Licitante 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 IAL, 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 Licitante remitente. Si el sobre del retiro no contiene una copia del “poder judicial” cuyas firmas confirmen la legitimidad del representante autorizado por el Licitante, 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 Licitante 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 Licitante y si contiene modificaciones; los precios de la oferta, incluyendo cualquier descuento u ofertas alternativas; la existencia de una Garantía de Seriedad 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 IAL.

27.4 El Comprador preparará un acta del acto de apertura de las ofertas que incluirá como mínimo: el nombre del Licitante 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 Seriedad de la Oferta o de la Declaración de Mantenimiento de la Oferta, de haberse requerido. Se le debe solicitar a los representantes de los Licitantes presentes que firmen la hoja de asistencia. Una copia del acta deberá ser distribuida a los Licitantes que presenten sus ofertas a tiempo, y publicada en línea de haberse permitido ofertar electrónicamente.

### **E. Evaluación y Comparación de las Ofertas**

#### **28. Confidencialidad**

28.1 No se divulgará a los Licitantes 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 Licitante 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 IAL, si durante el plazo transcurrido entre el acto de apertura y la fecha de adjudicación del Contrato, un Licitante 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 Licitante aclaraciones sobre su oferta. No se considerarán aclaraciones a una oferta presentadas por Licitantes 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 IAL.
- 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 Licitante en virtud del Contrato; o
  - (c) de rectificarse, afectaría injustamente la posición competitiva de los otros Licitantes 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 Licitante 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

Licitante 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 Licitante 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 Licitante 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 IAL 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 IAL;
- (b) Lista de Precios, de conformidad con la Subcláusula 12.2 de las IAL; y
- (d) Garantía de Seriedad de la Oferta o Declaración de Mantenimiento de la Oferta, de conformidad con la

Subcláusula 21 de las IAL, 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 Licitante 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 IAL, para confirmar que todos los requisitos estipulados en la Sección VI, Requisitos de los Bienes y Servicios 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 IAL, 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 Doméstica**
- 35.1 La preferencia doméstica 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 IAL. No se permitirá ningún otro criterio ni metodología.
- 36.3 Al evaluar una ofertas, 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 IAL;
  - (b) el ajuste del precio por correcciones de errores aritméticos de conformidad con la Subcláusula 31.3 de las IAL;
  - (c) el ajuste del precio debido a descuentos ofrecidos de conformidad con la Subcláusula 14.4 de las IAL;
  - (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 IAL.

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 Licitante;
- (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 Licitante;
- (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 IAL. 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 IAL.

36.6 Si así **se indica en los DDL**, estos Documentos de Licitación permitirán que los Licitantes coticen precios separados para uno o más lotes, y permitirán que el Comprador adjudique uno o varios lotes a más de un Licitante. 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 IAL.

**38. Poscalificación del Licitante**

38.1 El Comprador determinará, a su entera satisfacción, si el Licitante seleccionado como el que ha presentado la oferta evaluada más baja y ha cumplido sustancialmente con la 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 Licitante que éste presente, de conformidad con la Cláusula 19 de las IAL.

- 38.3 Una determinación afirmativa será un prerrequisito para la adjudicación del Contrato al Licitante. Una determinación negativa resultará en la descalificación de la oferta del Licitante, en cuyo caso el Comprador procederá a determinar si el Licitante que presentó la siguiente oferta evaluada más baja está calificado para ejecutar el Contrato satisfactoriamente.
- 39. Derecho del Comprador a Aceptar Cualquier Oferta y a Rechazar Cualquiera 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 Licitantes.

## F. Adjudicación del Contrato

- 40. Criterios de Adjudicación**
- 40.1 El Comprador adjudicará el Contrato al Licitante 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 Licitante 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, Requisitos de los Bienes y Servicios, 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 Licitante 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 de dgMarket los resultados de la licitación, identificando la oferta y número de lotes y la siguiente información: (i) nombre de todos los Licitantes que presentaron ofertas; (ii) los precios que se leyeron en voz alta en el acto de apertura de las ofertas; (iii) nombre de los Licitantes cuyas ofertas

fueron evaluadas y precios evaluados de cada oferta evaluada; (iv) nombre de los Licitantes cuyas ofertas fueron rechazadas y las razones de su rechazo; y (v) nombre del Licitante 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 Licitantes 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 Licitante no favorecido que solicite dichas explicaciones.

42.4 Cuando el Licitante seleccionado suministre el formulario del Convenio de Contrato ejecutado y la garantía de cumplimiento de conformidad con la Cláusula 44 de las IAL, el Comprador informará inmediatamente a cada uno de los licitantes no seleccionados y les devolverá su garantía de oferta, de conformidad con la Cláusula 21.4 de las IAL.

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

43.1 Inmediatamente después de la notificación de adjudicación, el Comprador enviará al Licitante seleccionado el formulario del Convenio de Contrato y las Condiciones Especiales del Contrato.

43.2 El Licitante 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 IAL 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 Licitante no será obligado por su oferta. Lo anterior tendrá efecto siempre y cuando el Licitante pueda demostrar, a satisfacción del Banco y el Comprador, que la firma del Convenio de Contrato no ha sido impedida por ninguna falta de diligencia de la parte del Licitante 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**

44.1 Dentro de los veintiocho (28) días siguientes al recibo de la notificación de adjudicación de parte del Comprador, el Licitante

**del Contrato**

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 Licitante seleccionado a todos los Licitantes no favorecidos y les devolverá las Garantías de Seriedad de la Oferta de conformidad con la Cláusula 21.4 de las IAL.

- 44.2 Si el Licitante 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 Seriedad de la Oferta o ejecutar la Declaración de Mantenimiento de la Oferta. En tal caso, el Comprador podrá adjudicar el Contrato al Licitante 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 (DDL)

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 Licitantes (IAL). En caso de conflicto, las disposiciones contenidas aquí prevalecerán sobre las disposiciones en las IAL.

<b>Cláusula en las IAL</b>	<b>A. Disposiciones Generales</b>
<b>IAL 1.1</b>	El Comprador es: Ministerio de Salud

**IAL 1.1**

El nombre y número de identificación de la LPI son:

**EQUIPAMIENTO ESPECIALIZADO, RADIOLOGICO Y DE SOPORTE VITAL**

**FSSP-88-LPI-B-MINSAL DH 6**

El número, identificación y nombres de los lotes que comprenden esta LPI son:

<i>Lote No.</i>	<i>Descripción</i>	<i>Total</i>
<b><i>Lote 1</i></b>	<b><i>EQUIPO PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS MÉDICAS</i></b>	
Ítem 1	Equipo para paro con Desfibrilador y Carro	165
Ítem 2	Incubadora de Transporte con Ventilador	18
Ítem 3	Respirador Artificial Adulto	46
Ítem 4	Ventilador de transporte de uso adulto y pediátrico	22
Ítem 5	Ventilador de Alta Frecuencia Oscilatoria	5
Ítem 6	Ventilador de uso Neonatal	6
Ítem 7	Cama eléctrica para cuidados intensivos	40
Ítem 8	Cuna Térmica	31
Ítem 9	Laringoscopio con hojas de varias medidas	51
<b><i>Lote 2</i></b>	<b><i>EQUIPO DE APOYO A SALA DE OPERACIONES</i></b>	
Ítem 1	Lámpara Cielítica para Cirugía Mayor tipo LED	72
Ítem 2	Lámpara Cielítica para Cirugía Menor tipo LED	11
Ítem 3	Lámpara quirúrgica de pedestal tipo LED	23
Ítem 4	Máquina de anestesia de tres gases con capnografo	42
Ítem 5	Mesa Quirúrgica para Cirugía Mayor	28
Ítem 6	Calentador para sueros	10
Ítem 7	Oxímetro de Pulso Portátil	205

<b>IAL 1.1</b>	<b>Lote 3</b>	<b>EQUIPOS DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	
	Ítem 1	Equipo de Ultrasonografía	15
	Ítem 2	Equipo de Ultrasonografía Portátil para trauma abdominal	3
	Ítem 3	Equipo de Ultrasonografía transfontanelar	2
	Ítem 4	Equipo de Fluoroscopia móvil (Arco en C )	1
	Ítem 5	Equipo de Rayos -X Convencional	4
	Ítem 6	Equipo de Rayos X Digital	2
	Ítem 7	Equipo de Rayos X Móvil	19
	Ítem 8	Unidad Radiográfica digital con estación de post procesamiento de imágenes para Mamografía	1
	Ítem 9	Sistema de Administración y Procesamiento de Imágenes Médicas	1
	Ítem 10	Sistema Convertidor Análogo Digital (Digitalizador) de Imágenes	1
	Ítem 11	Impresora Grado Médico ( Láser o Térmico)	1
	<b>Lote 4</b>	<b>EQUIPO DE INTERVENCIONISMO CARDIOLÓGICO</b>	
	Ítem 1	Angiografo Arco Monoplanar para Cardiología	1
<b>Lote 5</b>	<b>EQUIPO DE VIDEOLAPAROSCOPIA</b>		
Ítem 1	Equipo de Endoscopia Gástrica y Colonoscopia	2	
<b>IAL 2.1</b>	El nombre del Prestatario es: <i>El Gobierno de la República de El Salvador</i>		
<b>IAL 2.1</b>	El nombre del Proyecto es: <i>Fortalecimiento del Sistema de Salud Pública</i>		
<b>IAL 4.3-4.4</b>	La lista de firmas inhabilitadas de participar en proyectos del Banco Mundial está disponible en el portal <a href="http://www.worldbank.org/debarr">http://www.worldbank.org/debarr</a>		
<b>B. Contenido de los Documentos de Licitación</b>			
<b>IAL 7.1</b>	<p>Para <b><u>aclaraciones de las ofertas</u></b>, solamente, la dirección del Comprador es:</p> <p style="text-align: center;">Atención: lic. Judith Ramírez  Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucionales ( UACI)  Dirección: Calle Arce No. 827, San Salvador  País: El Salvador, C.A.  Teléfono: (503)-22057189  Dirección de correo electrónico: <a href="mailto:jramirez@salud.gob.sv">jramirez@salud.gob.sv</a></p> <p>Las respuestas a las solicitudes de aclaraciones serán igualmente publicadas en el Portal: <a href="http://www.salud.gob.sv">www.salud.gob.sv</a></p>		

	Las solicitudes de aclaración deben de realizarse hasta el <b>Día 24 de Julio del 2014.</b> Toda enmienda referente con el DDL, se publicara en las páginas siguientes: <a href="http://www.comprasal.gob.sv">http://www.comprasal.gob.sv</a> y <a href="http://www.salud.gob.sv">www.salud.gob.sv</a> .
	<b>C. Preparación de las Ofertas</b>
<b>IAL 10.1</b>	El idioma en que se debe presentar la oferta es: Español

**IAL 11.1(h)**

Los Licitante deberán presentar los siguientes documentos adicionales en copias simple con su oferta:

**(1) Para personas jurídicas nacionales:**

- a. Testimonio de Escritura Pública de Constitución de la Sociedad debidamente inscrita en el Registro de Comercio, aun en caso de que existiere modificación en la misma.
- b. Testimonio de la Escritura Pública de Modificación, Transformación o Fusión de la Sociedad inscrita en el Registro de Comercio (si las hubiere).
- c. Matrícula de Empresa vigente, en caso de no estar vigente, constancia extendida por el Registro de Comercio de que la emisión de la Matrícula se encuentra en trámite de renovación, o primera vez según sea el caso, o boleta de presentación en caso de presentar esta última deberá adjuntar copia certificada de la matrícula del año anterior.
- d. Credencial de Representante Legal u otro documento que lo acredite como tal, debidamente inscrita en el Registro de Comercio.
- e. Testimonio de la Escritura Pública del Poder otorgado por el Representante Legal, inscrita en el Registro de Comercio, en caso de comparecer por medio de apoderado.
- f. Documento Único de Identidad (DUI), Pasaporte o carné de residente del representante legal de la sociedad, y/o apoderado en su caso, documentos que deben estar vigentes.
- g. Tarjeta de Identificación Tributaria (NIT) del Representante Legal, y/o del apoderado en su caso.
- h. Tarjeta de Identificación Tributaria (NIT) de la sociedad.
- i. Tarjeta de Registro de Contribuyente del Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios IVA.

**(2) Personas Jurídicas Extranjeras.**

- a. Testimonio de Escritura Pública de Constitución de la Sociedad, debidamente inscrita en el Registro correspondiente al país del licitante.
- b. Testimonio de Escritura Pública de Modificación, Transformación o Fusión de la Sociedad debidamente inscrita en el Registro correspondiente al país del licitante. (en caso que las hubiere).
- c. Credencial de Representante Legal u otro documento que acredite como tal, y Testimonio de la Escritura Pública del Poder otorgado por el representante legal, en caso de comparecer por medio de Apoderado.
- d. Documento de Identidad: pasaporte o carné de residente del representante legal de la sociedad, o del apoderado en su caso, estos deberán estar vigentes.

**(3) Si dos o más personas jurídicas desean participar asociadas (Asociación en participación o Consorcio), deberán presentar la documentación siguiente:**

- a. Si se trata de una **Asociación en participación o Consorcio**, ya constituido legalmente, deberá presentar copia del documento donde conste dicha **Asociación en participación o Consorcio**
- b. En el caso que la **Asociación en participación o Consorcio** se constituya sólo para el suministro en mención, bastará para efectos de evaluación, que lo manifieste por escrito de acuerdo con el formulario de **Asociación en participación o Consorcio**; y que cada uno presente lo requerido para las personas jurídicas: Personas Jurídicas; estando obligados en caso de adjudicación, a presentar la escritura de constitución de **Asociación en participación o Consorcio**, debiendo designar a una persona para gestionar y recibir instrucciones en nombre de las sociedades asociadas en todo lo relacionado con la ejecución del Contrato, incluyendo el trámite de pagos.
- c. En el caso de **Asociación en participación o Consorcio**, el líder deberá ser la sociedad que presente mayor capacidad financiera, quien tendrá la mayor responsabilidad y obligaciones para el suministro de los bienes ante el contratante, este compromiso deberá estar suscrito en escritura de constitución del mismo.

**4. Copia de Estados financieros auditados de los años fiscales 2010,2011 y 2012**, por una firma de auditoría externa y/o un Contador Público Autorizado (CPA) y debidamente depositados en el CNR. En caso de una empresa extranjera deberá presentar su equivalente en su país de origen.

**5. Proveer catálogos y/o manuales técnicos** impresos en original o copia legible, habituales de comercialización en el idioma español o inglés, donde indicará el cumplimiento de todas las especificaciones técnicas solicitadas en las fichas técnicas de la sección VI de la lista de bienes y plan de entrega. El Licitante deberá adjuntar por cada bien ofertado, brochures, folletos u hojas de datos técnicos, certificados que permitan verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas ofertadas. Además que indique las páginas del catálogo en el cual se encuentre el lote y las especificaciones técnica de los bienes ofertados, según formato contenido en el Documento de Licitación. Si el catálogo no está en español o inglés deberá incorporar una traducción en español de las partes conducentes para fines de evaluación.

**6.** El Licitante deberá incluir en su oferta una tabla detallando cada una de las características de los equipos que ofrece haciendo relación al Número de referencia.

**7. Documentar la experiencia en contratos** de equipos similares al lote ofertado, que demuestren la venta mediante copia de contratos, actas de recepción o facturas durante los últimos 5 años. De conformidad a los montos requeridos en la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación, Numeral 4. Requisitos para Calificación posterior.

**8. Plan de mantenimiento preventivo, plan de instalación y plan de capacitación** de acuerdo a lo solicitado en los Lotes requeridos en la sección Lista de Requisitos numeral 3 Especificaciones Técnicas, que incluya la rutina establecida por el fabricante para dichos equipos. **(para los ítems de los lotes que se requieran)**

**EL LICITANTE ADJUDICADO DEBERA PRESENTAR:**

1. Fotocopia certificada por notario de toda la documentación solicitada en el IAL 11.1 (h) previo a la firma del contrato.

**DOCUMENTOS ADICIONALES A PRESENTAR POR EL LICITANTE GANADOR:**

APLICA SOLO PARA SOCIEDADES NACIONALES O INTERNACIONALES CON SUCURSALES ESTABLECIDAS EN EL PAIS:

1. Solvencia de la Dirección General de Impuestos Internos, (DGII), vigente a la fecha de contratación
2. Solvencia de Régimen de Salud del ISSS, vigente a la fecha de contratación.
3. Solvencias de pago de cotizaciones previsionales (IPSFA, ISSS, AFP'S), vigente a la fecha de contratación
4. Solvencia de Impuestos Municipales original de la Alcaldía Municipal del domicilio del proveedor, vigente a la fecha de contratación

Los proveedores nacionales, aunque no tengan registro de afiliados en todas las AFP'S, UPISS e IPSFA, siempre tendrán que presentar las constancias, ya que dichas instituciones tienen sus respectivos formatos para estos casos, no se aceptaran copias certificadas o autenticadas de las solvencias solicitadas.

En caso de ser solvencias emitidas en línea, están serán verificadas, por la UACI, del MINSAL

APLICA SOLO PARA PERSONA JURÍDICA EXTRANJERA NO DOMICILIADA EN EL SALVADOR:

De acuerdo a lo que establecen las leyes de su país de origen, deberá presentar la documentación siguiente:

- Fotocopia certificada por Notario de la Tarjeta de Identificación Tributaria (NIT) de la empresa adjudicada y del Representante legal, emitida en El Salvador.
- Original de las Solvencias Tributaria, Seguro Social y Previsión Social, o su equivalente del país de origen del proveedor.

**ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN O CONSORCIO**

Si dos o más personas jurídicas interesadas en ofertar, deciden participar de manera conjunta, deberán presentar la documentación que a continuación se indica.

	<p>1.- Copia certificada por Notario, del testimonio de la Escritura Pública, donde conste dicha <b>Asociación en participación o Consorcio</b>.</p> <p>2.- Las personas que formen parte de la <b>Asociación en participación o Consorcio</b>, responderán solidariamente por todas las consecuencias de su participación y de la participación de la <b>Asociación en participación o Consorcio</b> en los procedimientos de contratación o en su ejecución, dicha solidaridad deberá ser pactada expresamente por los otorgantes en la Escritura Pública de <b>Asociación en participación o Consorcio</b>.</p> <p>3.- La <b>Asociación en participación o Consorcio</b>, en el acto de otorgamiento de la Escritura Pública de la misma, deberá designar a una persona para suscribir el contrato, gestionar y recibir instrucciones en nombre de los asociados en todo lo relacionado con la ejecución del Contrato, incluyendo el trámite de pagos.</p> <p>4.- Cuando dos o más personas decidan participar en <b>Asociación en participación o Consorcio</b>, cada una de ellas deberá presentar los documentos exigidos en forma individual.</p> <p><b><u>DOCUMENTOS ADICIONALES PARA PARTICIPANTES EN ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN O CONSORCIO</u></b></p> <p>Deberán presentar por cada Sociedad la siguiente documentación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solvencia de la Dirección General de Impuestos Internos (DGII), vigente a la fecha de contratación</li> <li>2. Solvencia de Régimen de Salud del ISSS, vigente a la fecha de contratación</li> <li>3. Solvencias de pago de cotizaciones previsionales (IPSFA, ISSS, AFP'S), vigente a la fecha de contratación</li> <li>4. Solvencia de Impuestos Municipales original vigente de la Alcaldía Municipal del domicilio del Licitante, vigente a la fecha de contratación.</li> </ol> <p>Los Licitantes nacionales, aunque no tengan registro de afiliados en todas las AFP'S, IPSFA y UPISS, siempre tendrán que presentar las constancias, ya que las dichas instituciones tienen sus respectivos formatos para estos casos, no se aceptaran copias certificadas o autenticadas de las solvencias solicitadas.</p> <p>En caso de ser solvencias emitidas en línea, están serán verificadas, por la UACI, del MINSAL</p> <p>En caso de ser Sociedad extranjera, deberá de presentar el equivalente de dichas solvencias, según su país de origen.</p> <p>Toda la documentación presentada, que sea emitida en el extranjero, y haya sido firmada por notario o funcionario público, deberá de cumplir con lo establecido en el Art. 334 del Código Procesal Civil y Mercantil; o el Convenio de La Haya de 1961; referente al trámite Consular o su apostilla respectivamente. En cualquier caso deberán estar debidamente traducidos al idioma español, de conformidad a lo establecido en el Art. 24 de la Ley del Ejercicio Notarial de la Jurisdicción Voluntaria y otras Diligencias.</p>
<b>IAL 13.1</b>	"No se" considerarán ofertas alternativas.
<b>IAL 14.5</b>	La edición de <i>Incoterms</i> es " <i>Incoterms 2010</i> "

<b>IAL 14.6(b) (i) y (c) (iii)</b>	El lugar de destino, es según matriz de distribución, numeral 6 de la Sección VI Lista de Requisitos.																											
<b>IAL 14.6(a) (iii); (b)(ii) y (c)(v)</b>	“Destino final (el Sitio del Proyecto)”: es según matriz de distribución, numeral 6 de la Sección VI Lista de Requisitos.																											
<b>IAL 14.6 (b) (iii)</b>	<i>No Aplica</i>																											
<b>IAL 14.7</b>	Los precios cotizados por el Licitante “ <i>no serán</i> ” ajustables.																											
<b>IAL 14.8</b>	<p>Los precios cotizados para cada lote deberán corresponder por lo menos al <i>100%</i> de los ítems listados para cada lote.</p> <p>Los precios cotizados para cada ítem de un lote deberán corresponder por lo menos a un <i>100(%)</i> por ciento de las cantidades especificadas de este ítem dentro de este lote.</p>																											
<b>IAL 15.1</b>	El Licitante <i>está</i> obligado a cotizar en la moneda del país del Comprador la porción del precio de la oferta que corresponde a gastos incurridos en esa moneda.																											
<b>IAL 18.3</b>	<p>El período de tiempo estimado de funcionamiento de los Bienes (para efectos de repuestos) es:</p> <table border="1" data-bbox="419 1149 1377 1832"> <thead> <tr> <th data-bbox="419 1149 523 1238"><i>Lote No.</i></th> <th data-bbox="523 1149 1177 1238"><i>Descripción</i></th> <th data-bbox="1177 1149 1377 1238"><i>Tiempo estimado de funcionamiento</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="419 1238 523 1317">1</td> <td data-bbox="523 1238 1177 1317"><b>EQUIPO PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS MÉDICAS (ítems 1 al 8)</b></td> <td data-bbox="1177 1238 1377 1317">5 años</td> </tr> <tr> <td data-bbox="419 1317 523 1395">1</td> <td data-bbox="523 1317 1177 1395"><b>EQUIPO PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS MÉDICAS (ítems 9)</b></td> <td data-bbox="1177 1317 1377 1395">2 años</td> </tr> <tr> <td data-bbox="419 1395 523 1473">2</td> <td data-bbox="523 1395 1177 1473"><b>EQUIPO DE APOYO A SALA DE OPERACIONES (ítems 1 al 5)</b></td> <td data-bbox="1177 1395 1377 1473">5 años</td> </tr> <tr> <td data-bbox="419 1473 523 1552">2</td> <td data-bbox="523 1473 1177 1552"><b>EQUIPO DE APOYO A SALA DE OPERACIONES (ítems 6 y 7)</b></td> <td data-bbox="1177 1473 1377 1552">2 años</td> </tr> <tr> <td data-bbox="419 1552 523 1630">3</td> <td data-bbox="523 1552 1177 1630"><b>EQUIPOS DE IMÁGENES MÉDICAS (ítems 1 al 10)</b></td> <td data-bbox="1177 1552 1377 1630">5 años</td> </tr> <tr> <td data-bbox="419 1630 523 1709">3</td> <td data-bbox="523 1630 1177 1709"><b>EQUIPOS DE IMÁGENES MÉDICAS (ítem 11)</b></td> <td data-bbox="1177 1630 1377 1709">2 años</td> </tr> <tr> <td data-bbox="419 1709 523 1787">4</td> <td data-bbox="523 1709 1177 1787"><b>EQUIPO DE INTERVENCIONISMO CARDIOLÓGICO</b></td> <td data-bbox="1177 1709 1377 1787">10 años</td> </tr> <tr> <td data-bbox="419 1787 523 1832">5</td> <td data-bbox="523 1787 1177 1832"><b>EQUIPO DE VIDEOLAPAROSCOPIA</b></td> <td data-bbox="1177 1787 1377 1832">5 años</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Lote No.</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tiempo estimado de funcionamiento</i>	1	<b>EQUIPO PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS MÉDICAS (ítems 1 al 8)</b>	5 años	1	<b>EQUIPO PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS MÉDICAS (ítems 9)</b>	2 años	2	<b>EQUIPO DE APOYO A SALA DE OPERACIONES (ítems 1 al 5)</b>	5 años	2	<b>EQUIPO DE APOYO A SALA DE OPERACIONES (ítems 6 y 7)</b>	2 años	3	<b>EQUIPOS DE IMÁGENES MÉDICAS (ítems 1 al 10)</b>	5 años	3	<b>EQUIPOS DE IMÁGENES MÉDICAS (ítem 11)</b>	2 años	4	<b>EQUIPO DE INTERVENCIONISMO CARDIOLÓGICO</b>	10 años	5	<b>EQUIPO DE VIDEOLAPAROSCOPIA</b>	5 años
<i>Lote No.</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tiempo estimado de funcionamiento</i>																										
1	<b>EQUIPO PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS MÉDICAS (ítems 1 al 8)</b>	5 años																										
1	<b>EQUIPO PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS MÉDICAS (ítems 9)</b>	2 años																										
2	<b>EQUIPO DE APOYO A SALA DE OPERACIONES (ítems 1 al 5)</b>	5 años																										
2	<b>EQUIPO DE APOYO A SALA DE OPERACIONES (ítems 6 y 7)</b>	2 años																										
3	<b>EQUIPOS DE IMÁGENES MÉDICAS (ítems 1 al 10)</b>	5 años																										
3	<b>EQUIPOS DE IMÁGENES MÉDICAS (ítem 11)</b>	2 años																										
4	<b>EQUIPO DE INTERVENCIONISMO CARDIOLÓGICO</b>	10 años																										
5	<b>EQUIPO DE VIDEOLAPAROSCOPIA</b>	5 años																										

<b>IAL 19.1 (a)</b>	<p><i>Se requiere</i> la Autorización del Fabricante.</p> <p>Se requiere que el Licitante incluya junto con su oferta la Autorización del Fabricante o del distribuidor de acuerdo al formulario en la Sección IV. Formularios.</p>
<b>IAL 19.1 (b)</b>	<p><i>“Se requieren”</i> Servicios posteriores a la venta.</p> <p>Se requiere la disponibilidad de repuestos y servicios de soporte técnico post venta, durante el periodo establecido de acuerdo a las IAL 18.3, para lo cual se requiere que la empresa designe un representante en Centroamérica preferiblemente en El Salvador durante el periodo de vigencia de la garantía a partir de la recepción de los equipos en funcionamiento, para los equipos contenidos en los ítems indicados en la Sección VI Lista de Requisitos, Numeral 3. Especificaciones Técnicas.</p> <p>Carta Compromiso de la existencia de repuestos y accesorios posterior a la venta durante el periodo indicado en IAL 18.3 de los DDL de este documento.</p> <p>Carta compromiso que de resultar adjudicado se compromete a ser representado por un agente de acuerdo a las IAL 19.1 (b).</p>
<b>IAL 20.1</b>	El plazo de validez de la oferta será de <i>120</i> días.
<b>IAL 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>IAL 21.2</b>	<i>No Aplica</i>
<b>IAL 21.7</b>	Si el Licitante incurre en algunas de las acciones mencionadas en los subpárrafos (a) o (b) de esta disposición, el Prestatario declarará al Licitante inelegible para que el Comprador le adjudique contratos por un periodo de 2 años.
<b>IAL 22.1</b>	Además de la oferta original, el número de copias es: <i>DOS (Una en físico y una en digital)</i>
<b>D. Presentación y Apertura de Ofertas</b>	
<b>IAL 23.1</b>	Los Licitantes <i>no tendrán</i> la opción de presentar sus ofertas electrónicamente.
<b>IAL 23.1 (b)</b>	<b>NO APLICA</b>

<p><b>IAL 23.2 (c)</b></p>	<p>Los sobres interiores y exteriores deberán portar las siguientes leyendas adicionales de identificación:</p>
	<p><b>SOBRES INTERIORES:</b>  <b>FRENTE:</b>                  MINISTERIO DE SALUD                  Atención: <i>Lic. Judith Elizabeth Ramírez Franco</i>                  Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucionales  <b>No. FSSP-88-LPI-B-MINSAL DH 6</b>                  “ EQUIPAMIENTO ESPECIALIZADO, RADIOLOGICO Y DE SOPORTE VITAL”  <b>ORIGINAL</b>                  NO ABRIR ANTES DE ____ HORAS DEL DIA ____ DEL MES: ____ DEL AÑO ____</p>
	<p>AL REVERSO</p>
	<p>IDENTIFICACION DEL PROVEEDOR</p>
	<p><b>SOBRES INTERIORES:</b>  <b>FRENTE:</b>                  MINISTERIO DE SALUD                  Atención: <i>Lic. Judith Elizabeth Ramírez Franco</i>                  Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucionales  <b>No. FSSP-88-LPI-B-MINSAL DH 6</b>                  “ EQUIPAMIENTO ESPECIALIZADO, RADIOLOGICO Y DE SOPORTE VITAL”<b>COPIAS (2)</b>                  NO ABRIR ANTES DE: ____ HORAS DEL DIA ____ DEL MES: ____ DEL AÑO ____</p>
	<p>AL REVERSO</p>
	<p>IDENTIFICACION DEL PROVEEDOR</p>
	<p><b>SOBRE EXTERIOR:</b>  <b>FRENTE:</b>                  MINISTERIO DE SALUD                  Atención: <i>Lic. Judith Elizabeth Ramírez Franco</i>                  Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucionales  <b>No. FSSP-88-LPI-B-MINSAL DH 6</b>                  “ EQUIPAMIENTO ESPECIALIZADO, RADIOLOGICO Y DE SOPORTE VITAL”                  NO ABRIR ANTES DE: ____ HORAS DEL DIA ____ DE L MES: ____ DEL AÑO ____</p>
	<p>AL REVERSO</p>
<p>IDENTIFICACION DEL PROVEEDOR</p>	

<b>IAL 24.1</b>	<p>Para propósitos de la <b>presentación de las ofertas</b>, la dirección del Comprador es:</p> <p>Atención: Lic. Judith Elizabeth Ramírez Franco  Dirección: Calle Arce No. 827  Ciudad: San Salvador  Código postal: 503  País: El Salvador</p> <p>La fecha límite para presentar las ofertas es:</p> <p>Fecha: <b>15 de Agosto de 2014.</b>  Hora: <b>hasta las 10:00 a.m.</b></p>
<b>IAL 27.1</b>	<p>La <b>apertura de las ofertas</b> tendrá lugar en:</p> <p>Dirección: <i>Calle Arce No. 827- Sala de Conferencia Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucionales</i>  Ciudad: <i>San Salvador</i>  País: <i>El Salvador</i></p> <p>Fecha: <b>15 de Agosto de 2014.</b>  Hora: <b>10:00 a.m.</b></p>
<b>IAL 27.1</b>	No se permite la presentación electrónica de ofertas.
<b>E. Evaluación y Comparación de las Ofertas</b>	
<b>IAL 34.1</b>	<p>Los precios de las ofertas expresados en diferentes monedas se convertirán a: <i>Dólares de los Estados Unidos de América.</i></p> <p>La fuente del tipo de cambio será: Banco Central de Reserva de El Salvador.</p> <p>La fecha a la cual corresponderá el tipo de cambio será: Quince (15) días calendarios antes de la fecha presentación de ofertas; si el día Quince cae en feriado o fin de semana se tomará el siguiente día Hábil.</p>
<b>IAL 35.1</b>	La Preferencia Doméstica <b>no será</b> un factor de evaluación de la oferta.
<b>IAL 36.3(a)</b>	<p>La evaluación se hará por lotes completos.</p> <p>Los Licitantes <b>podrán</b> cotizar precios separados por lotes.</p>
<b>IAL 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: <b>NO.</b></li> <li>(b) Desviación el plan de pagos: <b>NO.</b></li> <li>(c) El costo de reemplazo de componentes importantes, repuestos</li> </ul>

	<p>obligatorios y servicio: <b>NO</b>.</p> <p>(d) Disponibilidad de repuestos y servicios posteriores a la venta para el equipo ofrecido en la oferta: <b>NO</b></p> <p>(e) Los costos estimados de operación y mantenimiento durante la vida del equipo <b>NO</b>.</p> <p>(f) El rendimiento y productividad del equipo ofrecido: <b>NO</b></p>
<b>IAL 36.6</b>	Los Licitantes “ <i>podrán</i> ” cotizar precios separados por uno o más lotes
	<b>F. Adjudicación del Contrato</b>

**IAL 41.1**

El máximo porcentaje en que las cantidades para cada Ítem podrán ser aumentadas o disminuidas es según la siguiente tabla:

<i>Lote No.</i>	<i>Descripción</i>	<i>Porcentaje</i>
<b>Lote 1</b>	<b><i>EQUIPO PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS MÉDICAS</i></b>	
Ítem 1	Equipo para paro con Desfibrilador y Carro	15%
Ítem 2	Incubadora de Transporte con Ventilador	15%
Ítem 3	Respirador Artificial Adulto	15%
Ítem 4	Ventilador de transporte de uso adulto y pediátrico	15%
Ítem 5	Ventilador de Alta Frecuencia Oscilatoria	No aplica
Ítem 6	Ventilador de uso Neonatal	No aplica
Ítem 7	Cama eléctrica para cuidados intensivos	15%
Ítem 8	Cuna Térmica	15%
Ítem 9	Laringoscopio con hojas de varias medidas	15%
<b>Lote 2</b>	<b><i>EQUIPO DE APOYO A SALA DE OPERACIONES</i></b>	
Ítem 1	Lámpara Cielítica para Cirugía Mayor tipo LED	15%
Ítem 2	Lámpara Cielítica para Cirugía Menor tipo LED	15%
Ítem 3	Lámpara quirúrgica de pedestal tipo LED	15%
Ítem 4	Máquina de anestesia de tres gases con capnografo	15%
Ítem 5	Mesa Quirúrgica para Cirugía Mayor	15%
Ítem 6	Calentador para sueros	15%
Ítem 7	Oxímetro de Pulso Portátil	15%

<i>Lote 3</i>	<b><i>EQUIPOS DE IMÁGENES MÉDICAS</i></b>	<b><i>Porcentaje</i></b>
Ítem 1	Equipo de Ultrasonografía	15%
Ítem 2	Equipo de Ultrasonografía Portátil para trauma abdominal	No aplica
Ítem 3	Equipo de Ultrasonografía transfontanelar	No aplica
Ítem 4	Equipo de Fluoroscopia móvil (Arco en C )	No aplica
Ítem 5	Equipo de Rayos -X Convencional	No aplica
Ítem 6	Equipo de Rayos X Digital	No aplica
Ítem 7	Equipo de Rayos X Móvil	15%
Ítem 8	Unidad Radiográfica digital con estación de post procesamiento de imágenes para Mamografía	No aplica
Ítem 9	Sistema de Administración y Procesamiento de Imágenes Médicas	No aplica
Ítem 10	Sistema Convertidor Análogo Digital (Digitalizador) de Imágenes	No aplica
Ítem 11	Impresora Grado Médico ( Láser o Térmico)	No aplica
<b><i>Lote 4</i></b>	<b><i>EQUIPO DE INTERVENCIONISMO CARDIOLÓGICO</i></b>	
Ítem 1	Angiografo Arco Monoplanar para Cardiología	No aplica
<b><i>Lote 5</i></b>	<b><i>EQUIPO DE VIDEOLAPAROSCOPIA</i></b>	
Ítem 1	Equipo de Endoscopia Gástrica y Colonoscopia	No aplica

Nota: en los ítems que al aplicar el porcentaje máximo de aumento o disminución resulte fracción de unidad, se aproximará al próximo entero.



## **Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación**

### **Índice**

1. Preferencia Doméstica (IAL 35.1) **(No Aplica)**
2. Criterios de Evaluación (IAL 36.3 (d)) **(No Aplica)**
3. Contratos Múltiples (IAL 36.6)
4. Requisitos para Calificación Posterior (IAL 38.2)

**1. Preferencia Doméstica (IAL 35.1) (No aplica)****2. Criterios de Evaluación (IAL 36.3 (d)) (No aplica)****3. Contratos Múltiples (IAL 36.6)**

El Comprador adjudicará contratos múltiples al Licitante 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 IAL, Requisitos de Calificación Posterior).

Se aceptaran descuentos por la adjudicación de más de un lote.

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 IAL.
- (b) tendrá en cuenta:
  - (i) la oferta evaluada más baja para cada lote; y

<b>Criterios de Evaluación</b>	<b><u>Criterio</u></b>
<b><u>1. ELEGIBILIDAD</u></b>	
Los licitantes deberán tener la nacionalidad de un país elegible, de conformidad con la Sección V, Países Elegibles y no estar incluidos en la lista de las personas y empresas inhabilitadas por el BM.	Cumple No Cumple
<b><u>2. EXAMEN PRELIMINAR</u></b>	

De conformidad con las cláusulas indicadas en las IAL y los DDL de esta licitación: El Licitante deberá presentar con su oferta los documentos que se detallan en la sección 1, instrucciones a los licitantes Numeral 11.1 “documentos que componen la oferta” literales (a) hasta (h).	Cumple No Cumple
<i>Si cualquiera de los documentos o información antes indicados faltaren, podrán ser subsanados ya que corresponden a información histórica. No serán subsanables los documentos e información que se detallan en la Sección I, Instrucciones a los Licitantes, Numeral 11.1 “Documentos que componen la oferta” literales (a) y (b)</i>	
<b><u>3. PLAN DE ENTREGAS Y SERVICIOS CONEXOS</u></b>	

No se aceptarán desviaciones en el plan de entregas de conformidad con la Sección VI. Lista de Requisitos.	Cumple No Cumple
--	---------------------

<b><u>4. VARIACIONES DE PLAN DE PAGOS</u></b>	
No se aceptarán variaciones en el plan de pagos estipulado en las CEC.	Cumple No Cumple

<b><u>5. EVALUACIÓN TÉCNICA</u></b>	
Se evaluará de conformidad a lo establecido en la Sección VI. Lista de Requisitos Numerales 2 Lista de Servicios Conexos y cronograma de cumplimiento y 3 Especificaciones técnicas.	Cumple No Cumple

#### **4. Requisitos para Calificación Posterior (IAL 38.2)**

Después de determinar la oferta evaluada más baja según lo establecido en la Subcláusula 37.1 de las IAL, el Comprador efectuará la calificación posterior del Licitante de conformidad con lo establecido en la Cláusula 38 de las IAL, 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 Licitante.

(a) Capacidad financiera

<b><u>a. Capacidad Financiera</u></b>	
Se evaluará los datos de los Estados Financieros requeridos en la IAL 11.1 (h) de la siguiente manera: Para determinar el índice a evaluar, será el promedio de los 3 años de los estados financieros antes relacionados.	Cumple No Cumple
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de liquidez: mayor a uno (Activo Circulante/Pasivo Circulante).</li> <li>• Índice de endeudamiento: menor a 0.75 (Pasivo Total/Activo Total)</li> <li>• Índice de Rentabilidad positivo (Utilidad Neta/Ventas Netas*100)</li> </ul>	
Para determinar el Cumple o No cumple de la capacidad financiera del Licitante, se requerirá el cumplimiento del índice de liquidez y al menos uno de los otros dos índices arriba definidos.	
En caso de Consorcio o Asociación en participación el cumplimiento de este aspecto es por cada empresa miembro de la Asociación en participación.- El cual será obligatorio su cumplimiento.	

(b) Experiencia y Capacidad Técnica

El Licitante deberá proporcionar evidencia documentada que demuestre su cumplimiento con los siguientes requisitos de experiencia:

1. Facturación anual promedio en los últimos 3 años por el monto indicado en la tabla de abajo: (Este monto se determinara de la sumatoria de las ventas netas reflejadas en los estados de resultados (Estado de rendimiento económico), de los 3 años y dividido entre 3. Requeridos en la IAL 11.1 (h).
2. Haber cumplido exitosamente con contratos de suministros de equipamiento Especializado, Radiológico y de Soporte Vital y/o equipos similares que sumen el monto indicado en la tabla de abajo. Para el cumplimiento de este requisito se podrán sumar los montos de hasta tres contratos diferentes que hayan sido firmados en los últimos 5 años. Para acreditar el cumplimiento de este requisito el licitante deberá presentar copia de contrato, Acta de Recepción o factura de los bienes u otro documento equivalente en el país de origen del licitante, debidamente firmado por el representante legal de la empresa.
3. Una vez identificada la oferta evaluada como la más baja que resulte de la comparación de lotes, se procederá a verificar la calificación de los licitantes que cotizaron dichos lotes.

Se verificara que estos Licitantes cumplan con los requisitos agregados correspondientes a los lotes que se les pretende adjudicar, luego de sumar los requisitos individuales por lote que se indican en la tabla de abajo

**TABLA:**

<b>No. Lote</b>	<b>Facturación Media Anual US\$</b>	<b>Bienes Similar US\$</b>	<b>CUMPLE / NO CUMPLE</b>
1	15,559,200.00	4,149,120.00	
2	13,435,500.00	3,582,800.00	
3	9,681,024.00	2,581,606.40	
4	4,470,000.00	1,192,000.00	
5	880,000.00	176,000.00	

En caso de Asociación en participación o Consorcio, el cumplimiento de este apartado es por todas las partes combinadas.

## **Sección IV. Formularios de la Oferta**

### **Índice de Formularios**

Formulario de Información sobre el Licitante.....	52
Formulario de Información sobre los Miembros de la Asociación en Participación o Consorcio .....	54
Formulario de la Oferta .....	56
Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del país del Comprador a ser Importados.....	60
Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del país del Comprador Previamente Importados .	63
Lista de Precios: Bienes Fabricados en el país del Comprador .....	67
Precio y Cronograma de Cumplimiento - Servicios Conexos.....	70
Declaración de Mantenimiento de la Oferta.....	75
Autorización del Fabricante.....	77

## Formulario de Información sobre el Licitante

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

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

LPI No.: *[indicar el número del proceso licitatorio]*

Página \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ páginas

1. Nombre jurídico del Licitante <i>[indicar el nombre jurídico del Licitante]</i>
2. Si se trata de una Asociación en Participación o Consorcio, nombre jurídico de cada miembro: <i>[indicar el nombre jurídico de cada miembro de la Asociación en Participación o Consorcio]</i>
3. País donde está registrado el Licitante en la actualidad o País donde intenta registrarse <i>[indicar el país de ciudadanía del Licitante en la actualidad o país donde intenta registrarse]</i>
4. Año de registro del Licitante: <i>[indicar el año de registro del Licitante]</i>
5. Dirección jurídica del Licitante en el país donde está registrado: <i>[indicar la Dirección jurídica del Licitante en el país donde está registrado]</i>
6. Información del representante autorizado del Licitante: Nombre: <i>[indicar el nombre del representante autorizado]</i> Dirección: <i>[indicar la dirección del representante autorizado]</i> Números de teléfono y facsímil: <i>[indicar los números de teléfono y facsímil del representante autorizado]</i> Dirección de correo electrónico: <i>[indicar la dirección de correo electrónico del representante autorizado]</i>
7. Se adjuntan copias de los documentos originales de: <i>[marcar la(s) casilla(s) de los documentos originales adjuntos]</i>  <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 IAL.  <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 IAL.

- 
- 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 IAL.

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

*[El Licitante deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas a continuación]*

Fecha: *[Indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la oferta]*  
LPI No.: *[indicar el número del proceso licitatorio]*

Página \_\_\_\_ de \_\_\_\_ páginas

1. Nombre jurídico del Licitante <i>[indicar el nombre jurídico del Licitante]</i>
2. Nombre jurídico del miembro de la Asociación en Participación o Consorcio <i>[indicar el Nombre jurídico del miembro la Asociación en Participación o Consorcio]</i>
3. Nombre del País de registro del miembro de la Asociación en Participación o Consorcio <i>[indicar el nombre del País de registro del miembro de la Asociación en Participación o Consorcio]</i>
4. Año de registro del miembro de la Asociación en Participación: <i>[indicar el año de registro del miembro de la Asociación en Participación o Consorcio]</i>
5. Dirección jurídica del miembro de la Asociación en Participación o Consorcio en el País donde está registrado: <i>[Dirección jurídica del miembro de la Asociación en Participación o Consorcio en el país donde está registrado]</i>
6. Información sobre el representante autorizado del miembro de la Asociación en Participación o Consorcio:  Nombre: <i>[indicar el nombre del representante autorizado del miembro de la Asociación en Participación o Consorcio]</i>  Dirección: <i>[indicar la dirección del representante autorizado del miembro de la Asociación en Participación o Consorcio]</i>  Números de teléfono y facsímil: <i>[indicar los números de teléfono y facsímil del representante autorizado del miembro de la Asociación en Participación o Consorcio]</i>  Dirección de correo electrónico: <i>[indicar la dirección de correo electrónico del representante autorizado del miembro de la Asociación en Participación o Consorcio]</i>

---

7. Copias adjuntas de documentos originales de: *[marcar la(s) casillas(s) de los documentos adjuntos]*

- Estatutos de la Sociedad o Registro de la empresa indicada en el párrafo 2 anterior, y de conformidad con las Subcláusulas 4.1 y 4.2 de las IAL.
- 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 IAL.

## Formulario de la Oferta

*[El Licitante 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. : *[Indicar el número del proceso licitatorio]*

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

Alternativa No. *[Indicar el número de identificación si esta es una oferta alternativa]*

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 descripción breve de los bienes y servicios conexos];*
- (c) Para el Lote 1 El precio total de nuestra oferta, excluyendo cualquier descuento ofrecido en el rubro (d) a continuación es: \_\_\_\_\_ *[indicar el precio total de la oferta del lote en palabras y en cifras, indicando las cifras respectivas en diferentes monedas];*

Para el Lote 2 El precio total de nuestra oferta, excluyendo cualquier descuento ofrecido en el rubro (d) a continuación es: \_\_\_\_\_ *[indicar el precio total de la oferta del lote en palabras y en cifras, indicando las cifras respectivas en diferentes monedas];*

Para el Lote 3 El precio total de nuestra oferta, excluyendo cualquier descuento ofrecido en el rubro (d) a continuación es: \_\_\_\_\_ *[indicar el precio total de la oferta del lote en palabras y en cifras, indicando las cifras respectivas en diferentes monedas];*

Para el Lote 4 El precio total de nuestra oferta, excluyendo cualquier descuento ofrecido en el rubro (d) a continuación es: \_\_\_\_\_ *[indicar el precio total de la oferta del lote en palabras y en cifras, indicando las cifras respectivas en diferentes monedas];*

Para el Lote 5 El precio total de nuestra oferta, excluyendo cualquier descuento ofrecido en el rubro (d) a continuación es: \_\_\_\_\_ *[indicar el precio total de la*

---

*oferta del lote en palabras y en cifras, indicando las cifras respectivas en diferentes monedas]*

(d) 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];*

(e) 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];*

(f) Nuestra oferta se mantendrá vigente por el período establecido en la Subcláusula 20.1 de las IAL, a partir de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas de conformidad con la Subcláusula 24.1 de las IAL. Esta oferta nos obligará y podrá ser aceptada en cualquier momento antes de la expiración de dicho período;

(g) Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento del Contrato de conformidad con la Cláusula 44 de las IAL y Cláusula 18 de las CGC;

(h) Los suscritos, incluyendo todos los subcontratistas o proveedores requeridos para ejecutar cualquier parte del Contrato, tenemos nacionalidad de países elegibles \_\_\_\_\_ *[indicar la nacionalidad del Licitante, incluso la de todos los miembros que comprende el Licitante, si el Licitante es una Asociación en Participación o Consorcio, y la nacionalidad de cada subcontratista y proveedor]*

(i) No tenemos conflicto de intereses de conformidad con la Subcláusula 4.2 de las IAL;

(j) 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 IAL;

(k) 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”.)

- (l) 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.
- (m) 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 Licitante]

El día \_\_\_\_\_ del mes \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_ [indicar la fecha de la firma]

---

## Formularios de Listas de Precios

*[El Licitante 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 a ser Importados

(Ofertas del Grupo C, bienes a ser importados)								Fecha: _____
Monedas de acuerdo con la Subláusula 15 de las IAL								LPI No: _____
Monedas de acuerdo con la Subláusula 15 de las IAL								Alternativa No: _____
Monedas de acuerdo con la Subláusula 15 de las IAL								Página N° _____ de _____
1	2	3	4	5	6	7	8	9
No. de Artículo	Descripción de los Bienes	País de Origen	Fecha de Entrega según Definición de <i>Incoterms</i>	Cantidad y Unidad Física	Precio Unitario CIP <i>[indicar lugar de destino convenido]</i> de acuerdo con IAL 14.6(b)(i)	Precio CIP por Artículo (Col. 5 x 6)	Precio por artículo por concepto de transporte interno y otros servicios requeridos en el país del Comprador para hacer llegar los bienes al destino final establecido en los <b>DDL</b>	Precio Total Por Artículo (Col. 7 + 8)
<i>[indicar el número del artículo]</i>	<i>[indicar el nombre de los Bienes]</i>	<i>[indicar el país de origen de los Bienes]</i>	<i>[indicar la fecha de entrega propuesta]</i>	<i>[indicar el número de unidades a proveer y el nombre de la unidad física de medida]</i>	<i>[indicar el precio unitario CIP por unidad]</i>	<i>[indicar el precio total CIP por artículo]</i>	<i>[indicar el precio correspondiente por artículo]</i>	<i>[indicar el precio total del artículo]</i>
	<b>Lote 1</b>							
Ítem 1	Equipo para paro con Desfibrilador y Carro							
Ítem 2	Incubadora de Transporte con Ventilador							
Ítem 3	Respirador Artificial Adulto							
Ítem 4	Ventilador de transporte de uso adulto y pediátrico							
Ítem 5	Ventilador de Alta Frecuencia Oscilatoria							
Ítem 6	Ventilador de uso Neonatal							

Ítem 7	Cama eléctrica para cuidados intensivos							
Ítem 8	Cuna Térmica							
Ítem 9	Laringoscopio con hojas de varias medidas							
	<b>Lote 2</b>							
Ítem 1	Lámpara Cielítica para Cirugía Mayor tipo LED							
Ítem 2	Lámpara Cielítica para Cirugía Menor tipo LED							
Ítem 3	Lámpara quirúrgica de pedestal tipo LED							
Ítem 4	Máquina de anestesia de tres gases con capnografo							
Ítem 5	Mesa Quirúrgica para Cirugía Mayor							
Ítem 6	Calentador para sueros							
Ítem 7	Oxímetro de Pulso Portátil							
	<b>Lote 3</b>							
Ítem 1	Equipo de Ultrasonografía							
Ítem 2	Equipo de Ultrasonografía Portátil para trauma abdominal							
Ítem 3	Equipo de Ultrasonografía transfontanelar							
Ítem 4	Equipo de Fluoroscopia móvil (Arco en C )							
Ítem 5	Equipo de Rayos -X Convencional							
Ítem 6	Equipo de Rayos X Digital							
Ítem 7	Equipo de Rayos X Móvil							
Ítem 8	Unidad Radiográfica digital con estación de post procesamiento de imágenes para Mamografía							

Ítem 9	Sistema de Administración y Procesamiento de Imágenes Médicas								
Ítem 10	Sistema Convertidor Análogo Digital (Digitalizador) de Imágenes								
Ítem 11	Impresora Grado Médico ( Láser o Térmico)								
	<b>Lote 4</b>								
Ítem 1	Angiografo Arco Monoplanar para Cardiología								
	<b>Lote 5</b>								
Ítem 1	Equipo de Endoscopia Gástrica y Colonoscopia								
								Precio Total	

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







Ítem 10	Sistema Convertidor Análogo Digital (Digitalizador) de Imágenes										
Ítem 11	Impresora Grado Médico ( Láser o Térmico)										
	Lote 4										
Ítem 1	Angiografo Arco Monoplanar para Cardiología										
	Lote 5										
Ítem 1	Equipo de Endoscopia Gástrica y Colonoscopia										
										Precio Total de la Oferta	

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



Ítem 6	Ventilador de uso Neonatal								
Ítem 7	Cama eléctrica para cuidados intensivos								
Ítem 8	Cuna Térmica								
Ítem 9	Laringoscopio con hojas de varias medidas								
	Lote 2								
Ítem 1	Lámpara Cielítica para Cirugía Mayor tipo LED								
Ítem 2	Lámpara Cielítica para Cirugía Menor tipo LED								
Ítem 3	Lámpara quirúrgica de pedestal tipo LED								
Ítem 4	Máquina de anestesia de tres gases con capnografo								
Ítem 5	Mesa Quirúrgica para Cirugía Mayor								
Ítem 6	Calentador para sueros								
Ítem 7	Oxímetro de Pulso Portátil								
	Lote 3								
Ítem 1	Equipo de Ultrasonografía								
Ítem 2	Equipo de Ultrasonografía Portátil para trauma abdominal								
Ítem 3	Equipo de Ultrasonografía transfontanelar								
Ítem 4	Equipo de Fluoroscopia móvil (Arco en C)								
Ítem 5	Equipo de Rayos -X Convencional								
Ítem 6	Equipo de Rayos X Digital								
Ítem 7	Equipo de Rayos X Móvil								

Ítem 8	Unidad Radiográfica digital con estación de post procesamiento de imágenes para Mamografía								
Ítem 9	Sistema de Administración y Procesamiento de Imágenes Médicas								
Ítem 10	Sistema Convertidor Análogo Digital (Digitalizador) de Imágenes								
Ítem 11	Impresora Grado Médico ( Láser o Térmico)								
	<i>Lote 4</i>								
Ítem 1	Angiografo Arco Monoplanar para Cardiología								
	<i>Lote 5</i>								
Ítem 1	Equipo de Endoscopia Gástrica y Colonoscopia								
									Precio Total

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

## Precio y Cronograma de Cumplimiento - Servicios Conexos

Monedas de conformidad con la Subcláusula IAL 15						Fecha: _____
						LPI No: _____
						Alternativa No: _____
						Página N° _____ de _____
1	2	3	4	5	6	7
Servicio N°	Descripción de los Servicios	País de Origen	Fecha de Entrega en el Lugar de Destino Final	Cantidad y Unidad física	Precio Unitario	Precio Total por Servicio (Col 5 x 6 o un estimado)
<i>[indicar número del servicio]</i>	<i>[indicar el nombre de los Servicios]</i>	<i>[indicar el país de origen de los Servicios]</i>	<i>[indicar la fecha de entrega al lugar de destino final por servicio]</i>	<i>[indicar le número de unidades a suministrar y el nombre de la unidad física de medida]</i>	<i>[indicar el precio unitario por servicio]</i>	<i>[indicar el precio total por servicio]</i>
	<b>LOTE 1</b>					
<b>1</b>	Servicio de capacitación para los ítems del 1 al 8 del lote 1 (una capacitación por ítem) y Apoyo para la internación de los bienes al país del comprador.					
<b>2</b>	Mantenimiento para los equipos del ítem 1, Lote 1					
<b>3</b>	Mantenimiento para los equipos del ítem 2, Lote 1					
<b>4</b>	Mantenimiento para los equipos del ítem 3, Lote 1					
<b>5</b>	Mantenimiento para los equipos del ítem 4, Lote 1					
<b>6</b>	Mantenimiento para los equipos del ítem 5, Lote 1					
<b>7</b>	Mantenimiento para los equipos del ítem 6, Lote 1					
<b>8</b>	Mantenimiento para los equipos del ítem 7, Lote 1					
<b>9</b>	Mantenimiento para los equipos del ítem 8, Lote 1					

	LOTE 2					
10	Servicio de instalación y puesta en marcha para los equipos del ítem 1, Lote 2 y Apoyo para la internación de los bienes al país del comprador.					
11	Servicio de instalación y puesta en marcha para los equipos del ítem 2, Lote 2					
12	Servicio de capacitación para los equipos del Lote 2, ítems 1 y 2.					
13	Servicio de capacitación para los 23 equipos del ítem 3, Lote 2					
14	Servicio de capacitación para los 42 equipos del ítem 4, Lote 2					
15	Servicio de capacitación para los 28 equipos del ítem 5, Lote 2					
16	Servicio de capacitación para los 10 equipos del ítem 6, Lote 2					
17	Servicio de capacitación para los 205 equipos del ítem 7, Lote 2					
18	Mantenimiento para los equipos del ítem 1, Lote 2					
19	Mantenimiento para los equipos del ítem 2, Lote 2					
20	Mantenimiento para los equipos del ítem 3, Lote 2					
21	Mantenimiento para los equipos del ítem 4, Lote 2					
22	Mantenimiento para los equipos del ítem 5, Lote 2					
23	Mantenimiento para los equipos del ítem 6, Lote 2					
24	Mantenimiento para los equipos del ítem 7, Lote 2					

	LOTE 3					
25	Servicio de instalación y puesta en marcha para los equipos del ítem 5, Lote 3 y Apoyo para la internación de los bienes al país del comprador.					
26	Servicio de instalación y puesta en marcha para los equipos del ítem 6, Lote 3					
27	Servicio de instalación y puesta en marcha para el equipo del ítem 8, Lote 3					
28	Servicio de instalación y puesta en marcha para el equipo del ítem 9, Lote 3					
29	Servicio de instalación y puesta en marcha para el equipo del ítem 11, Lote 3					
30	Servicio de capacitación para 15 equipos del ítem 1, Lote 3					
31	Servicio de capacitación para 3 equipos del ítem 2, Lote 3					
32	Servicio de capacitación para 2 equipos del ítem 3, Lote 3					
33	Servicio de capacitación para 1 equipo del ítem 4, Lote 3					
34	Servicio de capacitación para 4 equipos del ítem 5, Lote 3					
35	Servicio de capacitación para 2 equipos del ítem 6, Lote 3					
36	Servicio de capacitación para 19 equipos del ítem 7, Lote 3					
37	Servicio de capacitación para 1 equipo del ítem 8, Lote 3					
38	Servicio de capacitación para 1 equipo del ítem 9, Lote 3					
39	Servicio de capacitación para 1 equipo del ítem 10, Lote 3					
40	Servicio de capacitación para 1 equipo del ítem 11, Lote 3					
41	Mantenimiento para los equipos del lote 3, ítem 1					

42	Mantenimiento para los equipos del lote 3, ítem 2					
43	Mantenimiento para los equipos del lote 3, ítem 3					
44	Mantenimiento para los equipos del lote 3, ítem 4					
45	Mantenimiento para los equipos del lote 3, ítem 5					
46	Mantenimiento para los equipos del lote 3, ítem 6					
47	Mantenimiento para los equipos del lote 3, ítem 7					
48	Mantenimiento para los equipos del lote 3, ítem 8					
49	Mantenimiento para los equipos del lote 3, ítem 9					
50	Mantenimiento para los equipos del lote 3, ítem 10					
51	Mantenimiento para los equipos del lote 3, ítem 11					
	LOTE 4					
52	Servicio de instalación y puesta en marcha para el equipo del ítem 1 del lote 4 y Apoyo para la internación de los bienes al país del comprador.					
53	Servicio de capacitación para el ítem 1 del lote 4					
54	Mantenimiento Preventivo para el equipo del ítem lote 4					
	LOTE 5					
55	Servicio de capacitación para el equipo del lote 5 y Apoyo para la internación de los bienes al país del comprador.					
56	Mantenimiento Preventivo para los equipos del ítem 1, Lote 5					
Precio Total de la Oferta						

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

*Nota: Todos los lotes requieren del apoyo para la internación de bienes al país del comprador, el cual consiste en los gastos y actividades administrativo-logísticas que el proveedor deberá realizar para entregar los bienes en el destino final designado por el comprador.*

---

## Declaración de Mantenimiento de la Oferta

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

Fecha: *[indicar la fecha (día, mes y año) de presentación de la oferta]*  
LPI No.: *[indicar el número del proceso licitatorio]*  
Alternativa No.: *[indicar el No. de identificación si ésta es una oferta alternativa]*

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

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 2 años, contados a partir de la fecha de presentación de ofertas, 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 IAL.

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 Licitante 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 Licitante]*

Fechada el \_\_\_\_\_ día de \_\_\_\_\_ de 200\_\_\_\_\_ *[indicar la fecha de la firma]*

Sello Oficial de la Corporación (si corresponde)

*[Nota: en caso de una Asociación en Participación o Consorcio, la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá estar en el nombre de todos los miembros de la Asociación en Participación o Consorcio que presenta la oferta].*

---

## Autorización del Fabricante

*[El Licitante 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 Licitante lo deberá incluirá en su oferta, si así se establece en los DDL.]*

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

LPI No.: *[indicar el número del proceso licitatorio]*

Alternativa No.: *[indicar el No. de identificación si esta es una oferta por una alternativa]*

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

### 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 Licitante]* 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.

Firma: \_\_\_\_\_  
*[indicar firma del(los) representante(s) autorizado(s) del Fabricante]*

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

Cargo: *[indicar cargo]*

Debidamente autorizado para firmar esta Autorización en nombre de: *[nombre completo del Licitante]*

Fechado en el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_ *[fecha de la firma]*



## **Sección V. Países Elegibles**

### **Elegibilidad para el Suministro de Bienes, la Contratación de Obras y la Prestación de Servicios en Adquisiciones Financiadas por el Banco**

1. De acuerdo con el párrafo 1.8 de las Normas: Adquisiciones con Préstamos del BIRF y Créditos de la AIF, de mayo de 2004, el Banco le permite a firmas e individuos de todos los países suministrar bienes, obras y servicios para proyectos financiados por el Banco. Excepcionalmente, las firmas de un país o los bienes fabricados en un país podrían ser excluidos si:

Párrafo 1.8 (a) (i): por condición de leyes o regulaciones oficiales, el país del Prestatario prohíbe relaciones comerciales con ese País, siempre que el Banco esté de acuerdo con que dicha exclusión no impide la competencia efectiva para la provisión de los Bienes y Obras requeridas; o

Párrafo 1.8(a)(ii): en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas, el país Prestatario prohíbe la importación de bienes de ese país o pagos de cualquier naturaleza a personas o entidades de ese país.

2. Para información del prestatario y los licitantes, las firmas, bienes y servicios de los siguientes países están excluidos actualmente de participar en esta licitación:
  - (a) Con referencia al párrafo 1.8 (a) (i) de las Normas:  
“A la fecha no hay ningún país bajo esta Restricción / Prohibición”
  - (b) Con referencia al párrafo 1.8 (a) (ii) de las Normas:  
“A la fecha no hay ningún país bajo esta Restricción / Prohibición”



**PARTE 2 – Requisitos de los Bienes y Servicios**



## Sección VI. Lista de Requisitos

### Índice

1. Lista de Bienes y Plan de Entregas.....	84
2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento.....	86
3. Especificaciones Técnicas .....	93
4. Planos o Diseños.....	183
5. Inspecciones y Pruebas.....	184
6. Matriz de Distribución.....	185
6.a) Lista de distribución de lamparas cieliticas (lote 2 items 1 y 2) .....	194
6.b) Lugares de distribución y contacto de hospitales.....	199

## 1. Lista de Bienes y Plan de Entregas

[El comprador completará este cuadro, excepto por la columna “Fecha de entrega ofrecida por el Licitante” la cual será completada por el Licitante]

N° de Artículo	Descripción de los Bienes	Cantidad	Unidad física	Lugar de Entrega Final Según se Indica en los DDL	Fecha de Entrega (de acuerdo a los Incoterms)		
					Fecha más Temprana de Entrega	Fecha Límite de Entrega	Fecha de Entrega Ofrecida por el Licitante [a ser proporcionada por el licitante]
[indicar el No.]	[indicar la descripción de los Bienes]	[indicar la cantidad de los artículos a suministrar]	[indicar la unidad física de medida de la cantidad]	[indicar el lugar de entrega]	[indicar el número de días después de la fecha de efectividad del Contrato]	[indicar el número de días después de la fecha de efectividad del Contrato]	[indicar el número de días después de la fecha de efectividad del Contrato]
Lote 1							
Ítem 1	Equipo para paro con Desfibrilador y Carro	165	Unidad	Según sección VI, numeral 6 Matriz de Distribución.	30 días	120 días	
Ítem 2	Incubadora de Transporte con Ventilador	18	Unidad				
Ítem 3	Respirador Artificial Adulto	46	Unidad				
Ítem 4	Ventilador de transporte de uso adulto y pediátrico	22	Unidad				
Ítem 5	Ventilador de Alta Frecuencia Oscilatoria	5	Unidad				
Ítem 6	Ventilador de uso Neonatal	6	Unidad				
Ítem 7	Cama eléctrica para cuidados intensivos	40	Unidad				
Ítem 8	Cuna Térmica	31	Unidad				
Ítem 9	Laringoscopio con hojas de varias medidas	51	Unidad				
Lote 2							
Ítem 1	Lámpara Cielítica para Cirugía Mayor tipo LED	72	Unidad	Según sección VI, numeral 6 Matriz de Distribución.	30 días	120 días	
Ítem 2	Lámpara Cielítica para Cirugía Menor tipo LED	11	Unidad				

Ítem 3	Lámpara quirúrgica de pedestal tipo LED	23	Unidad				
Ítem 4	Máquina de anestesia de tres gases con capnógrafo	42	Unidad				
Ítem 5	Mesa Quirúrgica para Cirugía Mayor	28	Unidad				
Ítem 6	Calentador para sueros	10	Unidad				
Ítem 7	Oxímetro de Pulso Portátil	205	Unidad				
Lote 3							
Ítem 1	Equipo de Ultrasonografía	15	Unidad	Según sección VI, numeral 6 Matriz de Distribución.	30 días	120 días	
Ítem 2	Equipo de Ultrasonografía Portátil para trauma abdominal	3	Unidad				
Ítem 3	Equipo de Ultrasonografía transfontanelar	2	Unidad				
Ítem 4	Equipo de Fluoroscopia móvil (Arco en C )	1	Unidad				
Ítem 5	Equipo de Rayos -X Convencional	4	Unidad				
Ítem 6	Equipo de Rayos X Digital	2	Unidad				
Ítem 7	Equipo de Rayos X Móvil	19	Unidad				
Ítem 8	Unidad Radiográfica digital con estación de post procesamiento de imágenes para Mamografía	1	Unidad				
Ítem 9	Sistema de Administración y Procesamiento de Imágenes Médicas	1	Unidad				
Ítem 10	Sistema Convertidor Análogo Digital (Digitalizador) de Imágenes	1	Unidad				
Ítem 11	Impresora Grado Médico ( Láser o Térmico)	2	Unidad				
Lote 4							
Ítem 1	Angiografo Arco Monoplanar para Cardiología	1	Unidad	Según sección VI, numeral 6 Matriz de Distribución.	30 días	120 días	
Lote 5							
Ítem 1	Equipo de Endoscopia Gástrica y Colonoscopia	2	Unidad	Según sección VI, numeral 6 Matriz de Distribución.	30 días	90 días	

## 2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento

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

Servicio	Descripción del Servicio	Cantidad <sup>1</sup>	Unidad física	Lugar Donde los Servicios Serán Prestados	Fecha(s) Final(es) de Ejecución de los Servicios
[indicar el No. del Servicio]	[indicar descripción de los Servicios Conexos ]	[Insertar la cantidad de rubros de servicios a proveer]	[indicar la unidad física de medida de los rubros de servicios]	[indicar el nombre del lugar]	[indicar la(s) fecha(s) de entrega requerida(s)]
1	Servicio de capacitación para los ítems del 1 al 8 del lote 1 (una capacitación por ítem) y Apoyo para la internación de los bienes al país del comprador.	8	Jornada de 8 horas cada una	A definir por parte de la Unidad Solicitante de acuerdo a Matriz de Distribución	No mayor al plazo de entrega (120 días)
2	Mantenimiento para los equipos del ítem 1, Lote 1	Una rutina de mantenimiento semestral por 2 años para los 165 equipos del ítem 1	Rutina de mantenimiento cada seis meses, en total 1332 rutinas.	A definir por parte de la Unidad Solicitante de acuerdo a Matriz de Distribución	2 años contados a partir de la puesta en funcionamiento del equipo.
3	Mantenimiento para los equipos del ítem 2, Lote 1	Una rutina de mantenimiento semestral por 2 años para los 18 equipos del ítem 2			
4	Mantenimiento para los equipos del ítem 3, Lote 1	Una rutina de mantenimiento semestral por 2 años para los 46 equipos del ítem 3			
5	Mantenimiento para los equipos del ítem 4, Lote 1	Una rutina de mantenimiento semestral por 2 años para los 22 equipos del ítem 4			

6	Mantenimiento para los equipos del ítem 5, Lote 1	Una rutina de mantenimiento semestral por 2 años para los 5 equipos del ítem 5			
7	Mantenimiento para los equipos del ítem 6, Lote 1	Una rutina de mantenimiento semestral por 2 años para los 6 equipos del ítem 6			
8	Mantenimiento para los equipos del ítem 7, Lote 1	Una rutina de mantenimiento semestral por 2 años para los 40 equipos del ítem 7			
9	Mantenimiento para los equipos del ítem 8, Lote 1	Una rutina de mantenimiento semestral por 2 años para los 31 equipos del ítem 8			
10	Servicio de instalación y puesta en marcha para los equipos del ítem 1, Lote 2 y Apoyo para la internación de los bienes al país del comprador.	72 Instalaciones	Cada Una	Según Matriz de Distribución. (Lugares de Distribución y contactos de Hospitales)	Dentro de los 120 días de la entrega de los equipos.
11	Servicio de instalación y puesta en marcha para los equipos del ítem 2, Lote 2	11 Instalaciones	Cada Una		
12	Servicio de capacitación para los equipos del Lote 2, ítems 1 y 2.	21 jornadas de capacitación para hospitales con menos de 10 equipos a instalar y 8 jornadas para Hospitales con más de 10 equipos a instalar, total 29 jornadas de capacitación de 8 horas.	Cada Una	Según Matriz de Distribución. (Lugares de Distribución y contactos de Hospitales)	No mayor al plazo de entrega (120 días)
13	Servicio de capacitación para los 23 equipos del ítem 3, Lote 2	Jornada de capacitación por ítem.	Cada Una	Según Matriz de Distribución. (Lugares de Distribución y contactos de Hospitales)	No mayor al plazo de entrega (120 días)
14	Servicio de capacitación para los 42 equipos del ítem 4, Lote 2	Jornada de capacitación por ítem.	Cada Una		
15	Servicio de capacitación para los 28 equipos del ítem 5, Lote 2	Jornada de capacitación por ítem.	Cada Una		
16	Servicio de capacitación para los 10 equipos del ítem 6, Lote 2	Jornada de capacitación por ítem.	Cada Una		

17	Servicio de capacitación para los 205 equipos del ítem 7, Lote 2	Jornada de capacitación por ítem.	Cada Una		
18	Mantenimiento para los equipos del ítem 1, Lote 2	Una rutina de mantenimiento trimestral por 2 años para los 72 equipos del ítem 1	Rutina de mantenimiento cada tres meses , total 1488 rutinas	A definir por parte de la Unidad Solicitante de acuerdo a Matriz de Distribución	2 años contados a partir de la puesta en funcionamiento del equipo.
19	Mantenimiento para los equipos del ítem 2, Lote 2	Una rutina de mantenimiento trimestral por 2 años para los 11 equipos del ítem 2			
20	Mantenimiento para los equipos del ítem 3, Lote 2	Una rutina de mantenimiento trimestral por 2 años para los 23 equipos del ítem 3			
21	Mantenimiento para los equipos del ítem 4, Lote 2	Una rutina de mantenimiento trimestral por 2 años para los 42 equipos del ítem 4			
22	Mantenimiento para los equipos del ítem 5, Lote 2	Una rutina de mantenimiento trimestral por 2 años para los 28 equipos del ítem 5			
23	Mantenimiento para los equipos del ítem 6, Lote 2	Una rutina de mantenimiento trimestral por 2 años para los 10 equipos del ítem 6			
24	Mantenimiento para los equipos del ítem 7, Lote 2	Una rutina de mantenimiento anual por 2 años para los 205 equipos del ítem 7	Rutina de mantenimiento anual , total 410 Rutinas		
25	Servicio de instalación y puesta en marcha para los equipos del ítem 5, Lote 3 y Apoyo para la internación de los bienes al país del comprador.	4 Instalaciones	Cada Una	Según Matriz de Distribución. (Lugares de Distribución y contactos de Hospitales)	Dentro de los 120 días de la entrega de los equipos.
26	Servicio de instalación y puesta en marcha para los equipos del ítem 6, Lote 3	2 Instalaciones	Cada Una		
27	Servicio de instalación y puesta en marcha para el equipo del ítem 8, Lote 3	1 Instalación	Cada Una		

28	Servicio de instalación y puesta en marcha para el equipo del ítem 9, Lote 3	1 Instalación	Cada Una	A definir por parte de la Unidad Solicitante de acuerdo a Matriz de Distribución	No mayor al plazo de entrega (120 días)
29	Servicio de instalación y puesta en marcha para el equipo del ítem 11, Lote 3	1 Instalación	Cada Una		
30	Servicio de capacitación para 15 equipos del ítem 1, Lote 3	Una jornada de capacitación por ítem	Jornada de 8 horas cada una		
31	Servicio de capacitación para 3 equipos del ítem 2, Lote 3	Una jornada de capacitación por ítem.	Jornada de 8 horas cada una		
32	Servicio de capacitación para 2 equipos del ítem 3, Lote 3	Una jornada de capacitación por ítem.	Jornada de 8 horas cada una		
33	Servicio de capacitación para 1 equipo del ítem 4, Lote 3	Una jornada de capacitación por ítem.	Jornada de 8 horas cada una		
34	Servicio de capacitación para 4 equipos del ítem 5, Lote 3	4 Jornadas de capacitación por ítem	Jornada de 8 horas cada una		
35	Servicio de capacitación para 2 equipos del ítem 6, Lote 3	2 Jornadas de capacitación por ítem	Jornada de 8 horas cada una		
36	Servicio de capacitación para 19 equipos del ítem 7, Lote 3	Una jornada de capacitación por ítem.	Jornada de 8 horas cada una		
37	Servicio de capacitación para 1 equipo del ítem 8, Lote 3	Una jornada de capacitación por ítem.	Jornada de 8 horas cada una		
38	Servicio de capacitación para 1 equipo del ítem 9, Lote 3	Una jornada de capacitación por ítem.	Jornada de 8 horas cada una		
39	Servicio de capacitación para 1 equipo del ítem 10, Lote 3	Una jornada de capacitación por ítem.	Jornada de 8 horas cada una		
40	Servicio de capacitación para 1 equipo del ítem 11, Lote 3	Una jornada de capacitación por ítem.	Jornada de 8 horas cada una		

<b>41</b>	Mantenimiento para los equipos del lote 3, ítem 1	Una rutina de mantenimiento trimestral por 2 años para los 15 equipos del ítem 1	Rutina de mantenimiento cada tres meses , Total 400 rutinas	Según Matriz de Distribución. (Lugares de Distribución y contactos de Hospitales)	2 años contados a partir de la puesta en funcionamiento del equipo.
<b>42</b>	Mantenimiento para los equipos del lote 3, ítem 2	Una rutina de mantenimiento trimestral por 2 años para los 3 equipos del ítem 2			
<b>43</b>	Mantenimiento para los equipos del lote 3, ítem 3	Una rutina de mantenimiento trimestral por 2 años para los 2 equipos del ítem 3			
<b>44</b>	Mantenimiento para los equipos del lote 3, ítem 4	Una rutina de mantenimiento trimestral por 2 años para el equipo del ítem 4			
<b>45</b>	Mantenimiento para los equipos del lote 3, ítem 5	Una rutina de mantenimiento trimestral por 2 años para los 4 equipos del ítem 5			
<b>46</b>	Mantenimiento para los equipos del lote 3, ítem 6	Una rutina de mantenimiento trimestral por 2 años para los 2 equipos del ítem 6			
<b>47</b>	Mantenimiento para los equipos del lote 3, ítem 7	Una rutina de mantenimiento trimestral por 2 años para los 19 equipos del ítem 7			
<b>48</b>	Mantenimiento para los equipos del lote 3, ítem 8	Una rutina de mantenimiento trimestral por 2 años para el equipo del ítem 8			
<b>49</b>	Mantenimiento para los equipos del lote 3, ítem 9	Una rutina de mantenimiento trimestral por 2 años para el equipo del ítem 9			
<b>50</b>	Mantenimiento para los equipos del lote 3, ítem 10	Una rutina de mantenimiento trimestral por 2 años para el equipo del ítem 10			

51	Mantenimiento para los equipos del lote 3, ítem 11	Una rutina de mantenimiento trimestral por 2 años para el equipo del ítem 11			
52	Servicio de instalación y puesta en marcha para el equipo del ítem 1 del lote 4 y Apoyo para la internación de los bienes al país del comprador.	1 Instalación	Cada Una	Según Matriz de Distribución. (Lugares de Distribución y contactos de Hospitales)	Dentro de los 120 días de la entrega de los equipos.
53	Servicio de capacitación para el ítem 1 del lote 4	10 Jornadas de Capacitación por el ítem	Jornadas de 8 horas cada una	A definir por parte de la Unidad Solicitante de acuerdo a Matriz de Distribución	No mayor al plazo de entrega (120 días)
54	Mantenimiento Preventivo para el equipo del ítem lote 4	Una rutina de mantenimiento trimestral por 2 años para el equipo del ítem 1 lote 4	Rutina de mantenimiento cada tres meses , Total 8 rutinas	A definir por parte de la Unidad Solicitante de acuerdo a Matriz de Distribución	2 años contados a partir de la puesta en funcionamiento del equipo.
55	Servicio de capacitación para el equipo del lote 5 y Apoyo para la internación de los bienes al país del comprador.	2 Jornadas de capacitación por ítem	Jornadas de 8 horas cada una	Según Matriz de Distribución. (Lugares de Distribución y contactos de Hospitales)	No mayor al plazo de entrega (120 días)
56	Mantenimiento Preventivo para los equipos del ítem 1, Lote 5	Una rutina de mantenimiento trimestral por 2 años para los equipos del ítem 1 lote 5	Rutina de mantenimiento cada tres meses , Total 16 rutinas	Según Matriz de Distribución. (Lugares de Distribución y contactos de Hospitales)	2 años contados a partir de la puesta en funcionamiento del equipo.

1. Si Corresponde

Nota: para los servicios de instalación considerar lo establecido en el numeral 4. Planos y numeral 6. Matriz de distribución, de la sección VI Lista de Requisitos.

Jornada de Capacitación: 8 horas

Con respecto a los servicios de Mantenimiento Preventivo durante el período de la garantía; deben incluir los materiales gastables respuestas de uso frecuente sugeridos para cada rutina de mantenimiento por el fabricante; presentar programa de visitas, aprobación de la Jefatura de Mantenimiento del Hospital.

### **3. Especificaciones Técnicas**

Requerimientos Generales:

1. Los bienes deberán cumplir al menos con las siguientes especificaciones técnicas y normas y constituyen los puntos de referencia contra las cuales El Comprador verificará y evaluará el cumplimiento técnico de las ofertas.
2. Para cada ítem, se detallan las características de las Especificaciones Técnicas requeridas, cada una tiene asignado un Número de Referencia, El Proveedor deberá incluir en su oferta una tabla detallando cada una de las características de los equipos que ofrece haciendo relación al Número de referencia.
3. Información Técnica Requerida con la entrega del equipo: Manual de Operación en español, Manual de Servicio y Manual de Partes en español ó inglés, impresos con copia digital.
4. Todos los equipos de cada ítem deben de ser totalmente nuevos.
5. El Proveedor deberá adjuntar por cada bien ofertado Certificado de No Descontinuación de la Línea (Asociado a Obsolescencia).
6. Para el Lote 2 (Ítems 1 y 2); Lote 3 (Ítems 5,6,8, 9 y 10) y Lote 4 (ítem 1); Se aconseja que los licitantes interesados, bajo su propia responsabilidad consideren una visita de campo, y obtener por si mismo toda la información y aspectos técnicos en cuanto a las condiciones actuales de las áreas donde los equipos serán instalados.

**FSSP-88-LPI-B-MINSAL DH 6****LOTE 1 EQUIPO PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS MÉDICAS**

ITEM	CODIGO MINSAL	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	60303320	EQUIPO PARA PARO CON DESFIBRILADOR Y CARRO	165

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Equipo	EQUIPO PARA PARO CON DESFIBRILADOR Y CARRO
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo portátil, completo para la atención de paro cardiorrespiratorio (detención súbita de la actividad miocárdica y ventilatoria que determina una brusca caída del transporte de oxígeno a los tejidos por debajo de los niveles compatibles con la vida).</li> <li>Que permita la descarga eléctrica, sincrónica o asincrónica, para el tratamiento de las alteraciones del ritmo y de la conducción eléctrica miocárdica, así como para la vigilancia de la actividad eléctrica del corazón a través de un desfibrilador externo, automático o semiautomático.</li> <li>Que permita el soporte ventilatorio del paciente a través de un dispositivo avanzado para la vía aérea.</li> </ul>
<b>Características mecánicas</b>	<p>El equipo consta de los siguiente elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desfibrilador externo</li> <li>Laringoscopio</li> <li>Bolsa de resucitación manual con bolsa reservorio</li> <li>Tabla de paro</li> <li>Carro rodable de transporte</li> </ul> <p><b>DESFIBRILADOR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicación de choque: Por medio de electrodos adhesivos multifuncionales o paletas de desfibrilación.</li> <li>Selección de energía de 2 a 270 Joules o mayor, en onda bifásica.</li> <li>Con modo de funcionamiento sincronizado y asincrónico.</li> <li>Indicadores de carga: <ul style="list-style-type: none"> <li>Señal sonora del equipo cargando.</li> <li>Señal sonora de carga completa.</li> </ul> </li> <li>LED en las paletas externas y nivel de carga indicada en el visor.</li> <li>Con pantalla para visualización de ECG tipo LCD TFT a color de alta resolución 640 x 480 pixeles (VGA). (pantalla de 100 x 75 mm. mínimo) y con medición del ritmo cardíaco, rango de 20 a 300 lpm (latidos por minuto), velocidad de barrido: 12.5; 25 y 50 mm/s.</li> <li>Con batería de reserva, capaz de proveer monitoreo continuo y desfibrilación a carga plena (capacidad de 50 descargas a 270 J o más)</li> <li>Tiempo máximo de carga: <ul style="list-style-type: none"> <li>200J con alimentación a Red y batería &lt; 4s.</li> <li>270J o más con alimentación a Red y batería &lt; 6s.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descarga del desfibrilador: &lt; 5 segundos.</li> <li>• Con impresor térmico para registro de ECG, velocidad: 12.5; 25 ó 50 mm/s con precisión de <math>\pm 5\%</math> y tamaño del papel: 50 mm (anchura) x 30 m (longitud máxima).</li> <li>• Se deberá incluir sistema de auto chequeo con opción de impresión en el impresor térmico.</li> <li>• Memoria para registrar los eventos de las últimas 72 horas o 150 pacientes.</li> <li>• Con modalidad de cardioversión, es decir con capacidad de sincronización de la descarga después de la onda R. Capaz de generar 15 descargas a energía máxima en una R= 50 Ohmios en periodo menor de 5 minutos.</li> <li>• Duración: Batería con carga plena al menos 3.5 horas en el modo monitor, sin impresora o un mínimo de 140 choques en 360 Joules o un mínimo de 200 choques en 200 Joules</li> <li>• ECG (hasta 5 derivaciones)</li> <li>• Cable de ECG 3 o 5 vías.</li> <li>• Rango: 15 a 350 BPM.</li> <li>• Sensibilidad: 5, 10, 15, 20, 30 y 40 mm/mV.</li> <li>• Aislamiento del paciente: a prueba de desfibrilación</li> <li>• ECG: Tipo CF.</li> <li>• Con interruptor de función de imagen congelada</li> <li>• Con sistema de alarmas audibles y visibles ajustables</li> <li>• Deberá contener los indicadores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Control de selección de energía</li> <li>○ Indicador de carga</li> <li>○ Control de carga / descarga de la batería</li> <li>○ Indicador de sincronización</li> <li>○ Electrodo suelto: identificado y mostrado con alarma de bajo nivel.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>ELEMENTOS A OFRECER:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MÓDULO DEA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Características funcionales: instrucciones por voz, indicaciones visuales, instrucciones de RCP, en idioma español, tecnología PMS (Prevención de Muerte Súbita).</li> <li>○ USB: USB 2.0 para transferencia del electrocardiograma almacenado en el modo DEA para un PC compatible.</li> <li>○ Soft DEA: Software para ver los datos transferidos para el PC.</li> </ul> </li> <li>• <b>MARCAPASO EXTERNO TRANSTORÁCICO.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Modos: demanda o fijo.</li> <li>○ Amplitud: de 5 mA a 200 mA (resolución de 5 mA), precisión 10%.</li> <li>○ Anchura del pulso: 20 ms (+/- 1ms).</li> <li>○ Frecuencia: de 30 ppm a 180 ppm (incrementos de 5 ppm),</li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<p>precisión <math>\pm 2\%</math>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Período refractario:</li> <li>○ 340 ms (de 30 a 80 ppm).</li> <li>○ 240 ms (de 90 a 180 ppm).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SPO2 (SATURACIÓN DE OXIGENO)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rango SpO2: 0 a 100 %.</li> <li>○ Rango Pulso: 30 a 250 BPM.</li> <li>○ Precisión SpO2:</li> <li>○ +/- 2 % de 70 a 100%.</li> <li>○ +/- 3 % de 50 a 69%.</li> <li>○ Precisión Pulso: +/- 2 BPM</li> <li>○ Velocidad de barrido: 12.5; 25 y 50 mm/s.</li> </ul> </li> <li>• <b>LARINGOSCOPIO</b> <p>Para uso adulto, pediátrico y neonatal con las siguientes hojas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Adulto: 3 y 4 (una recta y una curva de cada número).</li> <li>○ Pediátrico: 1 y 2 (una recta y una curva de cada número).</li> <li>○ Neonatal: 0 y 00 (una recta y una curva de cada número).</li> <li>○ El equipo se suministrará completo con su mango, lámparas, estuche, hojas y cargador de baterías.</li> <li>○ Mango metálico externo estriado provisto de baterías recargable. (El Licitante deberá de especificar el tipo de batería que el equipo utiliza si es convencional o especializada, según recomendación del fabricante).</li> <li>○ Capacidad de acople de hojas rectas y curvas para aplicación en neonatos y lactantes.</li> <li>○ Iluminación por medio de cable de fibra óptica</li> <li>○ Lámpara de luz blanca tipo LED, para una iluminación uniforme.</li> <li>○ Incluir un repuesto de fuente de luz.</li> <li>○ Hojas esterilizables en autoclave para aplicación en neonatos y lactantes, fabricadas en acero inoxidable grado 304 o mejor según norma AISI.</li> </ul> </li> <li>• <b>BOLSA DE RESUCITACIÓN MANUAL CON BOLSA RESERVORIO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Resucitador para ventilación manual de pacientes, para uso de aire ambiente y atmósfera enriquecida de oxígeno en concentración hasta 95%. El equipo será seguro y preciso, con su mascarilla y válvula a prueba de golpes. Además será suministrado con válvula de alivio y presión.</li> <li>○ Deberá poseer una válvula de seguridad para evitar la sobrepresión.</li> </ul> </li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Resucitadores manuales con bolsa de reservorio tipo: adulto, Volumen aproximado del reservorio de aire: 1500 ml</li><li>○ Resucitadores manuales con bolsa de reservorio tipo pediátrico, Volumen aproximado del reservorio de aire: 500 ml</li><li>○ Resucitadores manuales con bolsa de reservorio tipo neonatal, Volumen aproximado del reservorio de aire: 250 ml</li><li>○ Incluir tres mascarillas por cada bolsa.</li><li>○ Completamente reusable, con acumulador expandible, con conector externo para fuente de oxígeno.</li><li>○ Reusables y esterilizables.</li> <li>● <b>TABLA DE PARO</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Tabla para reanimación cardiopulmonar, rígida para ayudar a la administración de resucitación cardiopulmonar, debe permitir la colocación adecuada del paciente para abrir las vías respiratorias y comprimir el esternón.</li><li>○ Su construcción debe ser en plástico resistente y ligero de peso; de preferencia en plástico polietileno de alta densidad para conseguir una superficie rígida, debe poseer concavidad en la parte superior para mantener alineada la cabeza del paciente.</li><li>○ Estructura especial de la plataforma para evitar que el paciente se deslice durante el proceso de resucitación. Los laterales contorneados que permitan levantar al paciente con más facilidad, preferiblemente en color naranja.</li><li>○ Dimensiones aproximadas: 40 x 7 x 60 cm (Ancho, Alto y Largo).</li></ul></li> <li>● <b>CARRO RODABLE DE TRANSPORTE</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Maleta y carro porta desfibrilador fabricado en estructura metálica o plástico ABS, no conductivo y resistente a la corrosión y a soluciones desinfectantes de uso hospitalario.</li><li>○ Dimensiones aproximadas del carro: 0.50 m de ancho X 0.60 m de largo X 0.80 de alto, las esquinas del mueble deben ser redondeadas con barandales y con protector contra choques, con tablero, al menos 4 gavetas plásticas resistentes, la primera de ellas con un mínimo de 16 divisiones para colocar medicamentos, éstas deben tener un mecanismo de seguridad para evitar que se abran durante el traslado, con ruedas de caucho conductivo de al menos 12.5 cm. de diámetro, con freno en al menos dos de ellas, con capacidad de transportar en forma segura medicaciones hipodérmicas y bolsas de suero, con su respectivo porta suero fabricado de acero inoxidable, manecillas en los</li></ul></li></ul>
--	--

	<p>extremos para facilidad de empuje, soportes en la bandeja superior para evitar deslizamiento del material, con accesorio lateral para colocar tabla de paro cardiopulmonar y cilindro de oxígeno tipo E.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ACCESORIOS A INCLUIR PARA CADA UNIDAD:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1 juego de paletas externas (autoclavables) para adulto.</li> <li>○ 1 juego de paletas (autoclavables) pediátricas</li> <li>○ 1 juego de cable de paciente para monitoreo de ECG</li> <li>○ 12 tubos de gel electro conductiva</li> <li>○ 1000 electrodos descartables para ECG</li> <li>○ 12 rollos de papel térmico</li> <li>○ Cilindro de oxígeno tipo E, forjado en una sola pieza, sin costuras ni soldaduras, para almacenar O<sub>2</sub> de uso hospitalario. Para conectar regulador de O<sub>2</sub> tipo yugo. Debe incluir regulador.</li> </ul> </li> </ul> <p>El equipo debe cumplir con cualquiera de las normas de construcción reconocidas Internacionalmente, tales como: UL, ASTM, AAMI, ANSI, NEMA, ISO, IEC, VDE, DIN, o equivalentes en sus versiones actualizadas. Certificado o autorización de FDA, presentar certificado o autorización vigente.</p>
<b>Características Eléctricas</b>	<p>Voltaje: 120 VCA, ±10%, 60 Hz, Fases: 1 Tomacorriente polarizado grado hospitalario. Protección eléctrica de acuerdo a IEC 60601-1, IEC 60601-2, ANSI/AAMI ES1 o equivalente más reciente. Corriente de fuga: ≤100μA al chasis. Corriente de fuga &lt;10μA (entre electrodos).</p>

ITEM	CODIGO MINSAL	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
2	60303440	INCUBADORA DE TRANSPORTE CON VENTILADOR	18

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Equipo	INCUBADORA DE TRANSPORTE CON VENTILADOR
<b>Descripción</b>	<p><b>Generales:</b> Unidad móvil para proveer un ambiente cerrado con control de temperatura minimizando la pérdida de calor de pacientes recién nacidos de término y prematuros a través del paso controlado de flujo de aire caliente durante procedimientos de transporte.</p> <p><b>Con capacidad de dos modos de funcionamiento:</b></p> <p><b>Modo Manual:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango de operación normal 23°C a 37°C, con posibilidad de alcanzar los 39°C.</li> <li>• Sistema de alarma cada 15 minutos que incluya apagado automático de calentador, si la alarma no es desactivada.</li> <li>• Modo Servo-controlado:</li> <li>• Regula el incremento de temperatura en función de la temperatura de la piel del neonato y de la temperatura deseada.</li> <li>• Rango: 35°C (ó menos) a 37°C (ó más).</li> </ul> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo debe realizar un auto chequeo al encenderse.</li> <li>• Ruido interno menor a 60 dB (uso normal) y 80 dB (con alarma audible activada).</li> <li>• Capacidad de mantener una temperatura de aire adecuada durante al menos tres horas operando con respaldo de batería.</li> <li>• Con sistema compatible para funcionar con suministro de energía eléctrica de ambulancia.</li> <li>• Fácil de manipular, levantar, ajustar y sujetar dentro de ambulancia.</li> <li>• Colchoneta fabricada en material hipoalergénico, durable y resistente a los líquidos de limpieza utilizados para desinfección.</li> </ul> <p><b>Gabinete:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad con sistema de transporte de al menos 4 rodos conductivos con diámetro no menor a 125 mm y dispositivo de frenos en todos los rodos con funcionamiento hidráulico para subir y bajar de la ambulancia.</li> <li>• Todos los componentes externos tales como el cilindro de oxígeno de emergencia deben estar montados de manera segura.</li> <li>• Con construcción robusta y de material resistente tal como aluminio anodizado o material similar que permita el uso y limpieza rutinaria.</li> <li>• Resistente a la corrosión y a los líquidos utilizados para la desinfección.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad de al menos dos toma corrientes grado hospitalario para conectar equipo auxiliar.</li> <li>• Con lámpara dentro o fuera de la cámara.</li> <li>• La cámara de la incubadora deberá ser transparente, de doble pared, resistente a los químicos de limpieza, que permita excelente visibilidad al frente, atrás y sobre la cubierta, con plataforma deslizante al exterior para realizar procedimientos sin sacar completamente de la incubadora al neonato.</li> <li>• Deberá contar con al menos dos compuertas para brazos, y al menos dos compuertas para tubos de respiradores.</li> <li>• También poseerá mecanismo de seguridad para prevenir una abertura completa y cierre accidental.</li> <li>• Diseño que no permita de ninguna manera quemaduras en el neonato.</li> <li>• Con sistema de recirculación de aire con micro filtro que permita remover al menos el 95% ó más de partículas en el aire (0.3 micrones o más grandes); la toma de aire deberá mantener una ligera presión positiva dentro de la cámara evitando ingreso de polvo y protegiendo el aislamiento aun cuando las compuertas de acceso estén abiertas.</li> <li>• Que esté montada en base plegable de aluminio anodizado para el transporte de la unidad.</li> <li>• Sistema de montaje y sujeción de la unidad seguro y fácil de utilizar durante el transporte en ambulancia.</li> </ul> <p><b>Características del Módulo de Control de Temperatura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de temperatura a través de microprocesador, con pantalla digital para mostrar temperatura del aire y del paciente, e indicadores de alarma de paciente y sistema.</li> <li>• Las mediciones y ajustes de temperatura con incrementos de 0.1°C.</li> <li>• Lectura del control de temperatura en grados Celsius como mínimo.</li> <li>• Termostato de seguridad.</li> <li>• La concentración de CO<sub>2</sub> en el compartimiento del bebe no será mayor al 0.5%.</li> <li>• Rango de control de temperatura del aire: 25°C a 39°C.</li> <li>• Rango de control de temperatura de piel: 34°C a 39 °C.</li> </ul> <p><b>Alarmas:</b> Alarma visual y audible para indicar falla en el sistema.</p> <p><b>Tipo de alarmas incluidas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarma de alta y baja temperatura de aire.</li> <li>• Alarma de alta y baja temperatura de piel del paciente.</li> <li>• Alarma de falla de ventiladores.</li> <li>• Alarma de falla de sensores.</li> <li>• Alarma de falla de prueba del sistema</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarma de falta de energía eléctrica</li> </ul> <p><b>Con ventilador integrado (no externo) con las siguientes características mínimas:</b></p> <p>Esta incubadora se suministrará con ventilador neonatal con compresor incorporado con capacidad de proporcionar mezcla y medición de concentración de FiO<sub>2</sub>, de flujo continuo, ciclado por presión y por tiempo. Modos de ventilación IMV, y CPAP y sus circuitos de paciente inherentes al sistema.</p> <p><b>Accesorios incluidos por equipo (a menos que se especifique lo contrario):</b></p> <p>12 Equipos con dos cilindros de oxígeno tipo “E” con manguera de acople, yugo de acople y herramienta para el desmontaje.</p> <p>5 Equipos con cuatro cilindros de oxígeno tipo “E” con manguera de acople, yugo de acople y herramienta para el desmontaje.</p> <p>2 micro filtros para recamara</p> <p>6 juegos de recambio de mangas para ventanas ó puertas de acceso (para cada ventana).</p> <p>3 sensores de temperatura de piel.</p> <p>2 Colchonetas fabricadas en material hipoalergénico, durables y resistentes a los líquidos de limpieza utilizados para desinfección.</p> <p>1 Juego de baterías.</p> <p>2 Juegos de amarras para asegurar la incubadora dentro de la ambulancia.</p> <p>1 Manguera de oxígeno para conector de oxígeno empotrado a pared.</p> <p>1 Manguera de aire comprimido para conector de oxígeno empotrado a pared.</p> <p>El equipo debe cumplir con cualquiera de las normas de construcción reconocidas Internacionalmente, tales como: UL, ASTM, AAMI, ANSI, NEMA, ISO, IEC, VDE, DIN, o equivalentes en sus versiones actualizadas. Deberá cumplir con las siguientes normas: ANSI / AAMI 1136 – 1991CAN / CSA – C22.2 No 601.214 – 92, o versiones actualizadas. Certificado o autorización de FDA, presentar certificado o autorización vigente.</p>
<b>Características Eléctricas</b>	<p>Voltaje: 120 VCA, <math>\pm 10\%</math>, 60 Hz, Fases: 1</p> <p>Sistema a baterías recargables para funcionar en un rango entre 4 a 6 horas como mínimo. Cable de alimentación eléctrica con toma corriente grado hospitalario con longitud aproximada de 3 metros.</p>
<b>Características Mecánicas</b>	<p>Incubadora móvil, de rodos con frenos, autosoportada, con base plegable para el transporte de la unidad.</p> <p>Con dimensiones aproximadas de referencia:</p> <p>Cámara de la incubadora: 40cm altura x 50 cm ancho x 100 cm largo.</p> <p>Peso de cámara: 40 Kg ó menor</p> <p>Peso de base: 20 Kg ó menor.</p> <p>Peso total de incubadora: 85 Kg ó menor.</p> <p>Cama (base de colchón): 23 cm ancho x 60 cm largo.</p>

ITEM	CODIGO MINSAL	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
3	60303880	RESPIRADOR ARTIFICIAL ADULTO	46

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Equipo	RESPIRADOR ARTIFICIAL ADULTO
<b>Descripción y características mecánicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo electromecánico controlado por microprocesador, de soporte de vida para apoyo ventilatorio para pacientes adultos que tienen comprometida la función respiratoria.</li> <li>• Compensación barométrica, mediante calibración manual (una sola vez en el lugar de destino).</li> <li>• Controlado por volumen, por presión y flujo con al menos los siguientes modos de ventilación: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Volumen control</li> <li>○ Control de presión</li> <li>○ Volumen Control regulado por presión.</li> <li>○ SIMV volumen control + presión soporte.</li> <li>○ CPAP.</li> <li>○ Bilevel.</li> <li>○ BiPAP.</li> </ul> </li> <li>• Con sistema de seguridad electrónico o mecánico para evitar presiones altas en los pulmones y vías aéreas.</li> <li>• Con programa en idioma español.</li> <li>• Con función de auto prueba o autodiagnóstico del equipo.</li> <li>• Indicador de horas de uso.</li> <li>• Regulador de la presión de la fuente de alimentación neumática integrado o interconstruido.</li> <li>• Con nebulizador integrado o externo.</li> </ul> <p><b>Controles:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen corriente de 30 ml o menor a 600 ml o mayor.</li> <li>• Control de tiempo inspiratorio de 0.1 a 3 seg o mayor;</li> <li>• Frecuencia respiratoria en un rango aproximado entre 0 RPM a 40 RPM o mayor.</li> <li>• PEEP/CPAP de 0 a 30 cm de H2O o mayor;</li> <li>• Presión inspiratoria (PIP) de 5 cm H2O a 30 cm H2O o mayor;</li> <li>• Sensibilidad de disparo asistido por presión</li> <li>• Humidificador:</li> <li>• Servo-controlado, control de temperatura de 31°C a 40°C o rango más amplio, visualización de temperatura de vías aéreas y temperatura de la cámara.</li> </ul>

	<p><b>Alarmas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Audibles y visibles con mensajes en español para los siguientes parámetros:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Baja de volumen minuto</li><li>○ Alta y baja de frecuencia respiratoria o de apnea</li><li>○ Alta y baja de presión inspiratoria</li><li>○ Baja de la fracción inspirada de oxígeno, FiO<sub>2</sub>.</li><li>○ Inadecuada presión en el suministro de gas;</li><li>○ Ventilador inoperante o falla del ventilador y batería baja.</li><li>○ Silenciador temporal de alarmas.</li></ul></li></ul> <p><b>Monitoreo de parámetros:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Monitoreo digital de: volumen corriente exhalado, volumen minuto exhalado, relación I: E, tiempo inspiratorio, presión proximal en vía aérea, presión positiva al final de la espiración, presión pico, presión media, presión de meseta, fracción inspirada de oxígeno, temperatura y esfuerzo de paciente. Indicador de tipo de ventilación controlada, asistida.</li></ul> <p><b>Accesorios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Carro de Fabrica para su montaje</li><li>• Resucitadores manuales reusable para paciente adulto</li><li>• Diez circuitos de paciente completo adulto (reusable) con humidificador.</li><li>• Dos pulmones de prueba.</li><li>• Dos mangueras de alta presión para oxígeno médico con tomas compatibles para conexión a la red de gases de hospital con código de seguridad.</li><li>• Dos mangueras de alta presión para aire comprimido médico con tomas compatibles para conexión a la red de gases de hospital con código de seguridad.</li><li>• Brazo soporte para circuito de paciente.</li><li>• Unidad de calentamiento con su trampa de agua</li></ul> <p>El equipo debe estar construido de acuerdo a cualquiera de las normas de seguridad y estándares para servicio hospitalarios críticos.</p> <p>Además el equipo debe cumplir con cualquiera de las normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ASTM, NEMA, ISO, IEC, VDE, JIS, ANSI, DIN, o similares. Deberá cumplir con cualquiera de los siguientes estándares: EN46001, EN46002, ISO13485, ISO13488, EN 794-3. 1996, IEC 60601-2-12, IEC 60601-1, ISO 5369:1987, ISO 10651-1:1993, ISO 10651-3:1997 ó</p>
--	--

	equivalencia plenamente demostrada. Certificado o autorización de FDA, plenamente demostrable.
<b>Características Eléctricas</b>	Voltaje: 120 VCA, $\pm 10\%$ , 60 Hz, Fases: 1 Tipo de seguridad eléctrica: según norma IEC 60601 -1 ó equivalente. Batería recargable de respaldo por 60 minutos como mínimo para todas las funciones y para el auto-suministro de aire. Toma corriente grado hospitalario, cordón de alimentación eléctrica de longitud aproximada de 2 m.
<b>Características Mecánicas</b>	Portátil, de fácil manejo, ligero, con soporte para ventilador, con soporte para el ventilador y el tanque, para montaje Autosoportado carro de fabricante. Con carcasa resistente a la corrosión.

ITEM	CODIGO MINSAL	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
4	60303840	VENTILADOR DE TRANSPORTE DE USO ADULTO Y PEDIÁTRICO	22

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Equipo	VENTILADOR DE TRANSPORTE DE USO ADULTO Y PEDIÁTRICO
<b>Descripción y características mecánicas</b>	<p><b>Descripción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de soporte de vida para asistencia ventilatoria en pacientes adultos y niños que requieren traslado dentro o fuera del hospital.</li> <li>• Equipo controlado por microprocesador, con modos de ventilación invasivo y no invasivo.</li> <li>• Compresor o turbina incorporada para proporcionar aire comprimido.</li> <li>• Conexión externa para fuente de oxígeno.</li> <li>• Capacidad de proporcionar mezcla de FiO<sub>2</sub>.</li> <li>• Sistema de seguridad electrónico o mecánico para evitar presiones altas en los pulmones y vías aéreas Capacidad de funcionar en todo tipo de traslado.</li> <li>• Reguladores de presión de las fuentes de alimentación neumática integrada.</li> <li>• Fácil de manejar con seguro de teclado o secuencia de pasos que evite modificaciones accidentales o controles que impidan cambios accidentales o no deseados.</li> <li>• Programa en idioma español.</li> <li>• Función de auto-prueba o auto-diagnostico del equipo.</li> <li>• Indicador de horas de servicio.</li> <li>• Silenciador temporal de alarmas.</li> </ul> <p><b>Operación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con los siguientes modos de ventilación: Asistido controlado, IMV/SIMV, control de presión positiva y continua de la vía aérea y CPAP.</li> <li>• Controlado por volumen, por presión y por flujo. Suspiros automáticos o programables por el usuario. Ventilación de respaldo en caso de apnea.</li> <li>• Flujo pasivo o continuo. Sensibilidad de disparo ajustable por presión o por flujo. Con flujo de inspiración. Frecuencia respiratoria. Salida para conexión a red de gases o cilindros. Mezclador interno de aire y oxígeno con regulación de fracción de oxígeno inspirado (FiO<sub>2</sub>) del 21 al 100 %. Carro pedestal móvil para transporte de ventilador con sistema de freno en al menos dos ruedas.</li> </ul> <p><b>Parámetros monitoreados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango de Flujómetro de aire: 0 – 20 L/min.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango de Flujómetro de oxígeno: 0 – 20 L/min.</li> <li>• PEEP en un rango entre 0 y +20 cm H<sub>2</sub>O</li> <li>• Relación inspiración/expiración (I: E).</li> <li>• Presión inspiratoria pico (PIP) en un rango entre 5 cm H<sub>2</sub>O a 30 cm H<sub>2</sub>O o mayor.</li> <li>• Frecuencia respiratoria: respiraciones/minuto</li> <li>• Tiempo inspiratorio y espiratorio.</li> </ul> <p><b>Controles:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presión positiva al final de la espiración (PEEP/CPAP): límite inferior de 0 y límite superior de 20 cm H<sub>2</sub>O o mayor.</li> <li>• Frecuencia respiratoria: en un rango entre 6 respiraciones por minuto o menor a 60 respiraciones por minuto o mayor.</li> <li>• Tiempo inspiratorio: límite inferior menor o igual a 0.2 s y límite superior de 2 segundos o mayor.</li> <li>• Tiempo espiratorio: límite inferior menor o igual a 0.25 s y límite superior de 2.5 segundos o mayor.</li> <li>• Volumen tidal: 0 a 600 mayor cc.</li> <li>• Rango de flujo inspiratorio calibrado: Al menos 0 – 20 L/min.</li> </ul> <p><b>Alarmas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presión inspiratoria pico alta.</li> <li>• FiO<sub>2</sub> baja.</li> <li>• Falla en el suministro de energía eléctrica.</li> <li>• Baja presión en el suministro de gas (aire/oxígeno).</li> <li>• Falla de funcionamiento del ventilador</li> </ul> <p><b>Accesorios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cilindro tipo E de oxígeno con su correspondiente regulador de presión.</li> <li>• Diez circuitos para pacientes adultos completos, con trampa de agua (ambos reusables).</li> <li>• Dos pulmones de prueba.</li> <li>• Diez circuitos para pacientes pediátricos completos, con trampa de agua (ambos reusables).</li> <li>• Una manguera de baja presión para oxígeno médico con conector compatible a red de gases del establecimiento o a reguladores de oxígeno (en caso no exista red de gases en el ambiente en donde se utilizara el equipo) con una longitud entre 3 y 5 m.</li> <li>• Una manguera de baja presión para oxígeno con conector para cilindro de oxígeno tipo E suministrado.</li> </ul>
--	---

	<p>El equipo debe estar construido de acuerdo a cualquiera de las normas de seguridad y estándares para servicio hospitalarios críticos.</p> <p>Además el equipo debe cumplir con cualquiera de las normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ASTM, NEMA, ISO, IEC, VDE, JIS, ANSI, DIN, o similares.</p> <p>Deberá cumplir con cualquiera de los siguientes estándares: EN46001, EN46002, ISO13485, ISO13488, EN 794-3. 1996, IEC 60601-2-12, IEC 60601-1, ISO 5369:1987, ISO 10651-1:1993, ISO 10651-3:1997 ó equivalencia plenamente demostrada.</p> <p>Certificado o autorización de FDA, presentar certificado o autorización vigente.</p>
<b>Características Eléctricas</b>	<p>Voltaje: 120 VCA, <math>\pm 10\%</math>, 60 Hz, Fases: 1</p> <p>Toma: polarizado grado hospitalario.</p> <p>Batería recargable de respaldo como mínimo 4 horas</p> <p>Seguridad eléctrica conforme a IEC 60601-1.</p> <p>Toma corriente grado hospitalario.</p>
<b>Características Mecánicas</b>	<p>Portátil, de fácil manejo, con montaje sobre gabinete o pedestal y sus correspondientes compartimientos para portar cilindros tipo E de oxígeno.</p> <p>Con brazo flexible. Con carcasa resistente a la corrosión, acabado en pintura al horno. No sensible a ondas electromagnéticas.</p>

ITEM	CODIGO MINSAL	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
5	60303845	VENTILADOR DE ALTA FRECUENCIA OSCILATORIA	5

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Equipo	VENTILADOR DE ALTA FRECUENCIA OSCILATORIA
<b>Descripción y características mecánicas</b>	<p>Equipo electromecánico controlado por microprocesador de soporte de vida para apoyo, en modo de ventilación de alta frecuencia oscilatoria y convencional para pacientes neonatos, con compromiso de la función respiratoria.</p> <p><b>Características generales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilador con sistema neumático controlado electrónicamente por microprocesador ciclado por tiempo, limitado por presión y de flujo continuo. Con los siguientes modos de ventilación: ventilación mandatoria intermitente: IMV; ventilación mandatoria intermitente sincronizada: SIMV; presión positiva y continua de la vía aérea: CPAP ciclado. Mezclador de aire y oxígeno integrado que proporcione concentraciones del 21 al 100%. Salida integrada para nebulización. Con función de auto prueba o autodiagnóstico del equipo.</li> <li>• Medidor de horas uso. Reguladores de presión de las fuentes de alimentación neumáticos integrados. Con programa en idioma español.</li> <li>• Compensación barométrica, mediante calibración manual (una sola vez en el lugar de destino).</li> </ul> <p><b>MODO ALTA FRECUENCIA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presión media de la vía aérea: límite inferior menor o igual a 3 cm H<sub>2</sub>O y límite superior de 30 cm H<sub>2</sub>O o mayor; volumen de entrega: límite inferior de 0 y límite superior de 80 ml o mayor; frecuencia que permita oscilar dentro del rango de 3 a 20 Hz; presión de suspiro: límite inferior: menor o igual a 10 cm H<sub>2</sub>O y límite superior de 50 cm H<sub>2</sub>O o mayor; duración de suspiro: límite inferior: menor o igual a 0.5 seg y límite superior de 10 seg o mayor; frecuencia de suspiro: límite inferior: 1 y límite superior de 120 o más suspiros por hora. Con capacidad de ventilar recién nacidos hasta 5 kg o mayor.</li> </ul> <p><b>MODO CONVENCIONAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Máxima presión inspiratoria 5 a 80 cm H<sub>2</sub>O o mayor; presión positiva al final de la espiración (PEEP) /CPAP: límite inferior de 0 y límite superior de 20 cm H<sub>2</sub>O o mayor; frecuencia respiratoria: límite inferior menor o igual a 4 y límite superior mayor o igual a 120 respiraciones</li> </ul>

por minuto; tiempo inspiratorio: límite inferior menor o igual a 0.1 seg. y límite superior de 3 segundos o mayor; flujo inspiratorio ajustable: límite inferior de 5 litros por minuto o menor y límite superior de 45 litros por minuto o mayor. Con control de sensibilidad.

**ALARMAS:**

- Visibles y audibles en español que detecte:
  - Alta y baja presión inspiratoria y presión pico.
  - Alta y baja frecuencia respiratoria.
  - Alta y baja de Volumen Minuto.
  - PEEP alto y bajo.
  - Apnea.
  - Baja de presión de suministro ó pérdida en el suministro de gas.
  - Alta y baja de la Fracción Inspirada de Oxígeno FiO<sub>2</sub>
  - Desconexión del circuito de paciente.
  - Falla en el suministro de energía.
  - Ventilador inoperante ó falla del ventilador.

**HUMIDIFICADOR:**

- Servo-controlado, control de temperatura de 31°C a 37°C, visualización de temperatura de vías aéreas y temperatura de la cámara.

**MONITOREO DE PARÁMETROS:**

- ALTA FRECUENCIA: presión media de la vía aérea, amplitud de las excursiones de presión de la vía aérea.
- CONVENCIONAL: Monitoreo digital de volumen corriente exhalado, volumen minuto exhalado, relación I: E, tiempo inspiratorio, presión proximal en vía aérea, presión positiva al final de la espiración, presión pico, presión media, presión de meseta, fracción inspirada de oxígeno, temperatura y esfuerzo de paciente. Indicador de tipo de ventilación controlada, asistida.

**ACCESORIOS:**

- Cilindro tipo E de oxígeno con su correspondiente regulador de presión.
- Diez circuitos para paciente neonato, completos con humidificador (ambos reusables).
- Una manguera de baja presión para oxígeno médico con conector compatible a red de gases del establecimiento o a reguladores de oxígeno (en caso no exista red de gases en el ambiente en donde se utilizara el equipo).
- Un circuito cerrado para aspiración traqueal.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensor para medir la fracción espirada de CO<sub>2</sub>.</li> <li>• Montado en carro de fábrica con sistema de freno en al menos dos ruedas.</li> <li>• Dos pulmones de prueba.</li> <li>• Dos mangueras de alta presión para oxígeno médico con tomas compatibles para conexión a la red de oxígeno.</li> <li>• Dos mangueras de alta presión para aire médico con tomas compatibles para conexión a la red de aire del hospital.</li> <li>• Brazo soporte para circuito de paciente.</li> <li>• Unidad de calentamiento</li> </ul> <p>El equipo debe estar construido de acuerdo a cualquiera de las normas de seguridad y estándares para servicio hospitalarios críticos. Además el equipo debe cumplir con cualquiera de las normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ASTM, NEMA, ISO, IEC, VDE, JIS, ANSI, DIN, o similares. Deberá cumplir con cualquiera de los siguientes estándares: EN46001, EN46002, ISO13485, ISO13488, EN 794-3. 1996, IEC 60601-2-12, IEC 60601-1, ISO 5369:1987, ISO 10651-1:1993, ISO 10651-3:1997 ó equivalencia plenamente demostrada. Certificado o autorización de FDA, presentar certificado o autorización vigente.</p>
<b>Características Eléctricas</b>	<p>Voltaje: 120 VCA, <math>\pm 10\%</math>, 60 Hz, Fases: 1  Protección eléctrica de acuerdo a IEC 60601-1 o equivalente.  Tomacorriente polarizado grado hospitalario.  Batería recargable de respaldo por 60 minutos como mínimo para todas las funciones y para el auto-suministro de aire.</p>
<b>Características Mecánicas</b>	<p>Portátil, de fácil manejo, con montaje sobre gabinete o pedestal y sus correspondientes compartimientos para portar cilindros tipo E de oxígeno y aire comprimido. Con brazo flexible. Con carcasa resistente a la corrosión, acabado en pintura al horno. Con un peso no mayor veinte libras. No sensible a ondas electromagnéticas.  Fuente de aire: <math>50 \pm 5</math> PSI</p>

ITEM	CODIGO MINSAL	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
6	60303850	VENTILADOR DE USO NEONATAL	6

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Equipo	VENTILADOR DE USO NEONATAL
Descripción	<p><b>Ventilador de uso neonatal de última generación con las siguientes características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilador Neonatal, ciclado por tiempo, limitado por presión y volumen, para la ventilación de prematuros y neonatos de termino, con flujo inspiratorio y espiratorio</li> <li>• Con pantalla para visualizar gráficas de modos ventilatorios, como mínimo que presente curvas de presión, volumen, flujo y de volumen contra presión (loop).</li> <li>• Alarmas audibles y visibles como mínimo: Desconexión, Apnea, obstrucción de circuito de paciente y concentración de oxígeno.</li> <li>• Interfaces de usuario con monitorización de volúmenes pulmonares, curvas de presión, volumen, flujo y de volumen contra presión (loop) y parámetros ventilatorios.</li> <li>• Con sensor de flujo.</li> <li>• Mezclador de oxígeno integrado 21 – 100 %.</li> <li>• Que posea los siguientes modos de ventilación especiales como mínimo para neonatos (de termino y prematuros):</li> </ul> <p><b>Ventilación Invasiva:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilación Asistida Controlada: A/C.</li> <li>• Ventilación Mandatoria Intermitente Sincronizada: SIMV</li> <li>• Volumen Garantizado.</li> <li>• Presión de Soporte.</li> <li>• Presión Positiva Continua en las Vías Aéreas: CPAP.</li> </ul> <p><b>Ventilación No Invasiva:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPAP nasal ciclado, (Presión Positiva Continua en las vías aéreas ciclado).</li> <li>• CPAP nasal continuo.</li> <li>• Ventilador con dispositivos para empotrar en las columnas cervicales.</li> <li>• Soporte de batería de por lo menos 1 Hora.</li> <li>• Tener la capacidad de visualizar curvas en monitor central.</li> <li>• Humidificador de última generación que proporcione óptimos niveles de humedad y temperatura a 37 grados centígrados para pacientes</li> </ul>

	<p>neonatales, con sensor de flujo, sistema de espera, sistema que evite la condensación en el circuito de pacientes y sus accesorios inherentes al sistema.</p> <p>El equipo debe estar construido de acuerdo a cualquiera de las normas de seguridad y estándares para servicio hospitalarios críticos.</p> <p>Además el equipo debe cumplir con cualquiera de las normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ASTM, NEMA, ISO, IEC, VDE, JIS, ANSI, DIN, o similares.</p> <p>Deberá cumplir con cualquiera de los siguientes estándares: EN46001, EN46002, ISO13485, ISO13488, EN 794-3. 1996, IEC 60601-2-12, IEC 60601-1, ISO 5369:1987, ISO 10651-1:1993, ISO 10651-3:1997 ó equivalencia plenamente demostrada.</p> <p>Certificado o autorización de FDA, presentar certificado o autorización vigente.</p>
Características Eléctricas	<p>Voltaje: 120 VCA, <math>\pm 10\%</math>, 60 Hz, Fases: 1, Tomacorriente macho grado hospitalario.</p> <p>Tipo de seguridad eléctrica según norma IEC 60601-1 ó equivalentes.</p>
Características Mecánicas	Fácil manejo, para montaje en base de fábrica, carcasa resistente a la corrosión.
Accesorios Incluidos por cada equipo	<p>10 Circuitos de paciente neonatal completo que incluya cámara humidificadora en línea de calefacción inspiratoria con trampa de agua.</p> <p>3 Sensores de flujo.</p> <p>5 Sensores de temperatura.</p> <p>5 Cables interconectores de fase inspiratoria.</p> <p>1 Humidificador con todos sus accesorios.</p> <p>1 Manguera de conexión para oxígeno, con sus conectores.</p> <p>1 Manguera para aire comprimido, con sus conectores</p> <p><b><u>Equipo de Succión para columna celiática (por cada uno)</u></b></p> <p>3 frascos reutilizable extras de policarbonato con capacidad de 1000 ml.</p> <p>Todos los equipos incluyen adaptador compatible a columna celiática.</p>
Condiciones de Instalación y Recepción	<p>Para su consideración la distribución de los equipos en la nueva Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales se presenta según anexo 1.</p> <p>La altura del cielo falso a nivel de piso terminado (NPT) será de: 3.15 metros y de cielo falso a la estructura de sujeción de las columnas será de 0.30 metros, según anexo 2.</p> <p>El proveedor deberá integrar los equipos solicitados con sus accesorios de sujeción indispensables, sus conexiones para la red central.</p>

ITEM	CÓDIGO MINSAL	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
7	60303562	<b>CAMA ELÉCTRICA PARA CUIDADOS INTENSIVOS</b>	<b>40</b>

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

<b>Equipo</b>	<b>CAMA ELÉCTRICA PARA CUIDADOS INTENSIVOS</b>
<b>Descripción</b>	Cama eléctrica, para ser utilizada en la Unidad de Cuidados Intensivos.
<b>Características Eléctricas</b>	Voltaje: 120 VCA, $\pm 10\%$ , 60 Hz, Fases: 1 Toma corriente polarizado grado hospitalario según norma IEC 60601-1 Deberá incorporar y luces de orientación para pacientes en caso de falla eléctrica.
<b>Características Mecánicas</b>	<p>Con las siguientes características de referencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altura y posiciones regulables electrónicamente.</li> <li>• Respaldo reclinable mayor de <math>60^\circ</math></li> <li>• Sección pies-rodilla ajustable hasta <math>30^\circ</math> (mínimo)</li> <li>• Posición horizontal, Trendelemburg (<math>\pm 10^\circ</math> o mayor) y anti-Trendelemburg (<math>\pm 7^\circ</math>), Fowler aproximadamente.</li> <li>• Sección permeable a los rayos x que facilite la toma de exámenes con el de equipos de rayos x móvil en la región entre el cuello y la zona pélvica del paciente, con porta chasis de material rígido para película radiográfica ajustable, de formato de 14x14" o mayor.</li> <li>• Panel de control integrado en el barandal, con sistema de seguridad para restricción de su operación por el paciente.</li> <li>• Plano duro y estable, para que soporte el masaje cardíaco.</li> <li>• 4 Barandas divididas para tronco y pies, abatibles y/o plegables</li> <li>• Cabezal y piecero de altura regulable de forma independiente.</li> <li>• Totalmente desmontable.</li> <li>• Cuatro receptáculos para soporte de suero ubicados en las esquinas de la cama.</li> <li>• 4 ruedas con freno, de fácil maniobrabilidad y silenciosas.</li> <li>• De 4 planos, preferentemente 1 fijo y 3 móviles</li> <li>• Dispondrá de un sistema mecánico que permitirá, en caso de fallo del sistema eléctrico, la operación correcta de la cama mediante manivelas o pedales.</li> <li>• Con al menos 3 motores para independizar movimientos.</li> <li>• Sistema de descenso rápido para RCP, que permita movimientos inmediatos para posición horizontal, para maniobras de reanimación cardiopulmonar, en ambos lados de la cama y/o cabecera o piecero, con movimiento suave o amortiguado.</li> <li>• Frenado centralizado en las 4 ruedas.</li> <li>• Colchón anti escaras con diseño para reducción de presión en toda su</li> </ul>

	<p>superficie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de insuflación de aire integrado al mismo, que regule la firmeza de la superficie del colchón.</li> <li>• Que cuente con control de temperatura.</li> <li>• El colchón debe fugar energía eléctrica como máximo 100 microamperios, con sistema para evitar descargas eléctricas por electricidad estática que proteja al paciente y personal hospitalario.</li> <li>• Con sistema de desinflado de emergencia para maniobras de RCP.</li> <li>• Con sistema parachoques en las 4 esquinas de la cama.</li> <li>• La cama no debe tener bordes con filos.</li> </ul> <p>La cama debe cumplir con los procedimientos de construcción certificados por el estándar ISO 9000, ISO 22882:2004, UL544, NEMA, IEC 60601-2-38: 1996, NMX-CC-9001-IMNC-2000. o equivalente.</p> <p>Cumplir certificación de FDA, vigente y demostrable.</p> <p><b>Dimensiones aproximadas de referencia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ancho: 100-110 cm.</li> <li>• Largo: 200-210 cm.</li> <li>• Altura ajustable entre: 60-85 cm.</li> <li>• Diámetro de las ruedas: 12 -15 cm o mayor.</li> <li>• Capacidad mínima de carga: 200 kg</li> </ul> <p>Las dimensiones de cama deben estar de acuerdo a las recomendaciones de reducir entrapamientos de pacientes en camas hospitalarias dadas por la FDA en “Hospital Bed System Dimensional and Assessment Guidance to Reduce Entrapment”</p> <p>Estructura de lámina de acero, con recubrimiento epóxico con tratamiento anticorrosivo de fino acabado, de calibre capaz de soportar la carga mínima determinada, de fácil limpieza y resistente a la aplicación de desinfectantes de uso hospitalario.</p> <p>Barandillas construidas de material no-conductivo.</p> <p>Lecho de cama construido de lámina de acero inoxidable.</p> <p>Ruedas de hule, caucho conductivo u otro material anti pelusa.</p>
<b>Accesorios</b>	<p>Incluye:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incluir 6 básculas electrónicas independientes de la cama para pesar paciente crítico encamado (2 para cada Hospital), con pantalla digital, con presentación en pantalla del peso del paciente en libras y Kilogramos y sistema de calibración a cero.</li> <li>2. Colchón anti escaras, antiestático, resistente, lavable, repelente, anti-inflamable o retardante al fuego para cada cama.</li> <li>3. Dos soportes porta suero (Atriles), regulables y de 2 ganchos mínimo para cada cama.</li> </ol>

ITEM	CÓDIGO MINSAL	DESCRIPCION	CANTIDAD
8	60303040	CUNA TÉRMICA	31

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Equipo	CUNA TÉRMICA
<b>Descripción</b>	<p>La cuna térmica con sistema de lámpara de calor radiante es un sistema de regulación térmica neonatal controlado por microprocesador, que posee control manual y servo del ambiente térmico del neonato.</p> <p><b>Unidad de Control:</b> Sistema basado en microprocesador, que controle la temperatura en: <b>Modo manual:</b> aumentando la potencia en incrementos de 5% hasta 100% logrando un rango desde temperatura ambiente hasta 40 °C <b>Modo servo:</b> de 35 a 37.5°C con incremento de 0.1°C (Resolución ± 0.1 °C) mediante la aplicación al paciente de un sensor de temperatura de piel. La temperatura será mostrada en una pantalla digital. Humedad: 0 a 95 %</p> <p><b>Cama:</b> Constará de un sistema que permita inclinar la cama a ± 10° para posiciones Trendelemburg y Trendelemburg Inversa. Los cuatro paneles laterales de la cama deben ser abatibles para completo acceso al neonato. Incluye su colchón y funda. La cama debe ser radiotransparente.</p> <p><b>Unidad calefactora:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta unidad calefactora localizada arriba del centro de la cama consiste de un calentador infrarrojo radiante, reflector, luz de observación y luz indicadora de alarma.</li> <li>• Todo lo anterior estará montado en una estructura con rodos y gavetas para almacenaje.</li> <li>• El equipo deberá poseer las siguientes alarmas:</li> <li>• Alarma de falla del sistema</li> <li>• Alarma de falla en el sensor de temperatura de piel</li> <li>• Alarma de alta / baja temperatura en el paciente.</li> <li>• Alarma de falla en el calentador.</li> <li>• Alarma de elevación de temperatura en 0.5°C arriba del valor preseleccionado para los dos modos de trabajo.</li> <li>• Estas alarmas serán del tipo visuales y audibles</li> <li>• El equipo deberá contar con una prueba automática de funcionamiento (auto test)</li> </ul> <p><b>Accesorios a incluir:</b></p>

	<p>1 regulador para oxígeno para acoplar al suministro de este gas, compatible con la fuente de oxígeno del hospital.</p> <p>4 sensores de temperatura de piel reusable.</p> <p>1 Colchón neonatal.</p> <p>1 Funda para colchón neonatal.</p>
<b>Características Eléctricas</b>	<p>Voltaje: 120 VCA, <math>\pm 10\%</math>, 60 Hz, Fases: 1</p> <p>Tomacorriente polarizado grado hospitalario, longitud del cable 2-3m</p> <p>Tipo de seguridad eléctrica: BF según norma UNE 20-613 ó IEC 60601-1</p> <p>Fabricado según norma ISO 13485, presentar certificado vigente.</p> <p>Certificado o autorizado por FDA (presentar certificado vigente).</p>
<b>Características Mecánicas</b>	<p>Cuna térmica móvil, con rodos y sistema de freno, auto soportada en su gabinete con gavetas para almacenar accesorios y material, pintada al horno.</p>

ITEM	CODIGO MINSAL	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
9	60302476	LARINGOSCOPIO CON HOJAS DE VARIAS MEDIDAS	51

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Equipo	LARINGOSCOPIO CON HOJAS DE VARIAS MEDIDAS
Descripción	<p><b>Generales:</b></p> <p>Laringoscopio portátil para aplicación en paciente adulto y pediátrico, resistente a la corrosión, ninguna parte del equipo deberá presentar bordes con filo. El equipo se suministrará completo con su mango, lámparas, estuche y hojas.</p> <p><b>Mango:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mango metálico externo estriado provisto de baterías recargable. (El Licitante deberá de especificar el tipo de batería que el equipo utiliza si es convencional o especializada, según recomendación del fabricante).</li> <li>• Capacidad de acople de hojas rectas y curvas para aplicación en paciente adulto.</li> <li>• Iluminación por medio de cable de fibra óptica:</li> <li>• Lámpara de luz blanca, para una iluminación uniforme.</li> <li>• Incluir un repuesto de fuente de luz.</li> </ul> <p><b>Hojas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hojas esterilizables en autoclave para aplicación en paciente adulto fabricadas en acero inoxidable grado 304 o mejor según norma AISI.</li> </ul> <p>Como mínimo debe incluir las siguientes hojas por equipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja curva (Macintosh): No 1, No2, No. 3 y No. 4.</li> <li>• Hoja recta (Miller): No 1, No. 2, No. 3 y No. 4.</li> </ul> <p><b>Estuche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compacto y Fácil de limpiar</li> <li>• Con compartimientos interiores para mantener los instrumentos en posición.</li> <li>• Con cierre de cremallera o sistema mejorado.</li> </ul> <p>El equipo debe cumplir con cualquiera de las normas de fabricación de calidad reconocidas internacionalmente, tales como: UL, AAMI, ANSI,</p>

	ASTM, ISO o similares.
Características Eléctricas	Voltaje VDC por medio de baterías recargables Incluye cargador de baterías si aplica con características Voltaje: 120 VCA, $\pm 10\%$ , 60 Hz, Fases: 1
Características Mecánicas	Construido de acero inoxidable grado 304 o mejor, según norma AISI. La unidad deberá estar bien construida con material resistente y durable que permita el uso y limpieza típica de todas las partes del equipo.
Accesorios incluidos	3 bombillos de repuesto por mango 10 Estiletes Se deberán incluir todos los accesorios necesarios para su puesta en marcha y normal funcionamiento.

**LOTE 2 EQUIPO DE APOYO A SALA DE OPERACIONES**

ITEM	CODIGO MINSAL	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	60303481	LÁMPARA CIALÍTICA PARA CIRUGÍA MAYOR TIPO LED	72

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Equipo	LÁMPARA CIALÍTICA PARA CIRUGÍA MAYOR TIPO LED
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lámpara quirúrgica monofocal para sala de operaciones de cirugía mayor, con suspensión de techo desde un punto.</li> <li>• Con desplazamiento independiente, fácil de maniobrar, giro completo de 360°, ilimitado número de posiciones en los tres planos de trabajo, con ajuste en el eje vertical de al menos 1 metro. Con dispositivo de guía de luz tipo reflector o lente.</li> <li>• De dos cuerpos</li> <li>• Con tecnología LED (Light-Emitting Diode).</li> <li>• Vida aproximada de lámpara: No menor de 40,000 horas</li> <li>• Número de LED: al menos entre 60-80 ó más</li> <li>• Con control de intensidad luminosa, panel de mando eléctrico en brazo de lámpara.</li> <li>• Cuerpos luminosos de fácil limpieza y desinfección.</li> <li>• Intensidad luminosa de entre 130,000 a 160,000 luxes para ambos cuerpos, a una distancia de 1 metro.</li> <li>• Diámetro aproximado de campo operatorio en un rango entre 25-30 cm a un metro de distancia, sin sombras.</li> <li>• Temperatura de color: 4000°K y 5000 °K e índice de rendimiento del color no menor a 93, con filtro de calor de al menos 99%.</li> <li>• Con incremento de temperatura en el campo operatorio no mayor a 5 °C.</li> <li>• En el campo operatorio garantizar una reproducción de colores no menor al 90%, profundidad de campo en un rango entre 50 - 75 cm y una longitud focal ajustable entre 70 y 150 centímetros.</li> <li>• Con sistema de posicionamiento estable de la posición final de trabajo, fácil movilidad y maniobrabilidad de los brazos articulados.</li> </ul> <p>El equipo debe estar construido de acuerdo a cualquiera de las normas de seguridad y estándares para servicio en sala de operaciones. Además el equipo debe cumplir con cualquiera de las normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ASTM, NEMA, ISO, IEC, VDE, JIS, ANSI, DIN, o similares. Deberá cumplir con algunos de los siguientes estándares: ISO13485, ISO13488, ANSI/UL 844-1990, IEC 60598-2-25, 60601-2-416 equivalencia plenamente demostrada. Certificado o autorización de FDA</p>

	o CE ( Comunidad Europea)
<b>Características Eléctricas</b>	<p>Voltaje: 120/208/240 VCA, <math>\pm 10\%</math>, 60 Hz, Fases: 1; dependerá de las condiciones del Hospital donde se instalara.</p> <p>Protección eléctrica de acuerdo a IEC 60601-1, ANSI/AAMI ES1 o equivalente.</p> <p>Deberá incluir un sistema de respaldo por falta de energía.</p> <p>Tiempo de respaldo de 15 a 30 minutos.</p>
<b>Características Mecánicas</b>	<p>Los brazos serán metálicos, de sección adecuada para soportar los momentos de flexión y tracción al que están sometidos.</p> <p>Protección anti-corrosiva.</p> <p>Estructura lisa y hermética, carcasa metálica o aleación de buena transmisión de calor, resistente a los líquidos de desinfección y limpieza utilizados en las salas quirúrgicas, maneral central de agarre, desmontable y de material adecuado para ser esterilizado en autoclave o solución.</p>
<b>Accesorios incluidos</b>	<p>Se deberán incluir todos los accesorios necesarios para la puesta en marcha y funcionamiento normal del equipo.</p> <p>Incluir un juego de manerales esterilizables extra.</p>
<b>Condiciones de Instalación</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El suministrante deberá realizar el montaje, la instalación eléctrica y la puesta en marcha del equipo, si es necesario se deberán realizar trabajos de adecuación eléctrica y mecánica utilizando los componentes, arriostamientos y montajes mecánicos para la instalación del equipo y reducción de la vulnerabilidad producida por movimientos sísmicos y otros desastres, de acuerdo a las indicaciones proporcionadas por el fabricante del equipo y bajo la supervisión del Departamento de mantenimiento. De ser necesario proporcionará e instalará estructura de soporte de las lámparas.</li> <li>2. La altura del montaje de la lámpara deberá ajustarse a las dimensiones de cada sala donde será instalada sin limitar la funcionalidad y movimientos indicados por el fabricante, para lo cual se anexan planos de cada hospital donde se instalarán los equipos, en los que se pueden valorar las dimensiones de las salas y las distancias entre nivel de piso terminado (NPT) y cielo falso (H. cielo), así como la medida entre el cielo falso y cubierta de techo o entre cielo falso y viga (H.V.), bajo la cual estará montada la estructura de soporte de la lámpara.</li> <li>3. Ver cuadro anexo</li> </ol>

ITEM	CODIGO MINSAL	DESCRIPCION	CANTIDAD
2	60303523	LÁMPARA CIALÍTICA PARA CIRUGÍA MENOR TIPO LED	11

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Equipo	LÁMPARA CIALÍTICA PARA CIRUGÍA MENOR TIPO LED
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lámpara quirúrgica monofocal para sala de operaciones de cirugía menor, con suspensión de techo desde un punto</li> <li>• Con desplazamiento independiente, fácil de maniobrar, giro completo de 360°, ilimitado número de posiciones en los tres planos de trabajo, con ajuste en el eje vertical de al menos 1 metro. Con dispositivo de guía de luz tipo reflector o lente.</li> <li>• De un cuerpo.</li> <li>• Con tecnología LED (Light-Emitting Diode).</li> <li>• Vida aproximada de lámpara: no menor de 40,000 horas</li> <li>• Numero de LED: al menos entre 60-80 ó más</li> <li>• Con control de intensidad luminosa, panel de mando eléctrico en brazo de lámpara.</li> <li>• Cuerpo luminoso de fácil limpieza y desinfección.</li> <li>• Intensidad luminosa de entre 130,000 a 160,000 luxes para el cuerpo principal, a una distancia de 1 metro.</li> <li>• Diámetro aproximado de campo operatorio en un rango entre 25-30 cm a un metro de distancia, sin sombras.</li> <li>• Temperatura de color: 4000°K y 5000 °K e índice de rendimiento del color no menor a 93, con filtro de calor de al menos 99%.</li> <li>• Con incremento de temperatura en el campo operatorio no mayor a 5°C.</li> <li>• En el campo operatorio garantizar una reproducción de colores no menor al 90%, profundidad de campo en un rango entre 50 - 75 cm y una longitud focal ajustable entre 70 y 150 centímetros.</li> <li>• Con sistema de posicionamiento estable de la posición final de trabajo, fácil movilidad y maniobrabilidad del brazo articulado.</li> </ul> <p>El equipo debe estar construido de acuerdo a cualquiera de las normas de seguridad y estándares para servicio en sala de operaciones. Además el equipo debe cumplir con cualquiera de las normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ASTM, NEMA, ISO, IEC, VDE, JIS, ANSI, DIN, o similares. Deberá cumplir con algunos de los siguientes estándares: ISO13485, ISO13488, ANSI/UL 844-1990, IEC 60598-2-25, 60601-2-416 equivalencia plenamente demostrada. Certificado o autorización de FDA o CE ( Comunidad Europea)</p>

<b>Características Eléctricas</b>	<p>Voltaje: 120/208/240 VCA, <math>\pm 10\%</math>, 60 Hz, Fases: 1; dependerá de las condiciones del Hospital donde se instalara. Protección eléctrica de acuerdo a IEC 60601-1, ANSI/AAMI ES1. o equivalente.</p> <p>Deberá incluir un sistema de respaldo por falta de energía: tiempo de respaldo, 15 a 30 minutos aproximadamente.</p>
<b>Características Mecánicas</b>	<p>Los brazos serán metálicos, de sección adecuada para soportar los momentos de flexión y tracción al que están sometidos. Protección anti-corrosiva.</p> <p>Estructura lisa y hermética, carcasa metálica o aleación de buena transmisión de calor, resistente a los líquidos de desinfección y limpieza utilizados en las salas quirúrgicas, maneral central de agarre, desmontable y de material adecuado para ser esterilizado en autoclave o solución.</p>
<b>Accesorios incluidos</b>	<p>Se deberán incluir todos los accesorios necesarios para la puesta en marcha y funcionamiento normal del equipo.</p> <p>Incluir un juego de manerales esterilizables extra.</p>
<b>Condiciones de Instalación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El suministrante deberá realizar el montaje, la instalación eléctrica y la puesta en marcha del equipo, si es necesario se deberán realizar trabajos de adecuación eléctrica y mecánica utilizando los componentes, arriostamientos y montajes mecánicos para la instalación del equipo y reducción de la vulnerabilidad producida por movimientos sísmicos y otros desastres, de acuerdo a las indicaciones proporcionadas por el fabricante del equipo y bajo la supervisión del Departamento de mantenimiento. De ser necesario proporcionará e instalará estructura de soporte de las lámparas.</li> <li>• La altura del montaje de la lámpara deberá ajustarse a las dimensiones de cada sala donde será instalada sin limitar la funcionalidad y movimientos indicados por el fabricante, para lo cual se anexan planos de cada hospital donde se instalarán los equipos, en los que se pueden valorar las dimensiones de las salas y las distancias entre nivel de piso terminado (NPT) y cielo falso (H. cielo), así como la medida entre el cielo falso y cubierta de techo o entre cielo falso y viga (H.V.), bajo la cual estará montada la estructura de soporte de la lámpara.</li> <li>• Ver cuadro anexo</li> </ul>

ÍTEM	CÓDIGO MINSAL	DESCRIPCION	CANTIDAD
3	60303522	LÁMPARA QUIRÚRGICA DE PEDESTAL TIPO LED	23

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Equipo	LÁMPARA QUIRÚRGICA DE PEDESTAL TIPO LED
<b>Descripción</b>	<p>Lámpara quirúrgica mono focal de cirugía mayor como apoyo cuando falla luces cialíticas principales, portátil con base rodable tipo pedestal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con desplazamiento fácil de maniobrar, giro completo de 360°, Tecnología LED (Light-Emitting Diode), además equipada con fuente de alimentación integrada de 2 h en caso de un corte de energía.</li> <li>• Vida aproximada de lámpara: no menor de 40,000 horas.</li> <li>• Número de LED: al menos 30, “White” o “Warm and Cool White”.</li> <li>• Con tipo de dispositivo de guía de luz tipo reflector o lente.</li> <li>• Con control de intensidad luminosa, panel de mando eléctrico en el cuerpo de la lámpara o en un lugar accesible para su manipulación.</li> <li>• Cuerpo luminoso de fácil limpieza y desinfección.</li> <li>• Con la potencia de iluminación de 100.000 luxes y esta luz debe garantizar una iluminación sin sombras de la zona quirúrgica, de un diámetro aproximado del campo operatorio entre 25-30 cm.</li> <li>• Temperatura de color entre 4300°K a 4500°K o mayor, con filtro de calor de al menos 99%.</li> <li>• Con incremento de temperatura en el campo operatorio no mayor a 5°C. En el campo operatorio garantizar una reproducción de colores no menor al 90%.</li> <li>• Gran estabilidad, fácil movilidad y posicionamiento de peso ligero.</li> <li>• El equipo debe estar construido de acuerdo a cualquiera de las normas de seguridad y estándares para servicio en sala de operaciones.</li> </ul> <p>El equipo debe cumplir con cualquiera de las normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ASTM, NEMA, ISO, IEC, VDE, JIS, ANSI, DIN, o similares.</p> <p>Deberá cumplir con algunos de los siguientes estándares: ISO13485, ISO13488, ANSI/UL 844-1990, IEC 60598-2-25, 60601-2-41ó equivalencia plenamente demostrada.</p> <p>Certificado o autorización de FDA o CE (Comunidad Europea) o equivalente plenamente demostrable (presentar certificado vigente).</p>
<b>Características Eléctricas</b>	<p>Voltaje: 120 VCA, <math>\pm 10\%</math>, 60 Hz, Fases: 1</p> <p>Protección eléctrica de acuerdo a IEC 60601-1, ANSI/AAMI ES1 o equivalente.</p> <p>Corriente de fuga: &lt;100mA al chasis.</p>
<b>Características Mecánicas</b>	<p>Debe poseer protección anti-corrosiva y de ser de fácil limpieza.</p> <p>Estructura circular, lisa y hermética, carcasa de aluminio o aleación con buena transmisión de calor, mango central de agarre, extraíble y de material adecuado para ser esterilizado en autoclave.</p>

ÍTEM	CÓDIGO MINSAL	DESCRIPCION	CANTIDAD
4	60303561	MAQUINA DE ANESTESIA DE TRES GASES CON CAPNOGRAFO	44

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Equipo	Máquina de Anestesia de Tres Gases con Capnógrafo
<b>Descripción</b>	<p>Máquina de Anestesia, capaz de suministrar tres gases: Oxígeno (O<sub>2</sub>), Oxido Nitroso (N<sub>2</sub>O) y Aire Comprimido, sistema de seguridad para evitar mezclas hipóxicas, con flujómetros visibles para cada gas, ajuste de 0-10 litros/min., iluminados para mayor visibilidad, manómetros indicadores de presión de entrada de cada gas, manguera de entrada con conector según la fuente de gas existente en cada hospital</p> <p>Se deberán incluir reguladores de presión fija a 50 PSI con conector a cilindro para los lugares donde se requiera según el tipo de gas.</p> <p>La máquina deberá contar con:</p> <p><b>Sistema de Paciente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Absorbedor reusable (esterilizable en autoclave).</li> <li>• Con perilla de selección manual/auto, espirómetro, válvula limitadora de presión (APL) en vías aéreas.</li> </ul> <p>Sistema de Monitoreo de Vías Aéreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de monitoreo de los siguientes parámetros: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Volumen minuto</li> <li>- Volumen tidal</li> <li>- Frecuencia respiratoria</li> <li>- Concentración (%) de oxígeno</li> <li>- Presión en vías aéreas</li> <li>- Con trazo de presión en vías aéreas, con alarmas visuales y audibles con límites que pueden ajustarse</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Vaporizadores:</b></p> <p>De dos vaporizadores de gases anestésicos: Sevoflurane e Isoflurane conectados en línea. Con sistema de protección para evitar se habilite más de un vaporizador a la vez.</p> <p><b>Ventilador:</b></p> <p>Modos ventilatorios mínimos requeridos: SIMV, Presión Control, Volumen control y otros. Con control para los siguientes parámetros: Flujo inspiratorio: 5 – 100 l/min Volumen tidal: 20 – 1500 ml Frecuencia respiratoria: 2 – 100 respiraciones/min. Relación I:E : 1:0.5 – 1:7.5 PEEP: 0 – 20 cm H<sub>2</sub>O como mínimo.</p> <p>El ventilador será capaz de operar con paciente adulto, pediátrico y neonatal.</p> <p>Sistema Activo de Evacuación de Gases: Un sistema activo de evacuación de gases anestésicos que no deberá afectar el funcionamiento de la máquina de anestesia.</p> <p><b>Alarmas:</b></p>

	<p>La máquina deberá tener al menos lo siguiente:</p> <p>Alarma de falla de suministro de energía eléctrica, de tipo visual y auditiva intermitente.</p> <p>Alarma de baja presión de oxígeno, tanto del suministro central como del cilindro auxiliar.</p> <p>Alarmas inherentes al sistema de monitoreo.</p> <p><b>Accesorios incluidos:</b></p> <p>1- Manguera de entrada para baja presión con una longitud aproximada de 3 m con conector para suministro de oxígeno dependiendo de la fuente de cada hospital.</p> <p>1- Manguera de entrada para baja presión con una longitud aproximada de 3 m con conector para suministro de óxido nitroso dependiendo de la fuente de cada hospital.</p> <p>1-Manguera de entrada para baja presión con una longitud aproximada de 3 m con conector para suministro de aire comprimido dependiendo de la fuente de cada hospital.</p> <p>1- Brazo para colocar monitor con Capnografía</p> <p>1-Regulador para óxido nitroso de presión fija a 50 PSI con conector a cilindro tipo CGA 326 cromado para aplicación médica, con la misma norma para la manguera, para los lugares donde sea necesario.</p> <p>1-Regulador para aire comprimido de presión fija a 50 PSI con conector a cilindro tipo CGA 346 cromado para aplicación médica, con la misma norma para la manguera, para los lugares donde sea necesario.</p> <p>3-Juegos de circuitos anestésicos completos para pacientes adultos.</p> <p>3-Juegos de circuitos anestésicos completos para pacientes pediátricos.</p> <p>3-Juegos de circuitos anestésicos completos para pacientes neonatales tipo Jackson-Rees.</p> <p>2-Bolsas reservorios de gases (dos de 3 y dos de 5 litros)</p> <p>2-Cilindros tipo E para oxígeno de emergencia incorporados.</p> <p><b>Modulo Analizador de Gases y Capnografía. (Independiente de la Maquina).</b></p> <p>La máquina de anestesia deberá contar con un modulo de monitoreo de fracción inspirada y fracción espirada de Oxígeno, de CO2 y de los agentes anestésicos Isoflurane, Sevoflurane, y Oxido Nitroso.</p> <p>Deberá cumplir con cualquiera de los siguientes estándares: ISO13485, ISO13488, NSI/AAMI ES1-1993, AAMI/ANSI BP22-006-MM, EC13-006-MM, SP10-152-EC, ES1-005-MM, AAMI/ANSI BP23-152-EC, IEC 60601-2-276 equivalencia plenamente demostrada.</p> <p>Certificado o autorizado por FDA (Presentar certificado o autorización vigente)</p>
<b>Características Eléctricas</b>	<p>Voltaje: 120 VCA, <math>\pm 10\%</math>, 60 Hz, Fases: 1</p> <p>Tomacorriente polarizado grado hospitalario</p> <p>Con batería recargable, de respaldo con capacidad de operar, 30 minutos como mínimo</p>

	Tipo de seguridad eléctrica: B según norma IEC 60601-1 o UNE 20613
<b>Características Mecánicas</b>	Máquina de anestesia móvil, con rodos y sistema de frenos, con bandeja superior para colocar equipos auxiliares, gabinete de 2 gavetas como mínimo, pintura en acabado tipo esmalte o al horno, resistente a la corrosión y a los líquidos utilizados para la desinfección en salas de operación.
<b>Condiciones de Recepción</b>	Antes de la puesta en funcionamiento deberán hacerse pruebas de calibración en el flujo de gases y halogenados.

ÍTEM	CÓDIGO MINSAL	DESCRIPCION	CANTIDAD
5	60303640	MESA QUIRÚRGICA PARA CIRUGÍA MAYOR	28

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Equipo	MESA QUIRÚRGICA PARA CIRUGÍA MAYOR
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesa de Operaciones para Cirugía Mayor, tipo universal, montada sobre base metálica rodable, con sistema de bloqueo (frenos).</li> <li>• Accionamiento electrohidráulico o electromecánico; en caso de falta de energía eléctrica, los movimientos principales podrán realizarse en forma manual o pedal. Altura ajustable con sistema telescópico en su movimiento vertical.</li> <li>• Rieles laterales de acero inoxidable para acoplamiento de accesorios.</li> <li>• Tablero (superficie de apoyo) permeable a los rayos "X", de cuatro (4) secciones: cabeza, tórax, pelvis y piernas seccionada (separable) y extraíble;</li> <li>• Que permita las siguientes posiciones y movimientos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Trendelemburg /Anti-Trendelemburg mínimo: +20° /-20° ó mayor.</li> <li>○ Respaldo (sección de cabeza y tórax) hasta 90°</li> <li>○ Inclinación Lateral (ambos lados): 15° mínimo</li> </ul> </li> <li>• Sección espalda hacia abajo: 25° o más y hacia arriba: 55° o más</li> <li>• Sección piernas hacia abajo: 70° o más y hacia arriba: 70° o más.</li> <li>• Elevación en altura: mínima 72cm – máxima 120 cm</li> <li>• Mando a pedal o manual de las funciones: regulación de altura y posicionado Trendelemburg /Anti-Trendelemburg y lateral.</li> <li>• Función que permita volver el tablero a una posición horizontal o característica (función nivel o retorno).</li> <li>• Eléctricamente conductiva y de fácil conexión al sistema equipotencial de quirófano.</li> <li>• Colchoneta de espuma de 4 pulgadas espesor, forrada en caucho conductivo, impermeable, para cada sección, de una sola pieza sin costuras.</li> <li>• Con todos los accesorios indicados para las aplicaciones de Cirugía Mayor General.</li> <li>• Posibilidad de configurar el tablero para diferentes especialidades quirúrgicas mediante sustitución de placas.</li> </ul> <p>El equipo debe estar construido de acuerdo a cualquiera de las normas de seguridad y estándares para sala de operaciones.</p> <p>Además el equipo debe cumplir con cualquiera de las normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ASTM, NFPA, ISO, IEC, JIS, o similares.</p>
<b>Características Eléctricas</b>	<p>Voltaje: 120 VCA, ±10%, 60 Hz, Fases: 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con sistema de respaldo de energía de al menos 15 minutos de movimientos continuos</li> <li>• Seguridad eléctrica de acuerdo a UL2601-1, IEC 60601-1 IEC 60601-2, ANSI/AAMI ES1 o equivalente.</li> </ul>

<b>Características Mecánicas</b>	<p>Construida en acero inoxidable, que soporte limpieza con desinfectantes de uso en sala de operaciones. Fácil de limpiar. Dimensiones aproximadas de referencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ancho: de 55 a 60 cm</li> <li>• Largo: de 190 a 205 cm (con placa de cabeza)</li> <li>• Que soporte un peso de 220 Kg como mínimo</li> </ul>
<b>Accesorios incluidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arco para anestesia con barras de extensión lateral con fijador a riel lateral.</li> <li>• Juego de soporte para hombros acolchonados.</li> <li>• 1 Juego completo de manijas.</li> <li>• 1 Juego de correas de seguridad conductivas</li> <li>• Porta piernas de aplicación para gineco-obstetricia tipo Goepel, acolchado, con correa de fijación no menor de 12 a 15 cm, antilesión de nervio, con articulación esférica y fijadores a los rieles laterales (un par).</li> <li>• 4 Fijadores radiales.</li> <li>• 2 Muñequeras.</li> <li>• 1 Apoya brazo de altura ajustable, para posición en decúbito lateral con correa y fijador al riel lateral.</li> <li>• 1 Elevador de riñón.</li> <li>• 1 Apoya cabeza.</li> <li>• 1 Soporte lateral.</li> <li>• 1 Atril para suero.</li> <li>• 1 Juego de colchonetas de espuma, lavables y transparentes a los rayos x.</li> <li>• Porta chasis para placas radiográficas (una unidad).</li> <li>• Carro para accesorios (indispensable)</li> <li>• Se deberán incluir todos los accesorios necesarios para la puesta en marcha y funcionamiento normal del equipo.</li> </ul>

ÍTEM	CÓDIGO MINSAL	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
6	60302161	CALENTADOR PARA SUEROS	10

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Equipo	CALENTADOR PARA SUEROS
Descripción	<p>Equipo Calentador para sueros de acero inoxidable</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango de temperatura ajustable entre 30 a 40 °C o rango mayor</li> <li>• Precisión: <math>\pm 0.1</math> °C</li> <li>• Indicador de temperatura por pantalla en LCD</li> <li>• Control de temperatura por medio de componentes electrónicos micro controlado, sin sensores externos.</li> <li>• Indicadores luminosos para indicar la conexión al sistema de energía eléctrica y Protección del equipo contra sobrecalentamiento</li> <li>• Dimensiones internas de la cámara (aproximadas): 48 x 48 x 46 cm (ancho, profundo y largo respectivamente)</li> <li>• Sin elementos de calefactor por inmersión</li> <li>• VERSATILIDAD: Compartimientos adecuados y compatible con reservorio de Suero de diversos volúmenes.</li> <li>• SEGURIDAD PARA EL USUARIO: Advertencias claras de peligro por superficies calientes</li> <li>• Incluir todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento</li> </ul> <p>El equipo debe estar construido de acuerdo a cualquiera de las normas de seguridad y de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ASTM, NEMA, ISO, IEC, VDE, JIS, ANSI, DIN o similares.</p> <p>Con certificado FDA o JIS vigente. Se verificará certificación.</p>
Características Eléctricas	<p>Voltaje: 120 VCA, <math>\pm 10\%</math>, 60 Hz, Fases: 1</p> <p>Consumo aproximado de potencia: menor de 300 Watts</p> <p>Clase I, Tipo B o equivalente</p> <p>Cable de alimentación eléctrica fijo, de 2 mts de longitud mínima</p> <p>Toma eléctrico macho grado Hospitalario americano</p> <p>Sistema de protección eléctrica contra fallas de línea</p> <p>Sistema de protección contra sobrecalentamiento</p>
Características Mecánicas	<p>Compacto y ligero elaborado en acero inoxidable con componentes metálicos resistentes a la corrosión</p>

ITEM	CÓDIGO MINSAL	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
7	60302712	OXÍMETRO DE PULSO PORTÁTIL	205

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Equipo	OXÍMETRO DE PULSO PORTÁTIL
Descripción	<p>Equipo portátil para monitorización y control del nivel de saturación de oxígeno en la sangre y la frecuencia cardiaca, con fines diagnósticos en pacientes adultos y pediátricos. Por método no invasivo mediante Sensor de dedo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Despliegue digital de: porcentaje de saturación de oxígeno en sangre con intervalo de 20 a 99%.</li> <li>• Visualización de intensidad de pulso en barra gráfica.</li> <li>• Rango de Frecuencia de pulso de 30 a 200 pulsos por minuto o mayor.</li> <li>• Alarmas programables audibles y visuales alta y baja.</li> <li>• Que permita lecturas en pacientes en movimiento y con baja perfusión.</li> <li>• Teclado plano de membrana.</li> <li>• Con indicador de batería baja.</li> <li>• Estuche para guarda de Oxímetro y sensores</li> </ul> <p>El equipo debe estar construido de acuerdo a cualquiera de las normas de seguridad y estándares para servicio hospitalarios críticos.</p> <p>Además el equipo debe cumplir con cualquiera de las normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ASTM, NEMA, ISO, IEC, VDE, JIS, ANSI, AAMI, DIN, o similares.</p> <p>Deberá cumplir con cualquiera de los siguientes estándares: EN46001, EN46002, ISO13485, ISO13488, ASTM F1415-92 ó equivalencia plenamente demostrada.</p> <p>Certificado o autorización de FDA, CE o equivalente plenamente demostrable.</p>
Características Eléctricas	<p>Funcionamiento con Baterías recargables, incluir cargador y adaptador para Voltaje: 120 VCA, <math>\pm 10\%</math>, 60 Hz, Fases: 1</p> <p>Protección eléctrica de acuerdo a IEC 60601-1 o equivalente.</p>
Características Mecánicas	<p>Portátil, de fácil manejo.</p> <p>Con carcasa resistente a la corrosión, golpes y salpicaduras de agua.</p>
Accesorios	<p>Sensores reusables según el siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 sensores piel neonatal.</li> <li>2 sensores dedo pediátrico.</li> <li>2 sensores piel adulto.</li> <li>2 sensores dedo adulto.</li> <li>50 parches para sujetar sensores de piel.</li> </ul>

## LOTE 3 EQUIPOS DE IMÁGENES MÉDICAS

ITEM	CODIGO MINSAL	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	60303240	EQUIPO DE ULTRASONOGRAFIA	15

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Equipo	EQUIPO DE ULTRASONOGRAFÍA
Descripción	<p>Equipo diagnóstico de adquisición de imágenes por Ultrasonografía, para diferentes aplicaciones clínicas, con las siguientes características:</p> <p><b>Aplicaciones clínicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abdominal</li> <li>• Gineco - obstétrico</li> <li>• Renal</li> <li>• Vascular</li> <li>• Partes pequeñas</li> <li>• Musculo-esquelético</li> <li>• Ortopedia</li> </ul> <p><b>Modos de trabajo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bidimensional con modo M simultáneo.</li> <li>• Modo M</li> <li>• Doppler color.</li> <li>• Power Doppler</li> <li>• Doppler pulsado.</li> <li>• Triplex en tiempo real</li> <li>• Imágenes armónicas</li> </ul> <p><b>Monitor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Color plano LCD de aproximadamente 15 pulgadas</li> <li>• Resolución HD de al menos 1024 x 768 pixeles</li> <li>• Presentación de imagen: 256 tonos de escala de grises.</li> <li>• Al menos 14,000,000 de tonos de color (color verdadero)</li> </ul> <p><b>Software y procesamiento de imagen</b></p> <p>Programas completos de mediciones reportes y cálculos vasculares, ginecológicos y obstétricos de los siguientes parámetros: - Distancia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Área</li> <li>✓ Volumen</li> <li>✓ Ángulos</li> <li>✓ Velocidades y aceleración</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesamiento digital de imagen de alta nitidez.</li> <li>• Rango dinámico del sistema de 200 db <math>\pm</math> 5%.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canales efectivos de procesamiento de al menos 5,000 canales.</li> <li>• Zoom en tiempo real con al menos seis niveles.</li> <li>• Con pedal para congelamiento de imagen.</li> <li>• Con memoria de imagen cuadro por cuadro o cine loop de al menos 500 cuadros</li> <li>• Control de ganancia.</li> <li>• Con realce vascular.</li> <li>• Formación de imagen por armónicos.</li> <li>• Formación de imagen panorámica.</li> <li>• Capacidad de rotación de imagen panorámica.</li> <li>• Composición espacial de vistas múltiples.</li> <li>• Optimización automática de la escala de grises.</li> <li>• Capacidad de incorporar innovaciones de hardware y software para mantener a la vanguardia el equipo como nuevos formatos de reporte, nuevas mediciones y aplicaciones.</li> </ul> <p><b>Transductores requeridos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineal en un rango aproximado entre 7.5 a 13 MHz, para estudios vasculares, partes pequeñas, musculo-esquelético y ortopedia</li> <li>• Convexo en un rango aproximado entre 3.5 a 5 MHz, para estudios abdominales y renales.</li> <li>• Endocavitario en un rango aproximado entre 7 MHz a 12 MHz o mayor, para estudios gineco-obstétricos y de próstata.</li> </ul> <p><b>Accesorios incluidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluir para 5 equipos un monitor de 27 pulgadas LCD a color de alta definición de al menos 1MP.</li> <li>• UPS de doble conversión en línea para un periodo de 15 a 30 minutos.</li> <li>• Carro de traslado de fábrica (con al menos dos ruedas con frenos)</li> <li>• 1 Guía para toma de biopsia en el transductor Endocavitario de tipo reusable.</li> <li>• 5 Agujas para la guía de toma de biopsia.</li> <li>• Fundas protectoras para el equipo y para cada transductor.</li> <li>• Impresora térmica a color integrada al gabinete del equipo.</li> <li>• Impresor térmico blanco y negro.</li> <li>• 40 rollos ó paquetes de papel para impresor B/N.</li> <li>• 12 rollos ó paquetes de papel para impresión Doppler color.</li> <li>• 2 galones o su equivalente en tubos de gel para ultrasonido.</li> <li>• 1 caja de 50 DVD Reader/Writer Grado médico</li> </ul> <p><b>Unidad de Control Integrada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teclado alfanumérico en español.</li> <li>• Con TrackBall integrado al tablero de control.</li> <li>• Con tres puertos activos funcionando, el operador puede conectar simultáneamente hasta tres transductores multi-elemento lineales,</li> </ul>
--	---

	<p>curvos ó arreglo de fase.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con al menos un puerto USB 2.0.</li> <li>• Conectividad por medio de protocolo DICOM 3.0</li> <li>• Con al menos los siguientes servicios DICOM: DICOM SEND, DICOM PRINT y DICOM STORAGE.</li> <li>• Grabador de CD/DVD.</li> <li>• Capacidad de almacenamiento de al menos 150,000 imágenes.</li> <li>• Capacidad de disco duro HDD interno de al menos 150 GB.</li> </ul> <p><b>Normativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo debe cumplir con cualquiera de las normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ANSI, NEMA, IEC, VDE, DIN, o similares</li> <li>• Debe estar certificado o autorizado por FDA (510K o PMA) o JIS para lo cual deberá presentar los certificados o autorizaciones vigentes según aplique que podrán ser verificados si se requiere en los sitios web oficiales de las instituciones de los certificados presentados).</li> <li>• Fabricado según norma ISO 13485 (presentar certificado vigente).</li> </ul>
<b>Características Eléctricas</b>	<p>Voltaje: 120 VCA, <math>\pm 10\%</math>, 60 Hz, Fases: 1 Tomacorriente macho polarizado grado hospitalario. Tipo de seguridad eléctrica según norma IEC60601-1 ó equivalente.</p>
<b>Características Mecánicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de ecografía con carro, compacto, móvil sobre ruedas con frenos.</li> <li>• Con brazos y/o accesorios para soportar los transductores mientras no se encuentren en uso.</li> <li>• Fabricado de material anticorrosivo y resistente a los líquidos de desinfección hospitalaria.</li> </ul>

ITEM	CODIGO MINSAL	DESCRIPCION	CANTIDAD
2	60303261	EQUIPO DE ULTRASONOGRAFÍA PORTÁTIL PARA TRAUMA ABDOMINAL	3

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

<b>Equipo</b>	<b>EQUIPO DE ULTRASONOGRAFÍA PORTÁTIL PARA TRAUMA ABDOMINAL</b>
<b>Descripción</b>	<p>Equipo de ecografía para evaluación de paciente poli traumatizado de uso adulto, pediátrico y neonatal.</p> <p><b>Con las siguientes características mínimas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo para Ultrasonografía B/N y Doppler Color, tipo maleta.</li> <li>• Rango dinámico mayor o igual a 200 db <math>\pm</math> 5%.</li> <li>• Con 3 transductores: 1 lineal, 1 convexo y 1 arreglo de fase.</li> <li>• De 3 puertos.</li> <li>• Modos 2D Modo dual y modo triple.</li> <li>• Imagen con Armónicas</li> <li>• Monitor LCD color entre 12 -15 pulgadas aproximadamente, con resolución de al menos 1024 x 768 pixeles.</li> <li>• Imagen 2D modo dual y modo triple</li> <li>• Magnificación aproximada hasta 10x</li> <li>• Sistema de interfaz digital DICOM 3.0 con los servicios: full DICOM</li> <li>• Sistema de magnificación en tiempo real (pan/zoom) y de congelamiento de imagen.</li> <li>• Sistema con al menos 256 escalas de grises.</li> <li>• Digitalizador de imagen, memoria de cineloop o cuadro por cuadro, en color y blanco y negro.</li> <li>• Capacidad de almacenamiento en disco duro, CD/DVD y a través de puerto USB.</li> <li>• Teclado alfa numérico con sistema TrackBall</li> </ul> <p><b>Incluirá los siguientes transductores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convexo con un ancho de banda en un rango aproximado entre 2 a 5 MHz.</li> <li>• Arreglo de fase con un ancho de banda en un rango aproximado entre 2 a 4 MHz.</li> <li>• Lineal con un ancho de banda en un rango aproximado entre 5 a 10 MHz.</li> </ul> <p><b>Incluir los siguientes consumibles:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 paquetes de papel para impresor blanco y negro, graduación estándar</li> <li>• 2 galones o su equivalente en tubos de gel para ultrasonido.</li> </ul> <p><b>Accesorios incluidos</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundas protectoras para el equipo y para cada transductor.</li> <li>• Impresor térmico blanco y negro.</li> <li>• Porta-transductores integrados al equipo.</li> <li>• UPS de doble conversión en línea para el equipo y sus periféricos para un periodo mínimo de 15 minutos.</li> <li>• Carro para colocar el equipo y la impresora, el cual no debe estar integrado a éste, debido a que el equipo es portátil.</li> </ul> <p><b>Normativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo debe cumplir con cualquiera de las normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ANSI, NEMA, IEC, VDE, DIN, o similares</li> <li>• Debe estar certificado o autorizado por FDA (510K o PMA) o JIS para lo cual deberá presentar los certificados o autorizaciones vigentes según aplique que podrán ser verificados si se requiere en los sitios web oficiales de las instituciones de los certificados presentados).</li> <li>• Fabricado según norma ISO 13485 (presentar certificado vigente).</li> </ul>
<b>Características Eléctricas</b>	<p>Voltaje: 120 VCA, <math>\pm 10\%</math>, 60 Hz, Fases: 1  Tomacorriente polarizado grado hospitalario.  Protección eléctrica de acuerdo con IEC60601-1, IEC 60601-2-37 El funcionamiento de la unidad no debe ser afectado por radiaciones de Interferencias electromagnéticas.</p>
<b>Características Mecánicas</b>	<p>Con carcasa resistente a la corrosión y líquidos de desinfección hospitalaria.</p>

ITEM	CODIGO MINSAL	DESCRIPCION	CANTIDAD
3	60303270	EQUIPO DE ULTRASONOGRAFIA TRANSFONTANELAR	2

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Equipo	EQUIPO DE ULTRASONOGRAFÍA TRANSFONTANELAR
Descripción	<p>Equipo diagnóstico de adquisición de imágenes por Ultrasonografía, para diferentes aplicaciones clínicas, con las siguientes características:</p> <p><b>Aplicaciones clínicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abdominal</li> <li>• Gineco-obstétrico</li> <li>• Renal</li> <li>• Vascular</li> <li>• Partes pequeñas</li> <li>• Musculo-esquelético</li> <li>• Ortopedia</li> </ul> <p><b>Modos de trabajo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bidimensional con modo M simultáneo.</li> <li>• Modo M</li> <li>• Doppler color.</li> <li>• Power Doppler</li> <li>• Doppler pulsado.</li> <li>• Triplex en tiempo real</li> <li>• Imágenes armónicas</li> </ul> <p><b>Monitor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Color plano LCD de aproximadamente 15 pulgadas</li> <li>• Resolución HD de al menos 1024 x 768 pixeles</li> <li>• Presentación de imagen: 256 tonos de escala de grises.</li> <li>• Al menos 14,000,000 de tonos de color (color verdadero)</li> </ul> <p><b>Software y procesamiento de imagen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programas completos de mediciones reportes y cálculos vasculares, ginecológicos y obstétricos de los siguientes parámetros: - Distancia <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Área</li> <li>○ Volumen</li> <li>○ Ángulos</li> <li>○ Velocidades y aceleración</li> </ul> </li> <li>• Procesamiento digital de imagen de alta nitidez.</li> <li>• Rango dinámico del sistema de 200 db <math>\pm</math> 5%.</li> <li>• Canales efectivos de procesamiento de al menos 5,000 canales.</li> <li>• Zoom en tiempo real con al menos seis niveles.</li> <li>• Con pedal para congelamiento de imagen.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Con memoria de imagen cuadro por cuadro o cine loop de al menos 500 cuadros</li><li>• Control de ganancia.</li><li>• Con realce vascular.</li><li>• Formación de imagen por armónicos.</li><li>• Formación de imagen panorámica.</li><li>• Capacidad de rotación de imagen panorámica.</li><li>• Composición espacial de vistas múltiples.</li><li>• Optimización automática de la escala de grises.</li><li>• Capacidad de incorporar innovaciones de hardware y software para mantener a la vanguardia el equipo como nuevos formatos de reporte, nuevas mediciones y aplicaciones.</li></ul> <p><b>Transductores requeridos por equipo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lineal en un rango aproximado entre 7.5 a 13 MHz, para estudios vasculares, partes pequeñas, musculo-esquelético y ortopedia</li><li>• Convexo en un rango aproximado entre 3.5 a 5 MHz, para estudios abdominales y renales.</li><li>• Endocavitario en un rango aproximado entre 7 MHz a 12 MHz o mayor, para estudios gineco-obstétricos y de próstata.</li><li>• Transductor transfontanelar microconvexo con un rango de frecuencia entre 5 y 8 MHz</li></ul> <p><b>Accesorios incluidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• UPS de doble conversión en línea para un periodo de 15 a 30 minutos.</li><li>• Carro de traslado de fábrica (con al menos dos ruedas con frenos)</li><li>• 1 Guía para toma de biopsia en el transductor endocavitario.</li><li>• 5 Agujas para la guía de toma de biopsia.</li><li>• Fundas protectoras para el equipo y para cada transductor.</li><li>• Impresora térmica a color integrada al gabinete del equipo.</li><li>• Impresor térmico blanco y negro.</li><li>• 40 rollos ó paquetes de papel para impresor B/N.</li><li>• 12 rollos ó paquetes de papel para impresión Doppler color.</li><li>• 2 galones o su equivalente en tubos de gel para ultrasonido.</li><li>• 1 caja de 50 DVD Reader/Writer</li></ul> <p><b>Unidad de Control Integrada</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Teclado alfanumérico en español.</li><li>• Con TrackBall integrado al tablero de control.</li><li>• Con tres puertos activos funcionando, el operador puede conectar simultáneamente hasta tres transductores multi-elemento lineales, curvos ó arreglo de fase.</li><li>• Con al menos un puerto USB 2.0.</li><li>• Conectividad por medio de protocolo DICOM 3.0</li><li>• Con al menos los siguientes servicios DICOM: DICOM SEND, DICOM PRINT y DICOM STORAGE.</li></ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grabador de CD/DVD.</li> <li>• Capacidad de almacenamiento de al menos 150,000 imágenes.</li> <li>• Capacidad de disco duro HDD interno de al menos 150 GB.</li> </ul> <p><b>Normativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo debe cumplir con cualquiera de las normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ANSI, NEMA, IEC, VDE, DIN, o similares</li> <li>• Debe estar certificado o autorizado por FDA (510K o PMA) o JIS para lo cual deberá presentar los certificados o autorizaciones vigentes según aplique que podrán ser verificados si se requiere en los sitios web oficiales de las instituciones de los certificados presentados).</li> <li>• Fabricado según norma ISO 13485 (presentar certificado vigente).</li> </ul>
<b>Características Eléctricas</b>	<p>Voltaje: 120 VCA, <math>\pm 10\%</math>, 60 Hz, Fases: 1  Tomacorriente macho polarizado grado hospitalario.  Tipo de seguridad eléctrica según norma IEC60601-1 ó equivalente.</p>
<b>Características Mecánicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de ecografía con carro, compacto, móvil sobre ruedas con frenos.</li> <li>• Con brazos y/o accesorios para soportar los transductores mientras no se encuentren en uso.</li> <li>• Fabricado de material anticorrosivo y resistente a los líquidos de desinfección hospitalaria.</li> </ul>

ITEM	CODIGO MINSAL	DESCRIPCION	CANTIDAD
4	60501020	EQUIPO DE FLUOROSCOPIA MOVIL, TIPO ARCO EN C	1

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Equipo	EQUIPO DE FLUOROSCOPIA MÓVIL, TIPO ARCO EN C
<b>Descripción</b>	<p>Equipo móvil de radiología y Fluoroscopia para realizar estudios de imagenología para aplicaciones médicas y quirúrgicas en Ortopedia y Cirugía, compuesto por:</p> <p><b>Generador de Rayos X:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alta frecuencia entre 15- 30 KHz</li> <li>Potencia entre 1-5 Kw como máximo.</li> </ul> <p><b>Modo radiografía:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rango mínimo de Kv: 40 -110</li> <li>Corriente mínima: 20 mA</li> <li>Rango aproximado de mAs: 1 - 140</li> <li>Con Control Automático de exposición (AEC)</li> <li>Tiempo aproximado de exposición: 0.001 - 5 segundos</li> </ul> <p><b>Modo de Fluoroscopia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rango mínimo de Kv: 40 -110</li> <li>Rango aproximado de corriente: 0.5-6 mA</li> <li>Con modo de Fluoroscopia pulsada.</li> <li>Con sistema de almacenamiento de la última imagen tanto para Fluoroscopia continua como pulsada.</li> </ul> <p><b>Tubo de Rayos X:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ánodo tipo estacionario</li> <li>Rango aproximado de kilo voltaje: 40-110KV</li> <li>Capacidad calorífica aproximada del tubo rayos X de al menos : 50,000 HU</li> <li>Capacidad mínima de enfriamiento aproximada del tubo de Rayos X: 12000 HU/min</li> <li>Corriente máxima de salida del ánodo: 20 mA</li> <li>Punto focal para radiografía y Fluoroscopia 0.6 mm.</li> <li>Máximo tiempo de Fluoroscopia de al menos 45 minutos.</li> <li>Con localizador láser integrado</li> </ul> <p><b>Detector de Imagen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diámetro aproximado de 15.2 cm.</li> </ul>

	<p><b>Sistema de Monitores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos monitores blanco y negro de 19" o más de alta resolución de al menos 1024x1024 pixeles.</li> <li>• Carro porta monitores para montar los dos monitores.</li> <li>• Porta chasis para placas 8x10 ó 10x12 pulgadas</li> </ul> <p><b>Procesamiento y almacenamiento de imagen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacenamiento de video digital</li> <li>• Capacidad de almacenamiento de al menos 4000 imágenes</li> <li>• Puerto USB</li> <li>• Tamaño de matriz de imagen de al menos 1024x1024 pixeles.</li> <li>• Servicios DICOM: Storage Send, Print, Query/Retrieve</li> <li>• Grabadora de video.</li> <li>• Grabadora de CD/DVD.</li> </ul> <p><b>Intensificador de imágenes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cámara CCD (o tecnología mejorada) grado médico de ultra baja iluminación.</li> <li>• Diámetro aproximado 23 cm (9").</li> <li>• Fabricado de metal o aleación equivalente; con rejilla.</li> <li>• Regulación de la dosis controlada por microprocesador. En combinación con el generador de alta frecuencia se debe garantizar una carga de dosis mínima para el personal y el paciente.</li> </ul> <p><b>Movimientos y características del Brazo en C</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacio Libre aproximado: 70 cm</li> <li>• Profundidad aproximada de penetración: 70 cm</li> <li>• Rotación Orbital de al menos: 120°</li> <li>• Desplazamiento horizontal aproximado: 20 cm.</li> <li>• Desplazamiento motorizado vertical aproximado: 45 cm.</li> <li>• Movimiento oscilatorio aproximado <math>\pm 10^\circ</math></li> <li>• Movimiento angulador aproximado: <math>\pm 180^\circ</math></li> </ul> <p><b>Accesorios requeridos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funda protectora para el equipo.</li> <li>• Mampara plomada de 1.90 m de alto por 60 cm de ancho con vidrio plomado de 2 mm de Pb.</li> </ul> <p><b>Normativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo debe cumplir con cualquiera de las normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ANSI, NEMA, IEC, VDE, DIN, o similares</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe estar certificado o autorizado por FDA (510K o PMA) o JIS para lo cual deberá presentar los certificados o autorizaciones vigentes según aplique que podrán ser verificados si se requiere en los sitios web oficiales de las instituciones de los certificados presentados).</li> <li>• Fabricado según norma ISO 13485 (presentar certificado vigente).</li> <li>• Las pruebas de recepción del equipo deberán incluir como mínimo las requeridas por el fabricante y las requeridas por la “Norma de Procedimientos de Control de Calidad para Equipos de Rayos X de uso en Diagnóstico Médico y Dental” según acuerdo No. 334 del Ministerio de Salud del 27 de octubre de 2004; la cual puede ser obtenida de la página web del Ministerio de Salud: <a href="http://www.salud.gob.sv">www.salud.gob.sv</a>, buscar en Unidad Reguladora y Asesora de Radiaciones UNRA</li> </ul>
<b>Características Eléctricas</b>	Voltaje: 120 VCA, $\pm 10\%$ , 60 Hz, Fases: 1 Tipo de seguridad eléctrica según norma IEC 60601-1
<b>Características Mecánicas</b>	<b>Características Mecánicas:</b> Equipo auto soportado, fabricado de material resistente y anticorrosivo; resistente a los líquidos de desinfección hospitalaria.

ITEM	CODIGO MINSAL	DESCRIPCION	CANTIDAD
5	60501050	EQUIPO DE RAYOS X CONVENCIONAL	4

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Equipo	EQUIPO DE RAYOS X CONVENCIONAL
<b>Descripción y características mecánicas</b>	<p>Equipo de rayos X para diagnóstico radiográfico que consta de control, tubo de rayos X, colimador, generador de alta tensión, mesa radiográfica y bucky de pared.</p> <p>Con las siguientes características de referencia:</p> <p><b>Unidad de Control Digital:</b></p> <p>Que permita los parámetros radiológicos en los siguientes rangos de operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de KVp que oscile en un rango aproximado de 40 a 150 KVp, en incrementos no mayores a 2KVp.</li> <li>• Selección aproximada de corriente a través del tubo de rayos X hasta aproximadamente 600 mA.</li> <li>• Selección para cambio de foco (fino y grueso)</li> <li>• Selección de tiempo de exposición, de amplia gama desde 1/120 hasta 6 segundos aproximadamente.</li> <li>• Con sistema automático de exposición.</li> <li>• Posibilidad de seleccionar programación de órganos y dosis radiológicas manual y automático.</li> <li>• Regulación automática de fluctuación de voltaje de línea.</li> <li>• Indicador digital de lecturas de KVp, mAs, tiempo de exposición.</li> <li>• Indicador de exposición por medio de lámpara piloto y tono audible.</li> <li>• Distancia aproximada del receptor de imagen a la fuente (SID): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radiografías de mesa: 140 cm (54”) horizontal</li> <li>- Radiografías de tórax: 183 cm (72”) vertical</li> </ul> </li> <li>• Sistema de bloqueo de exposición por sobre técnica radiográfica.</li> <li>• El control de tiempo de exposición debe permitir al operador terminar en cualquier momento una exposición.</li> <li>• Indicación visual que opere cuando se producen rayos X y una señal audible debe indicar al operador cuando una exposición ha terminado.</li> </ul> <p><b>Tubo de Rayos X</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ánodo giratorio, apto para trabajar a la máxima potencia del generador.</li> <li>• Emisor de Rayos X, sujetado en estructura celiática (deberá incluirse la estructura de montaje).</li> <li>• Que la columna del soporte celiático permita una distancia mínima de 30cm al NPT(Nivel de Piso Terminado).</li> <li>• Carcasa plomada, enfriamiento por aceite, protección para sobre temperatura, cables de alta tensión al tubo de rayos X y generador de alta tensión con conectores tipo “FEDERAL” ó equivalentes en ambos extremos.</li> <li>• Indicador de angulación del tubo de rayos X</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Filtración total en el rango de 2 a 4 mm de Aluminio (Al) @ 100 KV.</li><li>• Tubo de Rayos X, con valores aproximados de puntos focales según el siguiente detalle:</li><li>• Foco fino de 0.6 mm.</li><li>• Foco grueso de 1.2 mm.</li><li>• Con ánodo giratorio con ángulo aproximado de 15° (máximo).</li><li>• Capacidad de almacenamiento de calor del ánodo: 150,000 a 300,000 H.U</li><li>• Velocidad de rotación del ánodo 3,000 RPM o mayor.</li></ul> <p><b>Colimador</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hoja de colimación ajustable para cierre de apertura del campo de colimación.</li><li>• Al cerrar los colimadores a su máximo, las dimensiones laterales del campo de radiación no deben ser mayores a 5 cm a una distancia foco-receptor de 100 cm.</li><li>• Cinta métrica incorporada para medir distancia foco-objeto</li><li>• Pantalla del colimador con eje de centrado por medio de haz luminoso.</li><li>• Lámpara halógena o tecnología mejorada para proporcionar haz luminoso para enfocar el campo a radiar con una iluminancia no menor a 100 luxes a una distancia de 100 cm.</li><li>• Circuito de temporizado automático para apagado de lámpara de colimación, tiempo ajustable de 0-30 segundos.</li><li>• Posibilidad de rotar y posicionar a diferentes ángulos el colimador., con enclavamientos a 0°, 90° y -90°.</li></ul> <p><b>Generador de Alta Frecuencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Generador de alta frecuencia controlado por microprocesador, con capacidad no menor de 30 KW con una corriente mínima aproximada de 600 mA.</li><li>• Enfriado por aceite de alta rigidez dieléctrica, con rectificadores de alta tensión.</li><li>• Compatible con el tubo de rayos X y la unidad de control.</li></ul> <p><b>Mesa Radiográfica</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De tipo ajustable en altura, con tablero flotante permeable a los rayos X que permita los movimientos longitudinal y transversal.</li><li>• El tubo de rayos X tendría movimiento: horizontal, transversal, vertical y angular, con amplio desplazamiento en el área de la sala de procedimientos.</li><li>• El soporte porta tubo deberá estar ubicado para poder realizar todas las técnicas utilizadas; con una distancia mínima de foco película de 40" (SID) Preferiblemente de altura ajustable con un rango de 60 cm (o menor) a 80 cm (o mayor).</li><li>• La mesa de rayos X contará con un Bucky oscilatorio tipo Potter-Bucky, con desplazamiento longitudinal a la mesa bajo el tablero, con su respectivo freno.</li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Bucky constará de un porta caseta ajustable de 17"x17", para película radiográfica 14 x 17", con rejilla (grid) para una distancia focal deseable entre 0.7 a 1 m.</li> <li>• Para soportar un peso aproximado de 200 Kg. (440 lb) mínimo.</li> <li>• Capacidad de exanimación de pacientes de más de 190 cm.</li> </ul> <p><b>Bucky de Pared</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bucky vertical, fijo al piso o pared, con rejilla oscilante tipo Potter-Bucky, con rejilla para una distancia focal máxima de 1.8 m.</li> <li>• Montado en su respectiva columna para desplazamiento vertical.</li> <li>• Constará de una porta caseta ajustable para chasis de hasta un tamaño 17" x 17", con bucky oscilatorio.</li> <li>• Con control automático de exposición (AEC)</li> <li>• Los frenos del Bucky serán del tipo mecánico como mínimo.</li> </ul> <p><b>Normativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo debe cumplir con cualquiera de las normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ANSI, NEMA, IEC, VDE, DIN, o similares</li> <li>• Debe estar certificado o autorizado por FDA (510K o PMA) o JIS para lo cual deberá presentar los certificados o autorizaciones vigentes según aplique que podrán ser verificados si se requiere en los sitios web oficiales de las instituciones de los certificados presentados).</li> <li>• Fabricado según norma ISO 13485 (presentar certificado vigente).</li> </ul> <p>Las pruebas de recepción del equipo deberán incluir como mínimo las requeridas por el fabricante y las requeridas por la "Norma de Procedimientos de Control de Calidad para Equipos de Rayos X de uso en Diagnóstico Médico y Dental" según acuerdo No. 334 del Ministerio de Salud del 27 de octubre de 2004; la cual puede ser obtenida de la página web del Ministerio de Salud: <a href="http://www.salud.gob.sv">www.salud.gob.sv</a>, buscar en Unidad Reguladora y Asesora de Radiaciones UNRA</p>
<b>Características Eléctricas</b>	<p>Voltaje de alimentación y fases: Dependerá de la fuente existente en el Hospital, en caso de que el equipo ofertado trabaje con una alimentación diferente, deberá realizar toda la instalación desde la sub estación para conectar el equipo, para lo cual deberá incluir todos los accesorios y materiales necesarios para dejarlo funcionando.</p> <p>Voltaje: 120/208/240 VCA, <math>\pm 10\%</math>, 60 Hz, Fases: 3, dependerá de las condiciones del Hospital donde se instalara.</p> <p>Tipo de seguridad eléctrica: según norma IEC 60601 - 1, 3rd ed. ANSI/AAMI ES1-1993 o equivalente plenamente demostrada.</p> <p>Protección eléctrica según Art. 517 del NEC (NFPA 70) o equivalente.</p>
<b>Condiciones de Instalación y Recepción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberán considerar que el equipo se pueda instalar en el área que el hospital designe.</li> <li>• Verificación de la red de polarización del área donde será instalado el equipo en caso de ser necesario se deberá incluir la modificación o creación de una nueva red de tierra para garantizar la correcta</li> </ul>

	<p>polarización del equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Se deberá realizar a través de la entidad correspondiente la memoria de cálculo para determinar si la protección radiológica de la sala de procedimientos es la adecuada para el equipo que se va a ofertar, en caso de ser menor, tendrá que agregar el plomo necesario para cumplir con lo que la memoria de cálculo establezca.</li><li>• Las partes mecánicas del equipo como la mesa y columna del bucky de pared deberán ser fijadas al piso. Incluir todos los materiales y herrajes necesarios.</li><li>• Debe incluir la construcción si es necesario de base de concreto armado según recomendación del fabricante.</li><li>• Deberá incluir la estructura de techo de sujeción del emisor de Rayos X.</li><li>• Se deberá revisar las canalizaciones existentes si se adaptan al equipo a suministrar de lo contrario, realizará las obras necesarias para dejar los cables de suministro de energía y control bajo el piso de la sala de procedimientos, así como su interconexión con la consola del equipo.</li><li>• El suministrante deberá realizar el montaje, la instalación eléctrica y la puesta en marcha del equipo.</li></ul>
--	---

ITEM	CODIGO MINSAL	DESCRIPCION	CANTIDAD
6	60501225	EQUIPO DE RAYOS X DIGITAL	2

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Equipo	EQUIPO DE RAYOS X DIGITAL
<b>Descripción y características mecánicas</b>	<p>Equipo fijo de rayos X con detector de estado sólido digital para exámenes radiológicos tipo de soporte de techo (cielítico), que consta de generador de rayos X, unidad de control, tubo de rayos X, colimador, mesa radiográfica, bucky de pared vertical, detector digital, Estación de visualización de imágenes médicas para el operador y Estación de post-procesamiento y visualización de imágenes médicas.</p> <p>Totalmente compatible con estándar DICOM 3.0.</p> <p><b>CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS DE REFERENCIA:</b></p> <p><b>Generador de rayos X</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generador de alta frecuencia controlado por microprocesador, con capacidad de 60 KW o mayor</li> <li>• Rango de Voltaje: 40 a 150 KVp, en incrementos de 2KVp o menor</li> <li>• Rango de corriente: 25 a 600 mA, ajustable por lo menos en 6 ó más pasos.</li> <li>• Rango de tiempo: 0.003 a 6 segundos.</li> <li>• Posibilidad de seleccionar programación de órganos y dosis radiológica mAs. en lugar de las selecciones de corriente y tiempo de exposición, siempre que permita los rangos: 0.2 a 200 mAs.</li> <li>• Enfriado por aceite de alta rigidez dieléctrica, con rectificadores de alta tensión.</li> <li>• Con alta compatibilidad con el tubo de rayos X y la unidad de control.</li> <li>• Con monitoreo electrónico del generador durante la radiografía.</li> <li>• El generador debe incluir un sistema completo de control, integrado en consola de operación.</li> </ul> <p><b>Unidad de Control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de conectarse con una computadora externa para servicio de mantenimiento, diagnóstico y actualización de software.</li> <li>• Control de exposición automático (AEC), con tres campos ó mayor.</li> <li>• Sistema de códigos de error en caso de mal funcionamiento del generador o del tubo.</li> <li>• Selección para cambio de foco (fino y grueso).</li> <li>• Indicador de las lecturas de KV, mA, mAs, y tiempo de exposición.</li> <li>• Indicador de exposición por medio de lámpara piloto y tono audible.</li> <li>• Salida de alimentación y lámpara de seguridad en la entrada del área de exposición.</li> <li>• Regulación automática de fluctuación de voltaje de línea.</li> <li>• Bloqueo de la exposición debido a sistema de protección por sobre-técnica radiográfica.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• El control de tiempo de exposición debe permitir al operador interrumpir en cualquier momento una exposición.</li><li>• Incluye un mínimo de 80 programas de anatomía ó protocolos de procedimientos.</li></ul> <p><b>Tubo de Rayos X</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ánodo giratorio y doble foco.</li><li>• Apto para trabajar a la máxima potencia del generador.</li><li>• Emisor de Rayos X, sujetado en estructura cielítica (deberá incluirse la estructura de montaje).</li><li>• Carcasa plomada, con sistema de enfriamiento, protección para sobre temperatura, de aceite, cables de alta tensión al tubo de rayos X y generador de alta tensión.</li><li>• Foco fino de 0.6 mm o menor, foco grueso de 1.2 mm o menor</li><li>• Capacidad de almacenamiento de calor del ánodo equivalente a 500,000 H.U. ó mayor</li></ul> <p><b>Colimador</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Colimador manual y automático.</li><li>• Hoja de colimación ajustable mediante perillas para cierre apertura del campo de colimación.</li><li>• Al cerrar los colimadores a su máximo, las dimensiones laterales del campo de radiación no deben ser mayores a 5 cm a una distancia foco-receptor de 100 cm</li><li>• Cinta métrica incorporada para medir distancia foco – objeto o sistema equivalente.</li><li>• Pantalla del colimador con eje de centrado por medio de haz luminoso.</li><li>• Circuito de temporizado automático para apagado de lámpara de colimación.</li><li>• Posibilidad de rotar y posicionar a diferentes ángulos el colimador.</li></ul> <p><b>Mesa Radiográfica</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Del tipo fija con tablero sin atenuación para rayos X que permita los movimientos longitudinal y transversal.</li><li>• Con sistema de frenado</li><li>• La mesa de rayos X contará con un Bucky oscilatorio, con desplazamiento longitudinal a la mesa bajo el tablero, con su respectivo freno.</li><li>• Mesa con dispositivos de soporte para el detector plano.</li><li>• Para soportar un peso de 200 Kg mínimo</li></ul> <p><b>Bucky de vertical</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bucky vertical, fijo al piso o a pared, con rejilla oscilante tipo Potter - Bucky, con rejilla 8:1 ó 12:1 para una distancia 1.50 m a 1.80 m.</li><li>• Montado en su respectiva columna para desplazamiento vertical.</li><li>• Deberá contar con dispositivos de soporte para el detector plano.</li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con Control Automático de Exposición (AEC)</li> <li>• Los frenos del Bucky serán del tipo mecánico como mínimo.</li> </ul> <p><b>Detector Digital Móvil (alámbrico o inalámbrico)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detector plano (flat panel)</li> <li>• Adquisición o profundidad de imagen de 12 bits o mayor.</li> <li>• Resolución de 2500 x 2500 píxeles ó mayor</li> <li>• Tamaño de píxel: 140 – 160 <math>\mu\text{m}</math></li> <li>• Resolución espacial 3 lp/mm o mejor</li> <li>• De tecnología de estado sólido, silicio amorfo (a-Si) o equivalente.</li> <li>• Tamaño de 43 x 43 cm ó mayor.</li> <li>• Para utilizarse tanto en la mesa como en el bucky de pared</li> <li>• Longitud del cable 6 m o más (no aplica si es inalámbrico).</li> </ul> <p><b>Estación de visualización para el operador</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadora con sistema operativo y software para visualización, documentación y archivo. Teclado y Mouse.</li> <li>• Capacidad de administración de imágenes.</li> <li>• Conectividad Full DICOM.</li> <li>• Almacenamiento de imágenes 3000 ó más</li> <li>• Monitor de alta resolución LCD ó TFT de 19" ó mayor</li> <li>• Preferentemente con capacidad de controlar todo el sistema (generador, unidad de control, etc.)</li> </ul> <p><b>Un equipo con la siguiente Estación de post-procesamiento y visualización de imágenes médicas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computador con procesadores de cuádruple núcleo para una capacidad igual o superior a 4 GHz.</li> <li>• Memoria RAM de al menos 8GB.</li> <li>• Tarjeta gráfica de altas prestaciones con memoria de 4GB o más.</li> <li>• Matriz de visualización de imágenes 1024 x 1024.</li> <li>• Almacenamiento de imágenes en dispositivos externos tales como CD, DVD, USB.</li> <li>• Disco duro con capacidad de almacenamiento de imágenes de 1 TB o mayor.</li> <li>• Al menos 2 puertos USB 2.0 o mejor.</li> <li>• Grabador de DVD/CD RW.</li> <li>• 2 Monitores pantalla plana LCD de 21" resolución grado médico de al menos 3 Mega píxeles.</li> <li>• Funcionamiento con uno o los dos monitores.</li> <li>• Mueble con capacidad para la colocación de todos los componentes de la estación de post procesamiento de imágenes.</li> <li>• Conectividad a red local existente, y transferencia de datos a nodos configurables en el equipo.</li> <li>• Incluir los componentes necesarios para la integración con el sistema de red existente.</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidad para conexión de varias impresoras configurables.</li><li>• Estándar DICOM 3.0, con al menos los siguientes servicios:<ul style="list-style-type: none"><li>– DICOM SEND</li><li>– DICOM RECEIVE</li><li>– DICOM STORAGE</li><li>– DICOM STORAGE</li><li>– DICOM QUERY/RETRIEVE</li><li>– DICOM WORKLIST</li></ul></li><li>• El software de la interfaz gráfica de usuario deberá ser en idioma español, plataforma de última generación Windows, Linux u otro sistema operativo de reconocida calidad.</li></ul> <p><b>Funciones de la estación de procesamiento y visualización de imágenes médicas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Post-procesamiento de las imágenes.</li><li>• Zoom/Pan continúa.</li><li>• Comparación de estudios actuales y anteriores de un mismo paciente.</li><li>• Opción de seleccionar que imágenes del mismo paciente, serán impresas en una misma película, con el objetivo de ahorrar consumo de películas.</li><li>• Con capacidad de interconectar diferentes modalidades con estándar DICOM.</li><li>• Modalidad de pantalla en línea una a una, visualización de imagen en pantalla completa</li><li>• Con capacidad de visualización multicuadro y multimodalidad si están interconectadas.</li><li>• Ajuste de ventana de los niveles de gris (12 bits mínimo)</li><li>• Manipulación de las imágenes de las diferentes modalidades (si están interconectadas) a mencionar:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Modificación de ventana, preselección de ventanas, magnificación, textos y anotaciones, medición de densidades y cálculo de áreas de regiones o áreas de interés, medición de distancias y ángulos y volumen.</li><li>○ Mejoramiento de presentación de imágenes.</li></ul></li></ul> <p><b>Aplicaciones clínicas en la estación de procesamiento y diagnóstico de imágenes médicas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Programa de aplicaciones radiológicas convencionales</li><li>• Programa para aplicaciones ortopédicas</li><li>• Programas de evaluación para aplicaciones oncológicas pulmonares, gástricas y urológicas.</li><li>• Programa de Angiografía y DSA.</li></ul> <p><b>El otro equipo con la siguiente Estación de post-procesamiento y visualización de imágenes médicas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Computador con procesadores de cuádruple núcleo para una capacidad</li></ul>
--	---

	<p>igual o superior a 4 GHz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria RAM de al menos 8GB.</li> <li>• Tarjeta gráfica de altas prestaciones con memoria de 4GB o más.</li> <li>• Matriz de visualización de imágenes 1024 x 1024.</li> <li>• Almacenamiento de imágenes en dispositivos externos tales como CD, DVD, USB.</li> <li>• Al menos 2 puertos USB 2.0 o mejor.</li> <li>• Grabador de DVD/CD RW.</li> <li>• 2 Monitores pantalla plana LCD de 21" resolución grado médico de al menos 5 Mega pixeles.</li> <li>• Funcionamiento con uno o los dos monitores.</li> <li>• Mueble con capacidad para la colocación de todos los componentes de la estación de post procesamiento de imágenes.</li> <li>• Conectividad a red local existente, y transferencia de datos a nodos configurables en el equipo.</li> <li>• Incluir los componentes necesarios para la integración con el sistema de red existente.</li> <li>• Capacidad para conexión de varias impresoras configurables.</li> <li>• Estándar DICOM 3.0, con al menos los siguientes servicios: <ul style="list-style-type: none"> <li>– DICOM SEND</li> <li>– DICOM RECEIVE</li> <li>– DICOM STORAGE</li> <li>– DICOM STORAGE</li> <li>– DICOM QUERY/RETRIEVE</li> <li>– DICOM WORKLIST</li> </ul> </li> <li>• El software de la interfaz gráfica de usuario deberá ser en idioma español, plataforma de última generación Windows, Linux u otro sistema operativo de reconocida calidad.</li> </ul> <p><b>Funciones de la estación de procesamiento y visualización de imágenes médicas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Post-procesamiento de las imágenes.</li> <li>• Zoom/Pan continua.</li> <li>• Comparación de estudios actuales y anteriores de un mismo paciente.</li> <li>• Opción de seleccionar que imágenes del mismo paciente, serán impresas en una misma película, con el objetivo de ahorrar consumo de películas.</li> <li>• Con capacidad de interconectar diferentes modalidades con estándar DICOM.</li> <li>• Modalidad de pantalla en línea una a una, visualización de imagen en pantalla completa</li> <li>• Con capacidad de visualización multicuadro y multimodalidad (si están interconectadas).</li> <li>• Ajuste de ventana de los niveles de gris (12 bits mínimo)</li> <li>• Manipulación de las imágenes de las diferentes modalidades (si están interconectadas) a mencionar: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Modificación de ventana, preselección de ventanas, magnificación,</li> </ul> </li> </ul>
--	---

	<p>textos y anotaciones, medición de densidades y cálculo de áreas de regiones o áreas de interés, medición de distancias y ángulos y volumen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejoramiento de presentación de imágenes.</li> </ul> <p><b>Aplicaciones clínicas en la estación de procesamiento y diagnóstico de imágenes médicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa para evaluación Gineco-Obstétrica</li> <li>• Programas de evaluación para aplicaciones oncológicas ginecológicas.</li> <li>• Programa de Angiografía y DSA.</li> <li>• Programa para mamografía con las siguientes funciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- magnificación</li> <li>- variación de niveles de contraste y brillo</li> <li>- realce de contorno</li> <li>- diafragma electrónico</li> <li>- zoom fijo</li> <li>- inversión de los valores de gris</li> <li>- detección del borde de mama</li> <li>- Con protocolos programables de presentación de las imágenes específicos para mamografía, con posibilidad de anotación de la imagen, comentarios y otros.</li> </ul> </li> </ul> <p>Además esta estación debe incluir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa para reportar estudios de acuerdo a la clasificación BI-RADS.</li> </ul> <p><b>Normativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo debe cumplir con cualquiera de las normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ANSI, NEMA, IEC, VDE, DIN, o similares</li> <li>• Debe estar certificado o autorizado por FDA (510K o PMA) o JIS para lo cual deberá presentar los certificados o autorizaciones vigentes según aplique que podrán ser verificados si se requiere en los sitios web oficiales de las instituciones de los certificados presentados).</li> <li>• Fabricado según norma ISO 13485 (presentar certificado vigente).</li> <li>• Las pruebas de recepción del equipo deberán incluir como mínimo las requeridas por el fabricante y las requeridas por la “Norma de Procedimientos de Control de Calidad para Equipos de Rayos X de uso en Diagnóstico Médico y Dental” según acuerdo No. 334 del Ministerio de Salud del 27 de octubre de 2004; la cual puede ser obtenida de la página web del Ministerio de Salud: <a href="http://www.salud.gob.sv">www.salud.gob.sv</a>, buscar en Unidad Reguladora y Asesora de Radiaciones UNRA</li> </ul>
<b>Características Eléctricas</b>	<p>Voltaje de alimentación y fases: Dependerá de la fuente existente en el Hospital, en caso de que el equipo ofertado trabaje con una alimentación diferente, se deberá contemplar toda la instalación desde la sub estación para conectar el equipo, para lo cual deberá incluir todos los accesorios y materiales necesarios para dejarlo funcionando.</p>

	<p>Voltaje: 120/208/240 VCA, <math>\pm 10\%</math>, 60 Hz, Fases:3 dependerá de las condiciones del Hospital donde se instalara.</p> <p>Tipo de seguridad eléctrica: según norma IEC 60601 - 1, 3rd ed. ANSI/AAMI ES1-1993 o equivalente plenamente demostrada.</p> <p>Protección eléctrica según Art. 517 del NEC (NFPA 70) o equivalente.</p> <p>El chasis del equipo debe quedar debidamente aterrizado.</p> <p>Se debe incluir Tablero de control con al menos los siguientes componentes: protecciones de sobre voltaje / bajo voltaje, falla de fase y de supresión de transitorios, circuito de control con su botonera para la desconexión del suministro de energía eléctrica y un interruptor de paro general.</p>
<p><b>Condiciones de Instalación y Recepción</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberán considerar que el equipo se pueda instalar en el área que el hospital designe.</li> <li>• Verificación de la red de polarización del área donde será instalado el equipo en caso de ser necesario se deberá incluir la modificación o creación de una nueva red de tierra para garantizar la correcta polarización del equipo.</li> <li>• Se deberá realizar a través de la entidad correspondiente la memoria de cálculo para determinar si la protección radiológica de la sala de procedimientos es la adecuada para el equipo que se va a ofertar, en caso de ser menor, tendrá que agregar el plomo necesario para cumplir con lo que la memoria de cálculo establezca.</li> <li>• Las partes mecánicas del equipo como la mesa y columna del bucky de pared deberán ser fijadas al piso. Incluir todos los materiales y herrajes necesarios.</li> <li>• Debe incluir la construcción si es necesario de base de concreto armado según recomendación del fabricante.</li> <li>• Deberá incluir la estructura de techo de sujeción del emisor de Rayos X.</li> <li>• Se deberá revisar las canalizaciones existentes si se adaptan al equipo a suministrar de lo contrario, realizará las obras necesarias para dejar los cables de suministro de energía y control bajo el piso de la sala de procedimientos, así como su interconexión con la consola del equipo.</li> <li>• El suministrante deberá realizar el montaje, la instalación eléctrica y la puesta en marcha del equipo.</li> </ul>

ITEM	CODIGO MINSAL	DESCRIPCION	CANTIDAD
7	60303360	EQUIPO DE RAYOS X MÓVIL	19

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Equipo	EQUIPO DE RAYOS X MÓVIL
<b>Descripción y características mecánicas</b>	<p>Equipo radiográfico móvil, usado en sala de operaciones, emergencia y hospitalización, para diagnóstico radiográfico, cuando el paciente no puede movilizarse a la sala de rayos X, con las siguientes características:</p> <p><b>Generador de Rayos X</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generador de alta frecuencia controlado por microprocesador con emisor de rayos X tipo monobloque.</li> <li>• Alimentado directamente de la red eléctrica.</li> <li>• Compensador de voltaje de línea automático</li> <li>• Potencia de al menos 20 KW.</li> <li>• Rango de KVp de 40KVp a 125KVp ó mayor, en al menos 20 pasos.</li> <li>• Corriente aproximada máxima de tubo: 250 mA o mayor.</li> <li>• Tiempo de exposición en un rango entre 1.0 ms o menor y 4.0 s o mayor.</li> <li>• Rango de dosis (mAs): 0.5 ó menor – 120 mAs ó mayor.</li> <li>• Estructura liviana y de fácil maniobrabilidad, no mayor a 180 Kg. aproximadamente</li> <li>• Compartimento para alojar al menos 5 chasis 14"x17".</li> <li>• Ruedas traseras con sistema de freno manual o automático.</li> </ul> <p><b>Tubo de rayos X</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ánodo giratorio, enfriado por aceite dieléctrico, con protección contra sobre temperatura.</li> <li>• Tamaño aproximado del punto focal de 0.8 mm o menor.</li> <li>• Capacidad de acumulación térmica del ánodo en un rango aproximado entre 110-300 KHU.</li> <li>• Brazo porta tubo balanceado por contrapeso con movimiento de elevación y descenso.</li> <li>• Brazo porta tubo con giro de aproximadamente 180°.</li> <li>• Brazo del emisor con altura ajustable en un rango aproximado de 50cm a 200cm o mayor.</li> <li>• Colimador multiplano de ajuste manual, con haz luminoso del campo de radiación por medio de lámpara halógena de al menos 150 W y una intensidad aproximada de 100 lux o mayor, a una distancia foco-película de 100 cm aproximadamente.</li> <li>• Con indicador visual y acústico de radiación.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición radiográfica con disparador manual remoto</li> <li>• Filtración total aproximada mayor o igual a 2,9mm.</li> </ul> <p><b>Accesorios incluidos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Delantal de plomo con espesor equivalente de 0.5mm a 0.7mm por cada equipo.</li> </ul> <p><b>Normativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo debe cumplir con cualquiera de las normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ANSI, NEMA, IEC, VDE, DIN, o similares</li> <li>• Debe estar certificado o autorizado por FDA (510K o PMA) o JIS para lo cual deberá presentar los certificados o autorizaciones vigentes según aplique que podrán ser verificados si se requiere en los sitios web oficiales de las instituciones de los certificados presentados).</li> <li>• Fabricado según norma ISO 13485 (presentar certificado vigente).</li> <li>• Las pruebas de recepción del equipo deberán incluir como mínimo las requeridas por el fabricante y las requeridas por la “Norma de Procedimientos de Control de Calidad para Equipos de Rayos X de uso en Diagnóstico Médico y Dental” según acuerdo No. 334 del Ministerio de Salud del 27 de octubre de 2004; la cual puede ser obtenida de la página web del Ministerio de Salud: <a href="http://www.salud.gob.sv">www.salud.gob.sv</a>, buscar en Unidad Reguladora y Asesora de Radiaciones UNRA</li> </ul>
<b>Características Eléctricas</b>	<p>Voltaje: 120 VCA, <math>\pm 10\%</math>, 60 Hz, Fases:1 Deberá incluir cable de alimentación de red de al menos 5 m (16 pies) de largo, con toma corriente macho polarizado grado hospitalario.</p> <p>Tipo de seguridad eléctrica, según norma IEC 60601-1 o equivalente.</p>

ITEM	CODIGO MINSAL	DESCRIPCION	CANTIDAD
8	60501041	UNIDAD RADIOGRÁFICA DIGITAL CON ESTACIÓN DE POST PROCESAMIENTO DE IMÁGENES PARA MAMOGRAFÍA	1

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

<b>Equipo</b>	<b>UNIDAD RADIOGRÁFICA DIGITAL CON ESTACIÓN DE POST PROCESAMIENTO DE IMÁGENES PARA MAMOGRAFÍA</b>
<b>Descripción y características mecánicas</b>	<p>Equipo fijo para radiodiagnóstico de mama con adquisición de imágenes digitales directas, con estación de adquisición y visualización, estación de post procesamiento digital y unidad para realizar biopsias por estereotaxia. Con la capacidad de incorporar a futuro Tomosíntesis.</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TECNICAS:</b></p> <p><b>GENERADOR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generador de RX controlado electrónicamente, con autodiagnóstico</li> <li>• Potencia de 4.00 KW o mayor</li> <li>• Rango de KVp: de 20KVp a 35 KVp, con incrementos de 1 KVp, o rango mayor</li> <li>• Rango de mAs: de 5 mAs o menor a 400 mAs o mayor</li> <li>• Modos de operación: Sistema de Control Automático de Exposición con corrección de densidades (AEC), estándar y manual.</li> </ul> <p><b>TUBO DE RX</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisor de Rayos X con ánodo giratorio de doble material: Molibdeno-Rhodio o Molibdeno-Tungsteno, o material más eficiente.</li> <li>• Doble foco emisor o más, con los siguientes tamaños efectivos:</li> <li>• Foco fino de: 0.1 mm</li> <li>• Foco grueso de: 0.3 mm</li> <li>• Capacidad de Almacenamiento calórico o capacidad de acumulación térmica del ánodo de 2.0MHU o superior.</li> <li>• Filtración inherente de Berilio entre 0.5 y 1 mm, o filtro más eficiente</li> <li>• Colimador automático para todos los formatos</li> <li>• Filtros de colimador seleccionables de Molibdeno, Rhodio u otro de resolución superior</li> </ul> <p><b>COLUMNA CON BRAZO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brazo giratorio en ángulo de + 180 grados a – 180 grados</li> <li>• Rotación total para proyecciones convencionales de 300 grados o mayor</li> <li>• Desplazamiento motorizado de la altura del sistema desde 70 o menor</li> </ul>

	<p>hasta 140 cm o mayor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distancia foco-detector de 60 cm o mayor</li> <li>• Sistema de compresión automático y manual</li> <li>• Fuerza de compresión ajustable en el rango de 4 a 20 kg.</li> <li>• Rango máximo de fuerza de compresión de 17 a 20 Kg, aproximadamente con programa de optimización de la fuerza de Compresión y la Calidad de imagen.</li> <li>• Indicador digital de la fuerza de compresión y espesor de la mama comprimida</li> <li>• Descompresión automática</li> <li>• Control de la compresión motorizada con regulación de la altura por medio de controles en el Gantry y por interruptores de pedal.</li> </ul> <p><b>DETECTOR DIGITAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detector digital directo de panel plano</li> <li>• Tamaño del detector de 23 cm x 29 cm o mayor</li> <li>• Tamaño de pixel entre de 70 y 100 <math>\mu\text{m}</math>.</li> <li>• Matriz de imágenes de 2500 x 3000 pixeles o mayor con profundidad de 14 bit o más.</li> </ul> <p><b>ESTACION DE ADQUISICION Y VISUALIZACION DE IMÁGENES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadora con sistema operativo y software para visualización, documentación y archivo de imágenes. Teclado y mouse.</li> <li>• Preferentemente con capacidad para controlar todo el sistema (Generador, columna, emisión, etc)</li> <li>• Disco duro con capacidad de almacenamiento de imágenes de 500 GB o mayor con capacidad para almacenar menos 20,000 imágenes en matriz de 2700 X3400.</li> <li>• Software con capacidad mínima de: visualización, administración y mediciones de imágenes</li> <li>• Conectividad DICOM, mínimo PRINT Y SEND</li> <li>• Monitor de alta resolución de 3 Mega pixeles o mayor, tamaño de pantalla de 21" o mayor.</li> <li>• Capacidad de grabación de imágenes en CD/DVD</li> <li>• Mesa de trabajo con mampara de protección contra radiación, con equivalencia de 0.5 mm de plomo, con capacidad para la colocación de todos los componentes de la estación de adquisición y visualización de imágenes.</li> </ul> <p><b>ESTACION DE POST PROCESAMIENTO DE IMÁGENES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadora con sistema operativo y software para el diagnóstico</li> </ul>
--	--

	<p>mamográfico. Teclado y mouse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disco duro con capacidad de almacenamiento de imágenes de 1 TB o mayor</li> <li>• Capacidad de almacenamiento de imágenes en disco duro, CD/DVD</li> <li>• Software con las siguientes funciones mínimas para el procesamiento de las imágenes <ul style="list-style-type: none"> <li>• magnificación</li> <li>• variación de niveles de contraste y brillo</li> <li>• realce de contorno</li> <li>• diafragma electrónico</li> <li>• zoom fijo</li> <li>• inversión de los valores de gris</li> <li>• detección del borde de mama</li> </ul> </li> <li>• Con protocolos programables de presentación de las imágenes específicos para mamografía, con posibilidad de anotación de la imagen, comentarios y otros.</li> <li>• Software para reportar estudios de acuerdo a la clasificación de BI-RADS.</li> <li>• Compatible para conectarse a cualquier red de computadoras con estándar DICOM</li> <li>• Conectividad DICOM, mínimo QUERY/RETRIEVE, STORAGE, PRINT Y SEND</li> <li>• Incluir los componentes necesarios para la integración con el sistema de red existente</li> <li>• Capacidad para conexión de varias impresoras configurables</li> <li>• 2 Monitores de alta resolución y alto contraste de 5 Mega pixeles, tamaño de pantalla de 21" o mayor</li> <li>• Mueble con capacidad para la colocación de todos los componentes de la estación de post procesamiento de imágenes.</li> </ul> <p><b>UNIDAD PARA BIOPSIA GUIADA POR ESTEREOTAXIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema para procedimientos de localización / marcación de la lesión y biopsia guiada, con calculo automático de coordenadas del mismo Gantry del mamógrafo digital, sin requerir una estación de trabajo por separado. Que pueda realizar biopsias en cualquier proyección tanto cráneo caudal como lateral permitiendo alcanzar lesiones cercanas a la pared torácica</li> <li>• Angulo de biopsia estéreo +/- 15° o mayores</li> <li>• Soporte de agujas para distintos calibres de agujas y para dispositivos de biopsia asistidos por vacío.</li> <li>• Incluir Disparador de agujas de biopsia y un set de agujas de los calibres</li> </ul>
--	---

	<p>14G, 16G y 18G.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paleta de compresión especial, retirable</li> <li>• Incluir una placa de repuesto por todas y cada una de las placas de compresión ofertadas.</li> <li>• El sistema debe mostrar automáticamente datos generales de los pacientes, localización de las lesiones con el despliegue grafico del objetivo, procesamiento y visualización de las imágenes.</li> <li>• Área de biopsia de tamaño 50 mm o mayor x 40 mm o mayor</li> </ul> <p><b>Incluir los siguientes accesorios:</b>  Un plato de compresión 18X24 cm con borde estándar  Un plato de compresión 18X24 cm con mayor borde  Un plato de compresión 24X30 cm con borde estándar  Un plato de compresión 24X30 cm con mayor borde  Platos de compresión (conos de compresión ) de diferentes tamaños  Dispositivos de magnificación de 1.5 X , 1.8X con sus respectivas paletas de compresión y filtros.  Placa para compresión de axila 8X20 cm.</p> <p><b>Normativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo debe cumplir con cualquiera de las normas de construcción y seguridad reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ANSI, NEMA, IEC, VDE, DIN, o similares</li> <li>• Debe estar certificado o autorizado por FDA (510K o PMA) o JIS para lo cual deberá presentar los certificados o autorizaciones vigentes según aplique que podrán ser verificados si se requiere en los sitios web oficiales de las instituciones de los certificados presentados).</li> <li>• Fabricado según norma ISO 13485 (presentar certificado vigente).</li> <li>• Las pruebas de recepción del equipo deberán incluir como mínimo las requeridas por el fabricante y las requeridas por la “Norma de Procedimientos de Control de Calidad para Equipos de Rayos X de uso en Diagnóstico Médico y Dental” según acuerdo No. 334 del Ministerio de Salud del 27 de octubre de 2004; la cual puede ser obtenida de la página web del Ministerio de Salud: <a href="http://www.salud.gob.sv">www.salud.gob.sv</a>, buscar en Unidad Reguladora y Asesora de Radiaciones UNRA</li> </ul>
<p><b>Características Eléctricas</b></p>	<p>Voltaje: 120/208/240 VCA, <math>\pm 10\%</math>, 60 Hz, Fases: 1; dependerá de las condiciones del Hospital donde se instalara.  Tipo de seguridad eléctrica: según norma IEC 60601 - 1, 3rd ed. ANSI/AAMI ES1-1993 o equivalente plenamente demostrada.  Protección eléctrica según Art. 517 del NEC (NFPA 70) o equivalente.</p> <p>Se debe incluir Tablero de control con al menos los siguientes componentes: protecciones de sobre voltaje / bajo voltaje, falla de fase y de supresión de transitorios, circuito de control con su botonera para la desconexión del suministro de energía eléctrica y un interruptor de paro general.</p>

<b>Condiciones de Instalación y Recepción</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se deberán considerar que el equipo se pueda instalar en el área que el hospital designe.</li><li>• Se deberá realizar a través de la entidad correspondiente la memoria de cálculo para determinar si la protección radiológica de la sala de procedimientos es la adecuada para el equipo que se va a ofertar, en caso de ser menor, tendrá que agregar el plomo necesario para cumplir con lo que la memoria de cálculo establezca.</li><li>• Las partes mecánicas del equipo como la columna deberán ser fijadas al piso. Incluir todos los materiales y herrajes necesarios.</li><li>• Debe incluir la construcción si es necesario de base de concreto según recomendación del fabricante.</li><li>• El suministrante deberá realizar el montaje, la instalación eléctrica y la puesta en marcha del equipo.</li><li>• El equipo debe ser conectado a la fuente de alimentación disponible en el hospital, para lo cual deberá incluir todos los accesorios y materiales necesarios para dejarlo funcionando.</li></ul>
---	---

ITEM	CODIGO MINSAL	DESCRIPCION	CANTIDAD
9	60501470	SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN Y PROCESAMIENTO DE IMÁGENES MÉDICAS	1

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Equipo	<i>SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN Y PROCESAMIENTO DE IMÁGENES MÉDICAS</i>
Descripción y características mecánicas	<p>Sistema de administración, almacenamiento, distribución y procesamiento digital de imágenes médicas conformado por los siguientes componentes y características:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Servidor de administración de imágenes</li> <li>2. Estación de procesamiento y diagnóstico de imágenes médicas.</li> <li>3. Estaciones de visualización.</li> <li>4. Archivo digital de almacenamiento de imágenes.</li> <li>5. Cámara de impresión</li> <li>6. Red de cableado estructurado.</li> <li>7. Todos estos componentes según protocolo de comunicación y formato de imágenes DICOM 3.0.</li> </ol> <p><b>Servidor de administración de imágenes, con al menos las siguientes características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidor de administración de imágenes para una capacidad de 125,000 estudios al año, para las siguientes modalidades: Equipo de Radiografía Digital, Mamógrafo Digital, Estación de Trabajo de Mamografía, Estación de Trabajo de Radiología, Digitalizador de Imágenes, Ultrasonido.</li> <li>• Sistema de manejo centralizado, almacenamiento distribuido y acceso rápido a la información.</li> <li>• Administración automatizada del flujo de trabajo.</li> <li>• El sistema deberá ser configurable y escalable (modalidades, almacenamiento, estaciones de visualización, número de usuarios, etc.) de acuerdo a futuras necesidades del hospital.</li> <li>• Sistema operativo de última generación: Windows Server, Linux o equivalente de reconocida calidad.</li> <li>• Con el número de procesadores necesarios para optimizar su funcionalidad y el rendimiento del sistema.</li> <li>• Con capacidad de operar como servidor de grupo para archivo independientes y administrar los soportes de almacenamiento externo de archivos (CD, DVD e inclusive WEB).</li> <li>• El sistema ofertado deberá permitir que otras instituciones que se conecten a futuro puedan compartir la información a través de un acceso global al mismo.</li> <li>• Con sistema de base de datos de archivos nativa para el PACS a suministrar.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los informes radiológicos deberán ser almacenados en la base de datos para su acceso y distribución a través del sistema PACS.</li> <li>• Con capacidad de generación de copia de seguridad de la base de datos de archivos.</li> <li>• Servicios DICOM mínimos requeridos:       <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DICOM STORAGE COMMITMENT</li> <li>2. DICOM PRINT</li> <li>3. DICOM QUERY/RETRIEVE</li> <li>4. DICOM WORKLIST</li> <li>5. DICOM VERIFICATION</li> </ol> </li> <li>• Compatible para conectarse a cualquier red de computadoras con estándar DICOM 3.0 o superior.</li> <li>• Facilidad de integración con sistemas de información de red existentes o futuros como HIS, RIS u otros PACS.</li> <li>• Captura y llamado de imágenes       <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carga automática de estudios y series.</li> <li>2. Llamada de imágenes por listas de paciente o de examen</li> <li>3. Intercambio y solicitud de datos a nivel de pacientes y de estudios desde archivos DICOM, etc.</li> <li>4. Exportación e importación de estudios DICOM desde o hacia CD/DVD</li> </ol> </li> <li>• Análisis de Información de Imágenes       <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacidad de mediciones de longitudes y ángulos.</li> <li>2. Medición de valores de píxel</li> <li>3. Función de Histograma en imagen,</li> <li>4. Edición de datos demográficos del paciente, etc.</li> </ol> </li> <li>• Manejo de Archivo       <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Posibilidad de impresión de imágenes y de informes en una impresora de papel PostScript</li> <li>2. Envío y recepción de estudios de imagen e imágenes únicas,</li> <li>3. Compresión de datos al enviar exámenes</li> <li>4. Importación/Exportación de objetos DICOM, TIFF, BMP y JPEG</li> </ol> </li> <li>• Asignación individual de derechos de acceso a nivel de usuario (lectura, escritura, eliminación) y a nivel de grupo (listas de pacientes).</li> <li>• Posibilidad de otorgar acceso a usuarios autorizados a la base de datos de pacientes vía LAN, WAN usando estaciones de diagnóstico o vía WEB.</li> <li>• Software para navegador Web con licencia flotante para al menos 10 usuarios concurrentes que permita tener la funcionalidad de una estación de visualización a través de un navegador web en una computadora PC conectada con el servidor de archivo digital.</li> <li>• Función básica de direccionamiento automático configurable.</li> <li>• Enrutamiento automático de imágenes exploradas a enlaces de red configurados.</li> </ul> <p><b>Estación de procesamiento y diagnóstico de imágenes médicas y estaciones de visualización.</b>  <b><u>Estación de post procesamiento</u></b></p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesadores de cuádruple núcleo para una capacidad igual o superior a 4 GHz.</li> <li>• Memoria RAM: 64GB (16x4GB), 1333MHz, Dual Ranked LV RDIMMs optimizada para 4 procesadores, o superior.</li> <li>• Vídeo: SDRAM de 16 MB</li> <li>• Tarjeta gráfica de altas prestaciones con memoria de 4GB o más.</li> <li>• Dos Tarjetas de Red de 10-Gbps</li> <li>• Matriz de visualización de imágenes 1024 x 1024.</li> <li>• Almacenamiento de imágenes en dispositivos externos tales como CD, DVD, USB.</li> <li>• Al menos 2 puertos USB 2.0 o mejor.</li> <li>• Grabador de DVD/CD RW.</li> <li>• 2 Monitores pantalla plana LCD de 21" resolución grado médico de al menos 5 Mega pixeles.</li> <li>• Funcionamiento con uno o los dos monitores.</li> </ul> <p><b><u>Estación de visualización</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad: 5</li> <li>• Ubicación: Unidad de Urgencias (1), Neonatología UCI (1), Consulta Externa (1), UCIA (1) y Centro Quirúrgico (1)</li> <li>• Resolución: 3 MP</li> <li>• Tamaño: 19" o superior.</li> <li>• Procesador: Intel® Core™ i5 o superior</li> <li>• Memoria RAM: 4GB o superior</li> <li>• Disco Duro: 250GB o superior</li> <li>• Tarjeta de red de 10Gbps</li> </ul> <p>Las cuales estarán conectadas mediante enlaces de fibra óptica con la estación de procesamiento de imágenes del PACS (incluir todos los materiales y equipos necesarios para realizar dicha interconexión), con privilegios y herramientas configurables sólo para la visualización de imágenes.</p> <p>Conectividad a red local existente, y transferencia de datos a nodos configurables en el equipo.</p> <p>Estándar DICOM 3.0.</p> <p>El software de la interfaz gráfica de usuario deberá ser en idioma español, plataforma de última generación Windows, Linux u otro sistema operativo de reconocida calidad.</p> <p><b>Funciones de la estación de procesamiento y visualización de imágenes médicas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Post-procesamiento de las imágenes.</li> <li>• Zoom/Pan continua.</li> <li>• Comparación de estudios actuales y anteriores de un mismo paciente.</li> <li>• Opción de seleccionar que imágenes del mismo paciente, serán impresas en una misma película, con el objetivo de ahorrar consumo de películas.</li> <li>• Visualización de imágenes multimodalidad libremente seleccionables</li> </ul>
--	---

	<p>por el usuario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualización de informes integrada.</li> <li>• Modalidad de pantalla en línea una a una, visualización de imagen en pantalla completa</li> <li>• Personalización de imágenes por series.</li> <li>• Visualización multicuadro y multimodalidad</li> <li>• Ajuste de ventana de los niveles de gris (12 bits mínimo)</li> <li>• Configuración de formatos específicos de cada modalidad</li> <li>• Manipulación de las imágenes de las diferentes modalidades a mencionar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modificación de ventana, preselección de ventanas, magnificación, textos y anotaciones, medición de densidades y cálculo de áreas de regiones o áreas de interés, medición de distancias y ángulos y volumen.</li> <li>- Mejoramiento de presentación de imágenes.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Aplicaciones clínicas en la estación de procesamiento y diagnóstico de imágenes médicas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa para evaluación Gineco-Obstétrica</li> <li>• Programas de evaluación para aplicaciones oncológicas ginecológicas.</li> <li>• Programa de Angiografía y DSA.</li> <li>• Programa para mamografía con las siguientes funciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- magnificación</li> <li>- variación de niveles de contraste y brillo</li> <li>- realce de contorno</li> <li>- diafragma electrónico</li> <li>- zoom fijo</li> <li>- inversión de los valores de gris</li> <li>- detección del borde de mama</li> <li>- Con protocolos programables de presentación de las imágenes específicos para mamografía, con posibilidad de anotación de la imagen, comentarios y otros.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Archivo Digital:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad para manejo y almacenamiento de archivos de imágenes médicas digitales de mediana y larga duración, la cual puede estar integrada en el servidor de administración de imágenes o en unidad externa.</li> <li>• Capacidad de al menos 8 TB en arreglo RAID 5.</li> <li>• Kit de ventilación.</li> <li>• Almacenamiento de imágenes sin comprimir o comprimidas.</li> <li>• Servicios DICOM : <ul style="list-style-type: none"> <li>- DICOM STORAGE</li> <li>- DICOM PRINT</li> <li>- DICOM QUERY/RETRIEVE</li> <li>- DICOM WORKLIST</li> <li>- DICOM VERIFICATION</li> </ul> </li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interconectado con servidor de administrador de imágenes.</li> </ul> <p><b>Cámara de Impresión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con al menos dos bandejas para el manejo simultáneo de dos tamaños diferentes de películas.</li> <li>• Servicio DICOM PRINT 3.0</li> <li>• Tecnología láser o térmica de adquisición de imagen.</li> <li>• Con capacidad de impresión de al menos los siguientes tamaños de película: Para radiografía convencional: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 14" x 17"</li> <li>- 14" x 14"</li> <li>- 10" x 12"</li> <li>- 8" x 10"</li> </ul> Para mamografía: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 18 x 24 cm</li> <li>- 24 x 30 cm</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Accesorios e insumos incluidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muebles para la instalación y montaje de todos los componentes del equipo.</li> <li>• 10 Cajas de película 14"x17" de 100 hojas cada caja.</li> <li>• 10 cajas de película 8"x10" de 100 hojas cada caja.</li> <li>• 5 cajas de película 10"x12" de 100 hojas cada caja.</li> <li>• 10 cajas de película 18"x24" de 100 hojas cada caja.</li> <li>• 5 cajas de película 24"x30" de 100 hojas cada caja.</li> </ul> <p><b>Red de cableado estructurado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá realizar una red de cableado estructurado para conectarse con la red Fast Ethernet del hospital, para interconectar las modalidades a las cuales el PACS administrará sus imágenes, que son los equipos de radiología y mamografía digital con sus estaciones de post procesamiento, un digitalizador de imágenes, el archivo digital, el servidor de PACS y una impresoras de película, así como las estaciones de visualización solicitadas.</li> <li>• Los puntos de red deberán estar certificados.</li> <li>• El cableado a utilizar será de fibra óptica multimodo.</li> <li>• Se verificará la interconexión de los equipos desde la consola del servidor de PACS.</li> <li>• Se deberán incluir todos los accesorios, dispositivos de conexión, enrutamiento y materiales que garanticen quede de manera ordenada en las canalizaciones correspondientes.</li> </ul> <p><b>Normas de fabricación de calidad internacional y normativas nacionales solicitadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo debe estar construido de acuerdo a cualquiera de las normas de seguridad y estándares para uso en servicios de radiología. Además el equipo debe cumplir con cualquiera de las normas de construcción</li> </ul>
--	--

	<p>reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ASTM, NEMA, ISO, IEC, VDE, DIN, o similares.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impresora y monitores deberán estar certificados obligatoriamente por FDA, en el caso de la impresora tanto para radiografía convencional como para mamografía, para lo cual se deberán presentar copia de los certificados vigentes.</li> </ul>
Características Eléctricas	<p>Voltaje: 120 VCA, <math>\pm 10\%</math>, 60 Hz, Fases: 1 Tomacorriente macho polarizado. Deberá incluir UPS con respaldo de al menos 15 minutos para el servidor de PACS, la estación de postprocesamiento y visualización de imágenes médicas, el archivo digital y la cámara de impresión. Tipo de seguridad eléctrica según norma IEC60601-1 ó equivalente.</p>
Condiciones de Instalación y Recepción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberá ser instalado y conectado a la red eléctrica y de datos del hospital.</li> </ul>

ITEM	CODIGO MINSAL	DESCRIPCION	CANTIDAD
10	60502400	<b>SISTEMA CONVERTIDOR ANALOGO DIGITAL (DIGITALIZADOR) DE IMÁGENES</b>	1

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

<b>Equipo</b>	Sistema convertidor análogo a digital (digitalizador) de imágenes
<b>Descripción y características mecánicas</b>	<p>Equipo para uso en radiografía digital mediante adquisición indirecta de imágenes, capturadas en cassetas de fósforo, con las siguientes características:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Capacidad para digitalizar imágenes de radiografía convencional y de mamografía. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectividad con estaciones remotas de post procesamiento, impresoras, servidores PACS, etc., según estándar DICOM 3.0, para lo cual deberá proporcionar toda la información requerida para garantizar dicha conectividad.</li> <li>• Servicios DICOM mínimos requeridos: <ul style="list-style-type: none"> <li>– DICOM PRINT</li> <li>– DICOM STORAGE</li> <li>– DICOM WORKLIST</li> <li>– DICOM VERIFICATION</li> </ul> </li> <li>• Presentar la declaración de conformidad de los servicios DICOM de la modalidad ofertada.</li> </ul> </li> <li>2 Lector de placas de imágenes con alimentador de una sola ranura y capacidad mediana, para soportar un flujo mínimo aproximado de hasta 60 cassetas tamaño 14"x17" por hora.</li> <li>3 Resolución mínima aproximada de escala de grises: 12 bits por pixel o mayor.</li> <li>4 Rango de tasa de muestreo para los diferentes tamaños de placas: entre 6 y 10 pixeles/mm para las imágenes de radiografía convencional y de 20 pixeles/mm para las imágenes de mamografía.</li> <li>5 Dimensiones físicas aproximadas del equipo en un rango entre: <ul style="list-style-type: none"> <li>Alto: 90 - 150 cm</li> <li>Ancho: 45 - 75 cm.</li> <li>Profundo: 45 - 80 cm</li> </ul> </li> </ol> <p><b>Estación de visualización integrada o externa al equipo con las siguientes características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesador de doble núcleo de al menos 2 GHz.</li> <li>• Memoria RAM de al menos 2 GB</li> <li>• Disco duro de al menos 80 GB</li> <li>• Quemador de CD/DVD RW</li> <li>• Sistema Operativo Windows o Linux en español.</li> <li>• Monitor TFT ó LCD de 19 pulg o mayor, con una resolución de 1280 x1024pixeles.</li> <li>• Mesa o estante para colocar accesorios incluidos como monitor, mouse y teclado.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software para realizar las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Entrada de datos demográficos del paciente, tipo de examen e identificación de la caseta.</li> <li>•Conexión al sistema digitalizador.</li> <li>•Control de calidad y corrección de la imagen, mediante la utilización de herramientas de fácil uso y acceso, a mencionar: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Detección y supresión de artefactos por líneas de rejilla.</li> <li>▪ Reducción de ruido cuántico en áreas de baja exposición.</li> <li>▪ Definición y clasificación de procedimientos utilizados con frecuencia.</li> <li>▪ Mejoramiento en el procesamiento de la imagen para visualización de micro calcificaciones en las placas de mamografía.</li> </ul> </li> <li>•Almacenar el examen del paciente en un DVD/CD en formatos DICOM con un visor, JPEG u otros.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Cámara de Impresión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con al menos dos bandejas para el manejo simultáneo de dos tamaños diferentes de películas.</li> <li>• Servicio DICOM PRINT 3.0</li> <li>• Tecnología láser o térmica de adquisición de imagen.</li> <li>• Con capacidad de impresión de al menos los siguientes tamaños de película: <ul style="list-style-type: none"> <li>Para radiografía convencional: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 14" x 17"</li> <li>- 14" x 14"</li> <li>- 10" x 12"</li> <li>- 8" x 10"</li> </ul> </li> <li>Para mamografía: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 18 x 24 cm</li> <li>- 24 x 30 cm</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p><b>Casetas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendimiento de al menos 20,000 exposiciones</li> <li>• Manejo de los siguientes tamaños: <ul style="list-style-type: none"> <li>Para radiografía convencional: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 35 x 43 cm</li> <li>- 18 x 24 cm</li> <li>- 35 x 35 cm</li> <li>- 24 x 30 cm</li> </ul> </li> <li>Para mamografía: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 18 x 24 cm</li> <li>- 24 x 30 cm</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p><b>Accesorios incluidos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Casetas de fósforo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para radiografía convencional:</li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<p>4 casetas 35 x43 cm  4 casetas 18x24 cm  2 casetas 35x35 cm  2 casetas 24x30 cm  - Para mamografía:  4 casetas 18x24 cm  4 casetas 24x30 cm</p> <p><b>Normas de fabricación de calidad internacional y normativas nacionales solicitadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo debe estar construido de acuerdo a cualquiera de las normas de seguridad y estándares para uso en servicios de radiología.</li> <li>• Además el equipo debe cumplir con cualquiera de las normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ASTM, NEMA, ISO, IEC, VDE, DIN, o similares.</li> <li>• Deberá estar certificado obligatoriamente por FDA, tanto para radiografía convencional como para mamografía, para lo cual deberá presentar copia de certificado vigente.</li> </ul>
<b>Características Eléctricas</b>	<p>Voltaje: 120 VCA, <math>\pm 10\%</math>, 60 Hz, Fases: 1  Tomacorriente macho polarizado.  Deberá incluir UPS con respaldo de al menos 15 minutos.  Tipo de seguridad eléctrica según norma IEC60601-1 ó equivalente.</p>
<b>Condiciones de Instalación y Recepción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberá ser instalado y conectado a la red eléctrica y de datos del hospital.</li> </ul>

ITEM	CODIGO MINSAL	DESCRIPCION	CANTIDAD
11	60501350	IMPRESORA GRADO MÉDICO (LÁSER O TÉRMICA)	1

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

<b>Equipo</b>	<b>IMPRESORA GRADO MÉDICO (LÁSER O TÉRMICA) PARA HOSPITAL SAN RAFAEL DE SANTA TECLA.</b>
<b>Descripción</b>	<p>Impresor con cabeza de impresión térmica o láser de alta resolución, para reproducir imágenes de diagnóstico médico en películas multiformato capturadas por equipos o dispositivos con fuentes de imagen digital durante un procedimiento de diagnóstico radiológico. Con las siguientes características:</p> <p>Conectividad: Con interface de red DICOM 3 y Windows Network Printing para comunicarse con modalidades DICOM estándar (CT, MRI, DSA, CR, Mamógrafo Digital, US, Workstation, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicios DICOM 3.0 requeridos:</li> <li>• DICOM PRINT / SCP</li> <li>• DICOM Verification / SCP</li> <li>• DICOM Basic Grayscale Print Management / SCP</li> <li>• DICOM Basic Annotation Box / SCP</li> <li>• DICOM Presentation LUT / SCP</li> </ul> <p>Presentar Declaración de Conformidad DICOM de la Impresora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuente de adquisición: Láser ó térmica.</li> <li>• Rendimiento: Arriba de 70 películas por hora.</li> <li>• Tamaños de películas: 14x17 pulgadas 14x14 pulgadas 10x12 pulgadas 8 x 10 pulgadas</li> <li>• Resolución aproximada 500 pixeles por pulgada cuadrada</li> <li>• Tamaño aproximado del pixel: 50 micrones</li> <li>• Al menos 4,096 niveles de grises como resolución de contraste</li> <li>• Formato de imagen DICOM</li> <li>• Impresión sin bordes</li> <li>• Método de procesamiento de película: Seco</li> <li>• Rendimiento de al menos 70 películas por hora</li> <li>• Tiempo de impresión por película: No mayor de 80 segundos</li> <li>• Equipo multiformato con los siguientes formatos 1,2,4,6,9,12,15,16,20 imágenes por película</li> <li>• Dos bandejas para el manejo simultáneo de dos tamaños diferentes de película</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria RAM: al menos 128 MB</li> <li>• Software para calibración automático de calidad de imagen.</li> <li>• Capacidad de almacenaje en disco duro: Al menos 8GB</li> <li>• Debe permitir actualizaciones mediante USB o acceso remoto, durante la vigencia de la garantía.</li> <li>• Teclado numérico para edición, ajuste, entrada, almacenamiento e impresión de imágenes.</li> <li>• Tiempo de preparación de encendido: máximo 5 minutos</li> </ul> <p><b>Insumos incluidos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,000 películas 14" x 17" compatibles.</li> <li>• El equipo debe estar construido de acuerdo a cualquiera de las normas de seguridad y estándares para uso en servicios de radiología. Además el equipo debe cumplir con cualquiera de las normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ASTM, NEMA, ISO, IEC, VDE, DIN, o similares.</li> <li>• Deberá cumplir con cualquiera de los siguientes estándares: EN46001, EN46002, ISO13485, ISO13488, EN 61267:1994, CFR 1020.30. 2000 ó equivalencia plenamente demostrada.</li> <li>• <b>Presentar certificado o autorización 510K vigente de FDA tanto para radiografía convencional como para mamografía.</b></li> </ul>
<b>Características Eléctricas</b>	<p>Voltaje: 120/208/240 VCA, <math>\pm 10\%</math>, 60 Hz, Fases: 1; dependerá de las condiciones del Hospital donde se instalará.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomacorriente macho polarizado grado hospitalario de longitud aproximada de 2 m.</li> <li>• Sistema de respaldo 100% ON-LINE, de doble conversión con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Al menos 10 minutos de respaldo.</li> <li>– Variación de salida no mayor al 2%.</li> <li>– Capacidad mínima: 2.2 KVA.</li> <li>– Al menos 5 tomacorrientes polarizados.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Características Mecánicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autosoportado, robusto, resistente a líquidos de desinfección hospitalaria.</li> </ul>
<b>Condiciones de Instalación y Recepción</b>	<p>Deberá conectarse con las modalidades definidas por el Jefe del Servicio de Radiología del Hospital, comprobando su óptimo funcionamiento realizando pruebas de impresión.</p>

**LOTE 4 EQUIPO DE INTERVENCIONISMO CARDIOLÓGICO**

ITEM	CODIGO MINSAL	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	60303301	ANGIOGRAFO ARCO MONOPLANAR PARA CARDIOLOGIA	1

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Equipo	ANGIOGRAFO ARCO MONOPLANAR PARA CARDIOLOGÍA
<b>Descripción</b>	<p>Sistema radiográfico de angiografía para la aplicación médica tanto en Cardiología para adultos, Cirugía Cardiovascular, Neurocirugía, Radiología intervencionista y otros procedimientos endovasculares, con las siguientes características de referencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema angiográfico monoplanar con detector plano digital de aplicación universal para el diagnóstico y tratamiento de las intervenciones cardiológicas, vasculares y quirúrgicas.</li> <li>• Con acceso al paciente para la implantación de marcapasos.</li> </ul> <p><b>1. GENERADOR DE RAYOS X</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potencia de al menos 100KW.</li> <li>2. De alta frecuencia, trifásico.</li> <li>3. KVp ajustable durante la adquisición radiográfica en un rango entre 50 KVp o menor a 125 KVp o mayor.</li> <li>4. KVp ajustable durante la adquisición fluoroscópica en un rango entre 60 KVp o menor a 120 KVp o mayor</li> <li>5. Corriente (mA) ajustable durante la adquisición radiográfica en un rango entre 10 mA o menor a 1000 mA o mayor.</li> <li>6. Corriente (mA) ajustable durante la adquisición fluoroscópica en un rango entre 10 mA o menor a 100 mA o mayor.</li> <li>7. Con ajuste automático de la corriente del tubo en relación a la distancia foco-receptor de imagen.</li> </ol> <p><b>TUBO DE RAYOS X</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Con al menos tres puntos focales (filamentos): 0.3, 0.6 y 1.0.</li> <li>○ Sistema de enfriamiento cerrado con líquido refrigerante.</li> <li>○ Capacidad térmica de almacenamiento del ánodo de al menos 3.0 MHU.</li> <li>○ Capacidad térmica de almacenamiento de la coraza del tubo de Rayos X de al menos 4.5 MHU.</li> <li>○ Disipación de calor del ánodo de al menos 6.5 Kw.</li> <li>○ Disipación de calor de la coraza del tubo de rayos X de al menos 2.5 Kw.</li> <li>○ Rotación del ánodo de la menos 7500 rpm.</li> <li>○ Con filtros para reducción de dosis seleccionados automáticamente para filtración espectral de 0.1, 0.2, 0.3mm de cobre.</li> <li>○ Filtración total mayor o igual a 2.5 mm de Al</li> </ul>

	<p><b>1. SISTEMA ARCO EN C</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gantry montado al piso isocéntrico con tres ejes de movimiento.</li> <li>○ Distancia aproximada Isocentro al piso a 100 cm o mayor.</li> <li>○ Velocidad angular variable en un rango aproximado hasta 20°/s o mayor con proyecciones LAO/RAO y <math>\pm 15^\circ</math> con proyecciones CRAN/CAUD</li> <li>○ Rotación aproximada con proyección RAO de <math>-115^\circ</math></li> <li>○ Rotación aproximada con proyección LAO de <math>+105^\circ</math></li> <li>○ Con angulaciones craneal y caudal.</li> <li>○ Distancia variable entre el foco y el detector (SID) en un rango aproximado entre de 90 cm a 115 cm o mayor.</li> </ul> <p><b>2. MESA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tablero flotante fabricado de fibra de carbón con absorción equivalente a 1.5 mm de aluminio o menor.</li> <li>○ Con frenos electromagnéticos</li> <li>○ Con conexiones para accesorios puestos a tierra.</li> <li>○ Rotación de la mesa de al menos <math>\pm 110^\circ</math></li> <li>○ Movimiento longitudinal motorizado de al menos 170 cm</li> <li>○ Movimiento transversal o lateral de al menos <math>\pm 12</math> cm o mayor</li> <li>○ Movimiento vertical aproximado de 75 cm a 105 cm o mayor</li> <li>○ Dimensiones: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Largo de 280 cm o mayor</li> <li>▪ Ancho de 45 cm o mayor</li> </ul> </li> <li>○ Con movimientos de inclinación (tilt) cabeza arriba/abajo y laterales de aproximadamente <math>\pm 15^\circ</math></li> <li>○ Velocidad de desplazamiento vertical de al menos 2.3 cm/s o mayor.</li> <li>○ Capacidad aproximada de soporte de peso del paciente de al menos 210 Kg o mayor.</li> <li>○ Cobertura fluoroscópica del paciente de al menos 190 cm o mayor</li> <li>○ Mesa con delantal protector de radiación.</li> </ul> <p><b>3. DETECTOR PLANO DE ESTADO SÓLIDO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Detector plano estado sólido de la misma marca del equipo a ofertar con dimensiones aproximadas de al menos 30 X 40 cm y una matriz como mínimo de 1024 X 1024.</li> <li>○ Con al menos 4 diferentes campos de entrada.</li> <li>○ Con rejilla antidifusora removible para procedimientos que requieran mejorar eficazmente el uso de las dosis de rayos x</li> <li>○ Eficiencia cuántica del detector (DQE) : 70% o mayor en la adquisición.</li> <li>○ Tamaño de píxel 200micras o menor.</li> <li>○ Matriz de adquisición 1024x1024 x 14bits o mayor</li> <li>○ Resolución espacial aproximada del detector: 3.0 LP/mm</li> </ul>
--	---

	<p><b>4. SALA DE CONTROL</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Manejo completo desde la sala de exploración desde la preparación del paciente hasta el postprocesamiento de imagen.</li><li>○ Mandos intuitivos que permitan todas las secuencias de trabajo.</li><li>○ Completo manejo del sistema con elementos de mando modulares en la mesa de paciente para controlar los desplazamientos del arco en C, de la mesa de paciente y del colimador multiplano.</li><li>○ Mando de pantalla táctil con joystick multifunción para controlar el sistema de imagen.</li><li>○ Pedal para disparar la Fluoroscopia pulsada y continua o las series radiográficas, al mismo tiempo que las luces de la sala se apaguen automáticamente al realizar el disparo.</li><li>○ Carro móvil de monitores montado en el techo.</li><li>○ Tres Monitores monocromáticos de 32” o más para la imagen de referencia, la imagen en vivo y los trazos de curvas fisiológicas.</li><li>○ Indicadores digitales visibles por el operador de la posición del arco y la mesa.</li><li>○ Carro móvil en techo con brazo articulado con pantalla de protección radiológica para el usuario.</li><li>○ Lámpara Quirúrgica de un solo cuerpo de 120,000 luxes, de techo montada en riel móvil para procedimientos especiales. (Tipo LED o tecnología mejorada)</li><li>○ Vidrio plomado para sala de control.</li></ul> <p><b>5. SALA DE MANDO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Mando por teclado y ratón para todas las funciones del sistema de imagen, como postprocesamiento de imagen, archivo y configuración de los programas de órganos.</li><li>○ Pantalla de datos</li><li>○ Con capacidad de actualizar o agregar software a futuro.</li><li>○ Dos Monitores de 19” o más para la imagen de referencia, la imagen en vivo</li><li>○ Dos Monitores de 19” o más para los trazos de curvas fisiológicas.</li><li>○ UPS para el sistema de imagen con al menos 10 min de respaldo</li></ul> <p><b>6. SISTEMA DE IMAGEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Sistema de imagen digital de alta resolución con visualización de imagen, conexión a la red DICOM e interfaz de usuario</li><li>○ Visualización de imagen en tiempo real con fluoroscopia.</li><li>○ Visualización de imagen de referencia</li><li>○ Funciones de postprocesamiento de imagen y de funcionalidad de red.</li><li>○ Almacenamiento y despliegue en el monitor de las escenas dinámicas de fluoroscopia.</li></ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Memoria de imagen de al menos 50.000 imágenes en matriz 1k/12 bits (ampliable).</li> </ul> <p><b>7. MODOS DE FUNCIONAMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fluoroscopia digital pulsada con frecuencias de pulsos de 5, 10, 15 y 30 p/s (monoplano) en matriz 1k/12 bits y filtro digital en tiempo real; formación de la media ponderada móvil (GGM) con detector del movimiento.</li> <li>○ Roadmapping 2D o 3D en Fluoroscopia.</li> <li>○ Presentación de la última imagen.</li> <li>○ Angiografía por Sustracción Digital DSA, hasta por lo menos 5 cuadros por seg. En el tamaño de matriz original.</li> <li>○ Adquisición Cardíaca hasta 60 cuadros por seg. En matriz de 1k/12 bits</li> <li>○ Decaimiento por superposición en línea de Fluoroscopia activa e imagen de referencia.</li> <li>○ Optimización digital de la densidad para la homogeneización en línea de series nativas e imágenes únicas.</li> <li>○ Compensación automática de áreas de imagen sobreexpuestas y subexpuestas, lo que garantiza una impresión de imagen homogénea.</li> </ul> <p><b>8. PROCESAMIENTO DE IMAGEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realce de bordes en tiempo real,</li> <li>○ Visualización de imagen positivo-negativo,</li> <li>○ Ajuste de la ventana, brillo y contraste,</li> <li>○ Desplazamiento de imagen (Roaming),</li> <li>○ Inversión de imagen vertical y horizontal,</li> <li>○ Funciones lupa y zoom.</li> <li>○ Almacenamiento de imágenes discretas como imágenes de referencia también durante la Fluoroscopia.</li> <li>○ Adquisición ECG y almacenamiento: Adquisición, almacenamiento y visualización de una derivación ECG. La indicación se efectúa junto con la información de imagen en un monitor.</li> <li>○ Cuantificación: Medición de ángulos y longitudes, selección de calibración automática y/o manual.</li> <li>○ Funciones de texto: Rotulación de imagen que puede configurar el usuario, anotación libre o mediante módulos de texto, línea de comentarios sobre la imagen, visualización I/D.</li> <li>○ Acceso rápido y directo a todas las series, imágenes únicas y archivo de fotos, tanto en la sala de exploración como en la de mando.</li> <li>○ Software de cuantificación y Análisis de científico de vasos coronarios</li> <li>○ Software de cuantificación y Análisis de ventrículo izquierdo.</li> <li>○ Software de cuantificación y Análisis de vasos periféricos.</li> <li>○ Grabadora de DVD/CD (DICOM) Unidad DVD para el</li> </ul>
--	---

	<p>almacenamiento de imagen automático y digital en DVD-/CD-ROM para el intercambio de datos offline en formato DICOM.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Conexión en red</li><li>○ Interfaz de red (1000 BaseT) con los siguientes servicios DICOM integrados: DICOM-Send; DICOM SC (Storage Commitment), DICOM-Query/DICOM-Retrieve, DICOM PRINT.</li></ul> <p><b>9. SISTEMA DE REGISTRO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Sistema de Registro para los procedimientos de hemodinamia ampliable a funciones para procedimientos de Electrofisiología</li><li>○ Comunicación en dos direcciones con Intercambio de datos en conjunto con el equipo de Angiografía. Datos demográficos del paciente y los reportes.</li><li>○ Con 64 canales para electrocardiografía intracardiaca.</li><li>○ Por lo menos 4 entradas para medir presiones</li><li>○ ECG de 12 derivaciones</li><li>○ Medición de Saturación de Oxígeno</li><li>○ Medición de Presión Arterial No invasiva</li><li>○ Medición de Gasto Cardíaco por termo dilución</li><li>○ Cálculo del Gradiente</li><li>○ Almacenamiento digital de los trazos hasta por lo menos 30 seg retrospectivamente</li><li>○ Secuencia de Pullback</li><li>○ Calculo del Shunt</li><li>○ Presentación en Monitores de por lo menos 19” uno para las curvas en tiempo real y otro para el manejo del operador.</li><li>○ Archivo de estudios en CD-R / DVD-R</li><li>○ Impresor láser blanco y negro</li><li>○ UPS para el sistema de Registro con al menos 10 min de respaldo.</li></ul> <p><b>10. INYECTOR DE MEDIO DE CONTRASTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Inyector con su pedestal rodable</li><li>○ Volumen de Jeringas de 150 ml</li><li>○ Límite de presión de por lo menos 1200 psi</li></ul> <p><b>11. IMPRESOR DICOM SECO TÉRMICO B/N GRADO MÉDICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Formato de película 14 x17"</li><li>○ Resolución 320 dpi o mayor</li><li>○ 100 hojas de película por hora o mayor</li><li>○ Disco duro de 20 Gb o mayor</li></ul> <p><b>12. ACCESORIOS INCLUIDOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Suministro e instalación de tablero de protección con los siguientes componentes y características:</li></ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contactor trifásico principal</li> <li>▪ Interruptor diferencial de falla de fase y neutro</li> <li>▪ Detector de alto y bajo voltaje</li> <li>▪ Supresor de transientes</li> <li>▪ Circuito de control que incluirá botonera para el encendido apagado de la unidad, un interruptor de emergencia en las proximidades de la unidad.</li> <li>▪ Circuito de control para lámpara indicadora(s) de exposición</li> <li>▪ Lámpara indicadora de exposición</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 6 Chalecos plomados</li> <li>○ 6 Pares de lentes plomados</li> <li>○ 6 Protectores para cuellos plomado</li> <li>○ 6 Protectores plomados para gónadas</li> <li>○ 1 Mampara rodable de plomo con vidrio plomado en la parte superior.</li> <li>○ UPS para todo el sistema incluyendo el generador y el arco en C: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De doble conversión</li> <li>▪ En línea</li> <li>▪ Que soporte al menos 5 minutos a plena carga</li> <li>▪ Deberá incluir panel de transferencia, canalizaciones, tablero indicador que muestre el estado del UPS y de la alimentación eléctrica, además de incluir todo lo necesario para su respectiva instalación.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>NORMAS DE FABRICACIÓN DE CALIDAD INTERNACIONAL Y NORMATIVAS NACIONALES SOLICITADAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El equipo debe estar construido de acuerdo a cualquiera de las normas de seguridad y estándares para uso en servicios de radiología.</li> <li>○ Además el equipo debe cumplir con cualquiera de las normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ASTM, NEMA, ISO, IEC, VDE, DIN, o similares.</li> <li>○ Deberá cumplir con cualquiera de los siguientes estándares: EN46001, EN46002, ISO13485, ISO13488, EN 61267:1994, CFR 1020.30. 2000 ó equivalencia plenamente demostrada.</li> <li>○ Presentar certificado o autorización 510K vigente de FDA.</li> <li>○ Las pruebas de recepción del equipo deberán incluir como mínimo las requeridas por el fabricante y las requeridas por la “Norma de Procedimientos de Control de Calidad para Equipos de Rayos X de uso en Diagnóstico Médico y Dental” según acuerdo No. 334 del Ministerio de Salud y Asistencia Social (MSPAS) del 27 de octubre de 2004.</li> </ul>
<b>Características Eléctricas</b>	<p>Voltaje: 208/240 VCA, <math>\pm 10\%</math>, 60 Hz, Fases: 1; dependerá de las condiciones del Hospital donde se instalara.</p> <p>En caso de que el equipo ofertado trabaje con una alimentación diferente se deberá realizar toda la instalación desde sub tablero para conectar el equipo, por lo que se deberá incluir todos los accesorios y materiales necesarios para su funcionamiento.</p>

	<p>Tipo de seguridad eléctrica: según norma IEC 60601 - 1, 3rd ed. ANSI/AAMI ES1-1993 o equivalente plenamente demostrada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección eléctrica según Art. 517 del NEC (NFPA 70) o equivalente.</li> <li>• Debe incluir UPS para todo el equipo (Potencia y control) de acuerdo a la capacidad del equipo ofertado.</li> </ul>
<b>Condiciones de Recepción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberán considerar que el equipo se pueda instalar en el área que el hospital designe.</li> <li>• Verificación de la red de polarización del área donde será instalado el equipo en caso de ser necesario se deberá incluir la modificación o creación de una nueva red de tierra para garantizar la correcta polarización del equipo.</li> <li>• Se deberá plomar si es necesario, el área donde será instalado el equipo y realizar a través de la entidad correspondiente la memoria de cálculo, en caso de realizar el plomado del área, se deberán cubrir las láminas con material resistente como tabla roca u otro material de mejor calidad para darle el acabado a la sala.</li> <li>• Las partes mecánicas del equipo como el fluoroscopio y columna deberán ser fijadas al piso. Incluir todos los materiales y herrajes necesarios.</li> <li>• Debe incluir la construcción si es necesario de base de concreto armado para colocar base del equipo según recomendación del fabricante.</li> <li>• Se deberá revisar las canalizaciones existentes si se adaptan al equipo a suministrar de lo contrario, realizará las obras necesarias para dejar los cables de suministro de energía y control bajo el piso de la sala de procedimientos, así como su interconexión con la consola del equipo.</li> <li>• El suministrante deberá realizar el montaje, la instalación eléctrica y la puesta en marcha del equipo.</li> </ul>

**LOTE 5 EQUIPO DE VIDEOLAPAROSCOPIA**

ITEM	CODIGO MINSAL	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	60303310	EQUIPO DE ENDOSCOPIA GASTRICA Y COLONOSCOPIA	2

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Equipo	EQUIPO DE ENDOSCOPIA GÁSTRICA Y COLONOSCOPIA
<b>Descripción</b>	<p>Equipos a ser utilizados para el servicio de diagnóstico y terapéutico por vía endoscópica, consta de endoscopio, colonoscopio y duodenoscopio. Compuesto por los Siguietes componentes:</p> <p><b>FUENTE DE LUZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iluminación mediante lámpara de luz de xenón de 300 watts con enfriamiento de aire forzado con una vida útil con un rango de 300 a 500 horas de uso continuo.</li> <li>• Debe incluir una lámpara halógena de aprox. 100 watts como mínimo, de emergencia en caso de falla de la lámpara principal y un indicador luminoso en el panel frontal que indique cuál lámpara está fallando.</li> <li>• Debe tener un botón de activación en su panel frontal para el control de haz de luz.</li> <li>• Control de intensidad de luz manual/ automático, en el panel frontal.</li> <li>• Control de activación bomba de agua – aire, en panel frontal.</li> <li>• Sistema de activación de extra iluminación en panel frontal.</li> </ul> <p><b>VIDEO PROCESADOR DE IMÁGENES DIGITALES ( ALTA RESOLUCIÓN HDTV IMAGES):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salidas de video análogas: RGB, simultaneas, Y/C, VBS compuesta, S-Video.</li> <li>• Salida de video digital DVI.</li> <li>• Sistema de magnificación electrónica en al menos dos pasos, con botón de activación en panel frontal.</li> <li>• Sistema de realce electrónico</li> <li>• Sistema de congelamiento de imagen</li> <li>• Control de visualización con iris</li> <li>• Control de brillo.</li> <li>• Con entradas de RGB, S-video, XGA</li> <li>• Con conector “Cola de cochino” individual o integrado a endoscopio.</li> <li>• Control de balance de blancos con botón de activación en panel frontal.</li> <li>• Control de automático de ganancia en panel frontal.</li> <li>• Con resolución mínima de 1280 x 1024</li> <li>• Función de imagen sobre imagen PIP</li> </ul>

- Sistema de documentación e inventario clínico de paciente.
- Los endoscopios, el colonoscopio y el duodenoscopio deben ser compatibles con el video procesador de imágenes

**MONITOR**

- LCD o LED grado médico, de 18 pulg. ó mayor,
- Resolución mínima de 1280 x 1024 pixeles.
- Entrada de video VGA, S-VIDEO, DVI, VBS compuesta.

**SUCCIONADOR DE SECRECIONES.**

- Diseño ergonómico para operar con facilidad.
- Con interruptor de encendido/apagado de fácil acceso.
- Adecuada para todos los procedimientos endoscópicos.
- Frasco de captación de secreciones de aproximadamente 1 litros de capacidad ó mayor.
- Capacidad de succión de aproximadamente 500 mmHg o mayor.
- Debe incluir un sistema de control de intensidad ajustable manualmente.
- Fácil cambio del montaje de la tapa/flotante del frasco de captación.
- Medidor de vacío con rango de 0 a 700 mmHg.
- Debe incluir 1 filtro hidrofobicos o trampa de secreción.
- Con cable de red de 6 pies ó 2.0 mts de largo y toma corriente macho grado hospitalario.

Para conectar a Voltaje: 120 VCA,  $\pm 10\%$ , 60 Hz, Fases: 1

**CARRO DE TRANSPORTE:**

- Gabinete fabricado en acero pintado ó esmaltado que resista la corrosión.
- Ruedas antiestáticas al menos dos de ellas con frenos.
- Colocación de equipos según una de las siguientes configuraciones:
- Que posea al menos 4 compartimientos para montar: procesador de video, fuente de luz, endoscopio, periféricos.
- Brazo para soporte de endoscopio que permita la colocación de equipo en forma vertical.
- Brazo móvil para montar monitor
- Soporte para teclado
- Interruptor principal integrado para encender/apagar la unidad
- Ups con regulador de voltaje incorporado para toda la unidad con capacidad de 20 minutos de respaldo
- Receptáculos integrados para 115-120VAC  $\pm 5\%$  para conectar unidades principales y periféricos.

**ENDOSCOPIO EN UN RANGO ENTRE 8.5 A 9.8 MM ADULTO:**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección de visión frontal de 0 grados.</li> <li>• Campo de visión de 140° ó mayor.</li> <li>• Profundidad de observación de 3 a 100 mm.</li> <li>• Diámetro exterior del tubo de inserción 8.5 – 9.8 mm.</li> <li>• Diámetro exterior del extremo distal 9.8 mm ó menor.</li> <li>• Diámetro del canal de trabajo 2.8 mm o mayor.</li> <li>• Angulación hacia arriba 210°</li> <li>• Angulación hacia abajo 90°</li> <li>• Angulación Lateral 100° derecha izquierda.</li> <li>• Longitud de trabajo 1030 mm aproximados</li> <li>• Longitud total del equipo 1345 mm aproximados</li> <li>• Capacidad de capturar imágenes desde los botones de endoscopio.</li> <li>• Capacidad de obtención de imagen debe ser de alta definición</li> <li>• Que se pueda esterilizar en esterilizador de baja temperatura a gas y realizar desinfección de Alto Nivel (DAN).</li> </ul> <p><b>ENDOSCOPIO EN UN RANGO ENTRE 5.3 Y 5.9MM PEDIÁTRICO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección de visión frontal de cero grados.</li> <li>• Campo de visión de 120° ó mayor.</li> <li>• Profundidad de observación de 3 a 120 mm.</li> <li>• Diámetro exterior del tubo de inserción 5.3 a 5.9 mm.</li> <li>• Diámetro exterior del extremo distal 5.9 mm o menor.</li> <li>• Diámetro del canal de trabajo 2.0 mm.</li> <li>• Angulación hacia arriba 180 grados o mayor.</li> <li>• Angulación hacia abajo 90° o mayor.</li> <li>• Angulación derecha e izquierda de 100 grados o mayor.</li> <li>• Longitud de trabajo 1100 mm aproximados.</li> <li>• Longitud total del equipo 1420 mm aproximados</li> <li>• Capacidad de capturar imágenes desde los botones de endoscopio</li> <li>• Capacidad de obtención de imagen debe ser de alta definición</li> <li>• Que se pueda esterilizar en esterilizador de baja temperatura a gas y realizar desinfección de Alto Nivel (DAN).</li> </ul> <p><b>COLONOSCOPIO ADULTO:</b></p> <p>Sistema Óptico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo de Visión 140°</li> <li>• Profundidad Visual 2 ~ 100mm</li> <li>• Dirección Visual 0° (hacia adelante)</li> <li>• Extremo Distal Diámetro Exterior 13.9mm</li> <li>• Tubo de Inserción Diámetro Exterior 12.8mm</li> </ul>
--	--

- Sección de Doblado Rangos de Doblado 180° arriba / abajo 160° izquierda / derecha
- Longitud de Trabajo L=1,7 m. aproximados
- Longitud Total L= 2.0 m. aproximados
- Canal de Instrumentos:
  - Diámetro Interior Ø3.7mm
  - Mínima Distancia Visible 2mm desde el extremo distal
- Posición de Entrada / Salida del accesorio de endoterapia en el campo de visión
- Capacidad de obtención de imagen debe ser de alta definición  
Que el equipo completo se pueda esterilizar en esterilizador de baja temperatura o en líquidos para realizar desinfección de Alto Nivel (DAN).

### **COLONOSCOPIO PEDIÁTRICO:**

#### Sistema Óptico:

- Campo de Visión 140°
- Profundidad Visual 3 ~ 100mm
- Dirección Visual 0° frontal.
- Extremo Distal Diámetro Exterior 11.5 mm o menor
- Tubo de Inserción Diámetro Exterior 11.5mm o menor.
- Rangos de ángulo 180° arriba / abajo 160° izquierda / derecha.
- Longitud de Trabajo I=1,300mm aprox.
- Longitud Total I=1,600mm aprox.
- Canal de Instrumentos:
  - Diámetro Interior Ø 3.2mm (2.8 mm pediátrico)
  - Mínima Distancia Visible 5mm desde el extremo distal
- Capacidad de capturar imágenes desde los botones de endoscopio
- Que se pueda esterilizar en esterilizador de baja temperatura a gas y realizar desinfección de Alto Nivel (DAN).
- Capacidad de obtención de imagen debe ser de alta definición

### **DUODENOSCOPIO**

- Rango de observación de 4 a 60 mm
- Dirección de observación 5 grados retrógrados o más campo de visión lateral.
- Campo de visión de 100 grados o mayor.
- Angulación hacia arriba de 120 o mayor
- Angulación hacia debajo de 90 grados o mayor
- Angulación hacia la izquierda de 90 grados o mayor.
- Angulación hacia la derecha de 120 grados o mayor.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diámetro interior de canal de trabajo de 3.8 o mayor</li> <li>• Longitud de trabajo de 1200 mm o mayor.</li> <li>• Longitud total de 1500 mm o mayor.</li> <li>• Capacitación de captar imágenes desde los botones del endoscopio.</li> <li>• Que se pueda esterilizar en esterilizador de baja temperatura a gas y realizar desinfección de Alto Nivel (DAN).</li> <li>• Capacidad de obtención de imagen debe ser de alta definición.</li> </ul>
<b>Características Eléctricas</b>	<p>Todo los equipos incluyendo el carro de transporte deberá contar con:          Voltaje de alimentación: Voltaje: 120 VCA, <math>\pm 10\%</math>, 60 Hz, Fases: 1          Con red de polarización grado hospitalario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UPS para el sistema de soporte 30 minutos ó más.</li> </ul>
<b>Características Mecánicas</b>	<p>Certificado o autorizado por FDA.          Fabricado según normas ISO 13485          Presentar certificados de cumplimiento vigentes.</p>
<b>Accesorios incluidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa para procesador de imágenes.</li> <li>• Tapa protectora para el cabezal de conector a procesador para lavado por endoscopio.</li> <li>• 1 Kit de válvulas de irrigación de aire-agua por endoscopio.</li> <li>• 1 Kit de tapones de canal de trabajo por endoscopio.</li> <li>• 1 Kit de limpieza: cepillo de lavado de canal de trabajo, cepillo de lavado de válvulas, tubos de irrigación de canal de trabajo e insuflación, tapones canal de trabajo, canal de agua y canal de aire por endoscopio.</li> <li>• 2 Kit de mangueras de limpieza por equipo.</li> <li>• 1 Maleta de transporte por endoscopio.</li> <li>• 1 Probador de Fugas por Torre.</li> <li>• 2 Botellas de Agua por Torre.</li> <li>• Teclado alfanumérico que permita la programación del procesador por torre.</li> <li>• Incluir 10 filtros hidrofóbicos de repuesto y 1 frasco adicional por succionador.</li> </ul>

## 4. Planos o Diseños

Estos documentos incluyen planos o diseños para los ítems que se detallan a continuación:

<b>Lista de Planos o Diseños</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Descripción</b>	<b>Propósito</b>
	<b>LOTE 1: EQUIPO PARA ATENCION DE EMERGENCIAS MEDICAS</b>	No aplica
	<b>LOTE 2: EQUIPO DE APOYO A SALA DE OPERACIONES</b>	
1	LAMPARA CIELITICA PARA CIRUGIA MAYOR TIPO LED	Identificar las condiciones necesarias de Pre Instalación para que el equipo queda funcionando adecuadamente. (Se entregará CD con el plano)
2	LAMPARA CIELITICA PARA CIRUGIA MENOR TIPO LED	Identificar las condiciones necesarias de Pre Instalación para que el equipo queda funcionando adecuadamente. (Se entregará CD con el plano)
	<b>LOTE 3: EQUIPO DE IMÁGENES MEDICAS</b>	
5	Equipo de Rayos -X Convencional	Identificar las condiciones necesarias de Pre Instalación para que el equipo queda funcionando adecuadamente. (Se entregará CD con el plano)
6	Equipo de Rayos X Digital	Identificar las condiciones necesarias de Pre Instalación para que el equipo queda funcionando adecuadamente. (Se entregará CD con el plano)
8	Unidad Radiográfica digital con estación de post procesamiento de imágenes para Mamografía	Identificar las condiciones necesarias de Pre Instalación para que el equipo queda funcionando adecuadamente. (Se entregará CD con el plano)
	<b>LOTE 4: EQUIPO DE INTERVENCIONISMO CARDIOLÓGICO</b>	
1	Angiografo Arco Monoplanar para Cardiología	Identificar las condiciones necesarias de Pre Instalación para que el equipo queda funcionando adecuadamente. (Se entregará CD con el plano)
	<b>LOTE 5: EQUIPO DE VIDEO LAPAROSCOPIA</b>	No aplica

## **5. Inspecciones y Pruebas**

Las siguientes inspecciones y pruebas se realizarán:

1. Se realizara inspecciones y pruebas para todos los ítems de los Lotes. Todas las pruebas se harán con la participación del personal designado por el Comprador, de igual manera todas las pruebas deben concluir de manera exitosa a satisfacción del Comprador para su aceptación final.
2. El Comprador podrá inspeccionar los bienes y/o someterlos a prueba, sin costo adicional alguno, con el objeto de verificar su conformidad con las especificaciones técnicas requeridas.
3. Si los bienes inspeccionados o probados no se ajustan a las especificaciones, el Comprador podrá rechazarlos y el Proveedor deberá, sin cargo para el Comprador, reemplazarlos o hacer todas las modificaciones necesarias para que se cumpla con las especificaciones.
4. Todos los ítems de los lotes, serán instalados en las áreas indicadas para cada Hospital a entera satisfacción del(los) Jefe(s) de la(s) Unidad(es) solicitante(s) y del(los) Jefe(s) de Mantenimiento o quienes estos designen.

## 6. Matriz de Distribución

LOTE 1

### Item 1 Equipo para paro con Desfibrilador y Carro

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional Rosales	31
Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom	3
Hospital Nacional de Maternidad	13
Hospital Nacional de Soyapango	4
Hospital Nacional Saldaña	7
Hospital Nacional de Santa Ana	18
Hospital Nacional de Ahuachapán	2
Hospital Nacional de Sonsonate	2
Hospital Nacional de Chalatenango	2
Hospital Nacional de Santa Tecla	10
Hospital Nacional de San Vicente	1
Hospital Nacional de Zacatecoluca	1
Hospital de San Miguel	26
Hospital Nacional de Usulután	2
Hospital Nacional de Cojutepeque	1
Hospital Nacional de Ilobasco	5
Hospital Nacional de Nueva Guadalupe	5
Hospital Nacional de Ciudad Barrios	3
Hospital Nacional de Sensuntepeque	2
Hospital Nacional de Chalchuapa	2
Hospital de Metapán	2
Hospital de San Francisco Gotera	2
Hospital de Santa Rosa de Lima	5
Hospital de Nueva Concepción	3
Hospital de Santiago de María	5
Hospital de Jiquilisco	3
Hospital de Suchitoto	5
	165

### Item 2 Incubadora de Transporte con Ventilador

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional de Soyapango	1
Hospital Nacional Saldaña	2
Hospital Nacional de Santa Ana	2
Hospital Nacional de Sonsonate	2
Hospital Nacional de Chalatenango	1
Hospital Nacional de Santa Tecla	1
Hospital Nacional de San Vicente	1
Hospital de San Miguel	1

Hospital Nacional de Usulután	1
Hospital Nacional de Zacamil	1
Hospital Nacional de San Bartolo	1
Hospital Nacional de Nueva Guadalupe	1
Hospital Nacional de Ciudad Barrios	2
Hospital Nacional de Chalchuapa	1
	18

**Item 3 Respirador Artificial Adulto**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional Rosales	20
Hospital Nacional de Maternidad	5
Hospital Nacional de Santa Ana	8
Hospital Nacional de Santa Tecla	4
Hospital de San Miguel	9
	46

**Item 4 Ventilador de transporte de uso adulto y pediátrico**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional Rosales	2
Hospital Nacional Saldaña	1
Hospital Nacional de Santa Ana	2
Hospital Nacional de Ahuachapán	1
Hospital Nacional de Sonsonate	1
Hospital Nacional de Chalatenango	1
Hospital Nacional de Santa Tecla	1
Hospital de San Miguel	1
Hospital Nacional de Usulután	1
Hospital Nacional de la Unión	1
Hospital Nacional de Ilobasco	1
Hospital Nacional de Nueva Guadalupe	1
Hospital Nacional de Ciudad Barrios	1
Hospital Nacional de Sensuntepeque	1
Hospital de Metapán	1
Hospital de San Francisco Gotera	1
Hospital de Santa Rosa de Lima	1
Hospital de Santiago de María	1
Hospital de Jiquilisco	1
Hospital de Suchitoto	1
	22

**Item 5 Ventilador de Alta Frecuencia****Oscilatoria**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional de Maternidad	5
	5

**Item 6 Ventilador de uso Neonatal**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional de Maternidad	6
	6

**Item 7 Cama eléctrica para cuidados intensivos**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional Rosales	24
Hospital Nacional de Maternidad	10
Hospital Nacional de Santa Ana	6
	40

**Item 8 Cuna Térmica**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional de Maternidad	8
Hospital Nacional de Soyapango	2
Hospital Nacional Saldaña	1
Hospital Nacional de Santa Ana	7
Hospital Nacional de Ahuachapán	1
Hospital Nacional de Chalatenango	1
Hospital Nacional de Zacatecoluca	1
Hospital de San Miguel	2
Hospital Nacional de Cojutepeque	2
Hospital Nacional de Ilobasco	1
Hospital Nacional de Nueva Guadalupe	1
Hospital de Metapán	1
Hospital de Santa Rosa de Lima	1
Hospital de Jiquilisco	1
Hospital de Suchitoto	1
	31

**Ítem 9 Laringoscopio con hojas de varias medidas**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional Rosales	10
Hospital Nacional Saldaña	3
Hospital Nacional de Ahuachapán	1

Hospital Nacional de Chalatenango	1
Hospital Nacional de San Vicente	2
Hospital Nacional de San Bartolo	4
Hospital Nacional de Cojutepeque	6
Hospital Nacional de Ilobasco	3
Hospital Nacional de Ciudad Barrios	4
Hospital Nacional de Sensuntepeque	3
Hospital Nacional de Chalchuapa	4
Hospital de Metapán	1
Hospital de San Francisco Gotera	1
Hospital de Nueva Concepción	3
Hospital de Santiago de María	3
Hospital de Suchitoto	2
	51

LOTE 2

**Item 1 Lámpara Cielítica para Cirugía Mayor  
tipo LED**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional Rosales	20
Hospital Nacional de Soyapango	4
Hospital Nacional Saldaña	2
Hospital Nacional de Santa Ana	12
Hospital Nacional de Sonsonate	4
Hospital Nacional de Chalatenango	1
Hospital Nacional de Santa Tecla	2
Hospital Nacional de Usulután	1
Hospital Nacional de San Bartolo	2
Hospital Nacional de la Unión	2
Hospital Nacional de Nueva Guadalupe	2
Hospital Nacional de Ciudad Barrios	2
Hospital Nacional de Sensuntepeque	2
Hospital de Metapán	3
Hospital de San Francisco Gotera	2
Hospital de Santa Rosa de Lima	2
Hospital de Nueva Concepción	3
Hospital de Santiago de María	1
Hospital de Jiquilisco	3
Hospital de Suchitoto	2
	72

**Item 2: Lámpara Cielítica para Cirugía Menor  
tipo LED**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional Saldaña	1
Hospital Nacional de Santa Ana	4
Hospital Nacional de San Vicente	1

Hospital Nacional de Zacatecoluca	1
Hospital Nacional de la Unión	2
Hospital Nacional de Ilobasco	1
Hospital de Suchitoto	1
	11

**Item 3: Lámpara quirúrgica de pedestal tipo LED**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional Rosales	2
Hospital Nacional de Soyapango	1
Hospital Nacional Saldaña	1
Hospital Nacional de Santa Ana	1
Hospital Nacional de Ahuachapán	1
Hospital Nacional de Sonsonate	1
Hospital Nacional de Santa Tecla	1
Hospital Nacional de Zacatecoluca	1
Hospital de San Miguel	2
Hospital Nacional de Usulután	1
Hospital Nacional de Zacamil	1
Hospital Nacional de Cojutepeque	1
Hospital Nacional de la Unión	1
Hospital Nacional de Ilobasco	1
Hospital Nacional de Nueva Guadalupe	1
Hospital Nacional de Sensuntepeque	2
Hospital de Metapán	1
Hospital de Nueva Concepción	1
Hospital de Jiquilisco	1
Hospital de Suchitoto	1
	23

**Item 4: Máquina de anestesia de tres gases con Capnografo**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional Rosales	11
Hospital Nacional de Soyapango	1
Hospital Nacional de Santa Ana	6
Hospital Nacional de Sonsonate	2
Hospital Nacional de San Vicente	2
Hospital de San Miguel	6
Hospital Nacional de Usulután	2
Hospital Nacional de la Unión	1
Hospital Nacional de Ilobasco	1
Hospital Nacional de Nueva Guadalupe	2
Hospital Nacional de Ciudad Barrios	1
Hospital de Metapán	3
Hospital de San Francisco Gotera	2

Hospital de Santa Rosa de Lima	1
Hospital de Santiago de María	1
	42

**Item 5: Mesa Quirúrgica para Cirugía Mayor**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional Rosales	7
Hospital Nacional de Soyapango	3
Hospital Nacional de Santa Ana	5
Hospital Nacional de Ahuachapan	1
Hospital Nacional de Sonsonate	2
Hospital Nacional de San Vicente	2
Hospital de Metapán	2
Hospital de San Francisco Gotera	2
Hospital de Santa Rosa de Lima	1
Hospital de Jiquilisco	1
Hospital de Suchitoto	2
	28

**Item 6: Calentador para sueros**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional Rosales	2
Hospital Nacional de Santa Ana	3
Hospital Nacional de Santa Tecla	1
Hospital Nacional de San Vicente	1
Hospital de San Miguel	3
	10

**Item 7: Oxímetro de Pulso Portátil**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional Rosales	36
Hospital Nacional de Maternidad	20
Hospital Nacional de Soyapango	3
Hospital Nacional Saldaña	9
Hospital Nacional de Santa Ana	15
Hospital Nacional de Sonsonate	5
Hospital Nacional de Chalatenango	9
Hospital Nacional de Santa Tecla	15
Hospital Nacional de San Vicente	4
Hospital de San Miguel	2
Hospital Nacional de Usulután	4
Hospital Nacional de San Bartolo	8
Hospital Nacional de Cojutepeque	12
Hospital Nacional de La Unión	7
Hospital Nacional de Ilobasco	5

Hospital Nacional de Nueva Guadalupe	4
Hospital Nacional de Ciudad Barrios	4
Hospital Nacional de Sensuntepeque	6
Hospital de Metapán	8
Hospital de San Francisco Gotera	6
Hospital de Santa Rosa de Lima	4
Hospital de Nueva Concepción	6
Hospital de Santiago de María	2
Hospital de Jiquilisco	6
Hospital de Suchitoto	5
	205

## LOTE 3

**Item 1: Equipo de Ultrasonografía**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional de Maternidad	5
Hospital Nacional Saldaña	1
Hospital Nacional de Ahuachapan	1
Hospital Nacional de Chalatenango	1
Hospital Nacional de La Unión	2
Hospital Nacional de Ilobasco	1
Hospital Nacional de Nueva Guadalupe	1
Hospital Nacional de Ciudad Barrios	1
Hospital de Metapán	1
Hospital de Santiago de María	1
	15

**Item 2: Equipo de Ultrasonografía Portátil para trauma abdominal**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional de Maternidad	3
	3

**Item 3: Equipo de Ultrasonografía Transfontanelar**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional de Soyapango	1
Hospital Nacional de Sonsonate	1
	2

**Item 4: Equipo de Fluoroscopia móvil (Arco en C )**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional Rosales	1
	1

**Item 5: Equipo de Rayos -X Convencional**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional de Soyapango	1
Hospital Nacional de San Bartolo	1
Hospital de Santa Rosa de Lima	1
Hospital de Santiago de María	1
	4

**Item 6: Equipo de Rayos X Digital**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional Rosales	1
Hospital Nacional de Maternidad	1
	2

**Item 7: Equipo de Rayos X Móvil**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional Rosales	4
Hospital Nacional de Maternidad	4
Hospital Nacional de Soyapango	1
Hospital Nacional Saldaña	2
Hospital Nacional de Zacatecoluca	1
Hospital Nacional de La Unión	1
Hospital Nacional de Nueva Guadalupe	1
Hospital Nacional de Chalchuapa	1
Hospital de Metapán	1
Hospital de San Francisco Gotera	2
Hospital de Santiago de María	1
	19

**Item 8: Unidad Radiográfica digital con estación de post procesamiento de imágenes para Mamografía**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional de Maternidad	1
	1

**Item 9: Sistema de Administración y Procesamiento de Imágenes Médicas**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional de Maternidad	1
	1

**Item 10: Sistema Convertidor Análogo Digital (Digitalizador) de Imágenes**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional de la Unión	1
	1

**Item 11: Impresora Grado Médico ( Láser o Térmico)**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional de Santa Tecla	1
	1

LOTE 4

**Item 1: Angiografo Arco Monoplanar para Cardiología**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional Rosales	1
	1

LOTE 5

**Item 1: Equipo de Endoscopia Gástrica y Colonoscopia**

Hospital	Cantidad
Hospital Nacional Rosales	1
Hospital de San Miguel	1
	2

### **6.a) LISTA DE DISTRIBUCION DE LAMPARAS CIELITICAS (LOTE 2 ITEMS 1 Y 2)**

<b>Hospital</b>	<b>Ambiente</b>	<b>Tipo</b>	<b>Altura NPT-Cielo</b>	<b>Voltaje en área</b>	<b>Estructura</b>
Hospital Nacional de Sonsonate	Quirófano 1	Cirugía mayor	2,88 M.	120-240 V.	Cuenta con estructura de soporte
	Quirófano 2	Cirugía mayor	2,88 M.	120-240 V.	
	Quirófano 3	Cirugía mayor	2,88 M.	120-240 V.	
	Quirófano 4	Cirugía mayor	2,88 M.	120-240 V.	
Hospital Nacional de Santa Ana	Sala de Expulsión 2 - Maternidad	Cirugía mayor	3,55 M.	120 V.	Fabricación necesaria de estructura de soporte
	Sala de Expulsión 3 - Maternidad	Cirugía mayor	3,55 M.	120 V.	
	Sala de Expulsión 4 - Maternidad	Cirugía mayor	3,55 M.	120 V.	Evaluar la idoneidad de la estructura actual
	Sala de operaciones 1 - Maternidad	Cirugía mayor	3,55 M.	120 V.	
	Sala de operaciones 2 - Maternidad	Cirugía mayor	3,55 M.	120 V.	
	Sala de operación - Planta baja	Cirugía mayor	3,20 M.	120 V.	
	Quirófano 1 - Centro Q.	Cirugía mayor	3,91 M.	120 - 208 V.	Fabricación necesaria de estructura de soporte
	Quirófano 2 - Centro Q.	Cirugía mayor	3,91 M.	120 - 208 V.	Cuenta con estructura de soporte
	Quirófano 3 - Centro Q.	Cirugía mayor	5,00 M.	120 - 208 V.	Fabricación necesaria de estructura de soporte

	Quirófano 4 - Centro Q.	Cirugía mayor	3,76 M.	120 - 208 V.	Cuenta con estructura de soporte
	Quirófano 5 - Centro Q.	Cirugía mayor	2,57 M.	120 - 208 V.	Fabricación necesaria de estructura de soporte
	Quirófano 6 - Centro Q.	Cirugía mayor	2,96 M.	120 - 208 V.	
	Quirófano 1 - UE	Cirugía menor	3,00 M.	110 V.	Cuenta con estructura de soporte
	Quirófano 2 - UE	Cirugía menor	3,00 M.	110 V.	
	Sala de expulsión - UE	Cirugía menor	3,00 M.	110 V.	
	Pequeña cirugía y séptico - Centro Q.	Cirugía menor	3,00 M.	110 - 208 V.	Fabricación necesaria de estructura de soporte
Hospital de Metapán	Quirófano 1	Cirugía mayor	2,68 M.	120 V.	Cuenta con estructura de soporte
	Quirófano 2	Cirugía mayor	2,68 M.	120 V.	
	Quirófano 3	Cirugía mayor	2,68 M.	120 V.	
Hospital Nacional de Chalatenango	Sala de Quirófano 1	Cirugía mayor	2,75 M.	120 V.	Cuenta con estructura de soporte
Hospital de Nueva Concepción	Quirófano 1	Cirugía mayor	2,78 M.	120 V.	Cuenta con estructura de soporte
	Quirófano 2	Cirugía mayor	2,78 M.	120 V.	Fabricación necesaria de estructura de soporte
	Sala de expulsión	Cirugía mayor	2,78 M.	120 V.	
Hospital San Rafael	Quirófano 3	Cirugía mayor	2,96 M.	110 V.	Cuenta con estructura de soporte
	Quirófano 4	Cirugía mayor	2,96 M.	110 V.	
Hospital Nacional Rosales	Quirófano 1 - Quirófanos centrales	Cirugía mayor	3,00 M.	120 V.	Cuenta con estructura de soporte
	Quirófano 2 - Quirófanos centrales	Cirugía mayor	3,00 M.	120 V.	
	Quirófano 3 - Quirófanos centrales	Cirugía mayor	3,00 M.	120 V.	

	Quirófano 4 - Quirófanos centrales	Cirugía mayor	3,00 M.	120 V.	
	Quirófano 5 - Quirófanos centrales	Cirugía mayor	3,00 M.	120 V.	
	Quirófano 6 - Quirófanos centrales	Cirugía mayor	3,00 M.	120 V.	
	Quirófano 7 - Quirófanos centrales	Cirugía mayor	3,00 M.	120 V.	
	Quirófano 8 - Quirófanos centrales	Cirugía mayor	3,00 M.	120 V.	
	Quirófano 9 - Quirófanos centrales	Cirugía mayor	3,00 M.	120 V.	
	Quirófano 10 - Quirófanos centrales	Cirugía mayor	3,00 M.	120 V.	
	Quirófano 1 - Electivo	Cirugía mayor	3,00 M.	120 V.	
	Quirófano 2 - Electivo	Cirugía mayor	3,00 M.	120 V.	
	Quirófano 3 - Electivo	Cirugía mayor	3,00 M.	120 V.	
	Quirófano 4 - Electivo	Cirugía mayor	3,00 M.	120 V.	
	Quirófano 5 - Electivo	Cirugía mayor	3,00 M.	120 V.	
	Quirófano 1 - Emergencia	Cirugía mayor	3,00 M.	120 V.	
	Quirófano 2 - Emergencia	Cirugía mayor	3,00 M.	120 V.	
	Quirófano 3 - Emergencia	Cirugía mayor	3,00 M.	120 V.	
	Quirófano 5 - Tercera planta	Cirugía mayor	2,50 M.	130 V.	
	Quirófano 6 - Tercera planta	Cirugía mayor	2,50 M.	130 V.	
Hospital Nacional de Soyapango	Sala de partos - Quirófanos central	Cirugía mayor	2,10 M.	110 V.	Cuenta con estructura de soporte
	Quirófano 1 - Quirófanos centrales	Cirugía mayor	2,80 M.	220 V.	
	Quirófano 2 - Quirófanos centrales	Cirugía mayor	2,80 M.	220 V.	

	Quirófano 3 - Quirófanos centrales	Cirugía mayor	2,80 M.	220 V.	
Hospital Nacional Saldaña	Pequeña Cirugía	Cirugía menor	2,96 M.	120 V	Fabricación necesaria de estructura de soporte
	Quirófano 3 - Quirófanos centrales	Cirugía mayor	2,98 M.	110 V.	Cuenta con estructura de soporte
	Sala de expulsión - Maternidad	Cirugía mayor	3,00 M.	110 V.	Evaluar la idoneidad de la estructura actual
Hospital Nacional de San Bartolo	Quirófano 1	Cirugía mayor	2,78 M.	110 V.	Cuenta con estructura de soporte
	Quirófano 2	Cirugía mayor	2,80 M.	110 V.	Fabricación necesaria de estructura de soporte
Hospital de Suchitoto	Quirófano 1	Cirugía mayor	2,70 M.	220 V.	Cuenta con estructura de soporte
	Sala de expulsión	Cirugía mayor	2,70 M.	220 V.	
	Pequeña cirugía	Cirugía menor	2,70 M.	220 V.	Fabricación necesaria de estructura de soporte
Hospital Nacional de Ilobasco	Cirugía Séptica	Cirugía Menor	2,70 M.	215 V.	Cuenta con estructura de soporte
Hospital Nacional de Sensuntepeque	Quirófano 1	Cirugía mayor	2,70 M.	110 V.	Cuenta con estructura de soporte
	Quirófano 2	Cirugía mayor	2,70 M.	110 V.	Evaluar la idoneidad de la estructura actual
Hospital Nacional de Zacatecoluca	Cirugía menor ambulatoria	Cirugía menor	3,75 M.	120 V.	Cuenta con estructura de soporte

Hospital Nacional de San Vicente	Cirugía menor ambulatoria	Cirugía menor	2,50 M.	120 V,	Cuenta con estructura de soporte
Hospital Nacional de Usulután	Sala de procedimiento (cirugía ambulatoria)	Cirugía mayor	2,72 M.	120 V.	Cuenta con estructura de soporte
Hospital de Jiquilisco	Sala de laparoscopia	Cirugía mayor	2,70 M.	120 V.	Evaluar la idoneidad de la estructura actual
	Sala de operaciones 1 - Maternidad	Cirugía mayor	2,70 M.	120 V.	
	Sala de operaciones 2	Cirugía mayor	2,70 M.	120 V.	
Hospital de Santiago de María	Quirófano 1	Cirugía mayor	2,65 M.	120 V.	Cuenta con estructura de soporte
Hospital Nacional de Ciudad Barrios	Quirófano 1	Cirugía mayor	2,80 M.	220 V.	Cuenta con estructura de soporte
	Quirófano 2	Cirugía mayor	2,80 M.	220 V.	
Hospital Nacional de Nueva Guadalupe	Quirófano 3	Cirugía mayor	2,70 M.	120 - 220 V.	Cuenta con estructura de soporte
	Sala de partos	Cirugía mayor	2,70 M.	120 - 220 V.	
Hospital de San Francisco Gotera	Sala de Expulsión 1	Cirugía mayor	2,76 M.	120 V.	Cuenta con estructura de soporte
	Sala de Expulsión 2	Cirugía mayor	2,76 M.	120 V.	
Hospital Nacional de la Unión	Sala de Expulsión	Cirugía mayor	3,05 M.	120 - 208 V.	No Cuentan con estructura de soporte
	Sala de operaciones	Cirugía mayor	3,05 M.	120 - 208 V.	
	Pequeña cirugía	Cirugía menor	3,00 M.	120 - 208 V.	
	Sala séptico	Cirugía menor	3,00 M.	120 - 208 V.	
Hospital de Santa Rosa de Lima	Quirófano 1	Cirugía mayor	2,79 M.	120 V.	Cuenta con estructura de soporte
	Quirófano 2	Cirugía mayor	2,79 M.	120 V.	

## 6.b) LUGARES DE DISTRIBUCIÓN Y CONTACTO DE HOSPITALES

**(PARA BANCO MUNDIAL) \*\***

*Código Hospital	Nombre / Dirección del Hospital	Dirección de Contacto Directores / Jefes de Mantenimiento.
H1	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL "Dr. Francisco Menéndez", Ahuachapán</b> <b>Dirección:</b> Calle Zacamil, Cantón Ashapuco, Ahuachapán	<b>Director: Dr. Enso Walter González Mejía</b> Correo electrónico: <a href="mailto:ewgonzalez@salud.gob.sv">ewgonzalez@salud.gob.sv</a> Teléfono: (503) 2443-0046 Conmutador, 2443-1570, Fax 2413-2975  <b>Jefe de Mantenimiento: Ing. Jorge Arturo Torrento Chicas</b> Correo electrónico: <a href="mailto:arturochicas@gmail.com">arturochicas@gmail.com</a>
H2	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL "Dr. Jorge Mazzini Villacorta", Sonsonate</b> <b>Dirección:</b> Calle Alberto Masferrer Pte #3-1 Sonsonate	<b>Director: Dr. Luis Enrique Fuentes</b> Correo electrónico: <a href="mailto:fuentescirujanolap@yahoo.com">fuentescirujanolap@yahoo.com</a> Teléfono: (503) Conmutador 2429-2201, Fax 2429-2249  <b>Jefe de Mantenimiento: José Oscar Ordóñez Ayala</b> Correo electrónico: <a href="mailto:oscarfcoord@yahoo.es">oscarfcoord@yahoo.es</a>
H3	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL DE CHALCHUAPA</b> <b>Dirección:</b> Final Av. 2 de abril Nte. Chalchuapa	<b>Director: Dr. Walter Flores Alemán</b> Correo electrónico: <a href="mailto:wfloresal@hotmail.com">wfloresal@hotmail.com</a> Teléfono: (503) 2444-0217, 2444-0085 Conmutador  <b>Jefe de Mantenimiento: Edgar Mauricio Estupinian</b> Correo electrónico: <a href="mailto:Ingmestupinian@hotmail.com">Ingmestupinian@hotmail.com</a>
H4	<b>HOSPITAL NACIONAL REGIONAL "San Juan de Dios", Santa Ana</b> <b>Dirección:</b> Final 13 Av. Sur No.1, Santa Ana	<b>Director: Dr. Ramón Antonio Ábrego González</b> Correo electrónico: <a href="mailto:rabrego@salud.gob.sv">rabrego@salud.gob.sv</a> Teléfono: (503) 2435-9500 Conmutador, 2435-9529 Telefax <b>Jefe de Mantenimiento: José Adalberto Guzmán Argueta</b> Teléfono: 2435-9500, ext. 8775 Correo electrónico: <a href="mailto:jjuzmanargueta@yahoo.com">jjuzmanargueta@yahoo.com</a>
H5	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL "Dr. Arturo Morales", Metapán</b> <b>Dirección:</b> Carretera Internacional, Km.112, Metapán	<b>Director: Dra. Katia Josefina Henríquez Rosales</b> Correo electrónico: <a href="mailto:katiasuiza@yahoo.es">katiasuiza@yahoo.es</a> Teléfono: (503) 2484-4402-05 FAX, 2402-0935  <b>Jefe de Mantenimiento: Ing. Juan Felipe Castaneda</b> Teléfono: 2484-4430

*Código Hospital	Nombre / Dirección del Hospital	Dirección de Contacto Directores / Jefes de Mantenimiento.
		Correo electrónico: <a href="mailto:juanfe.castaneda@yahoo.com">juanfe.castaneda@yahoo.com</a>
H6	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL "Dr. Luis Edmundo Vásquez", Chalatenango</b> <b>Dirección:</b> Bo. San Antonio, Chalatenango	<b>Director: Dr. Reynaldo Cornejo Reyes</b> Correo electrónico: <a href="mailto:rcornejo@salud.gob.sv">rcornejo@salud.gob.sv</a> Teléfono: Conmutador (503) 2393-9010, Fax 2393-2014  Jefe de Mantenimiento: Santos Adilio Guardado Ortega Correo electrónico: <a href="mailto:willianalfredohndez@yahoo.com">willianalfredohndez@yahoo.com</a>
H7	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL DE NUEVA CONCEPCION</b> <b>Dirección:</b> 9ª. C. Ote. Bo. Rosario, Nueva Concepción, Chalatenango	<b>Director: Dr. Carlos Enrique Girón Sorto</b> Correo electrónico: <a href="mailto:carengis@hotmail.com">carengis@hotmail.com</a> Teléfono: (503) 2335-7007, 2306-7180 Conmutador ;2335-7020 Fax Jefe de Mantenimiento: Rafael Alexander Monterrosa Correo electrónico: <a href="mailto:rafmonterrosa1207@hotmail.com">rafmonterrosa1207@hotmail.com</a>
H8	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL "San Rafael", La Libertad</b> <b>Dirección:</b> 4ª. C Ote No. 9-2 Sta. Tecla	<b>Director: Dr. Yeerles Luis Ramírez</b> Correo electrónico: <a href="mailto:doctor_yeerles@yahoo.com.mx">doctor_yeerles@yahoo.com.mx</a> Teléfono: Conmutador (503) 2525-5800, Fax 2229-9646  Jefe de Mantenimiento: José de Jesús Lara Correo electrónico: <a href="mailto:josed_laramartinez@hotmail.com">josed_laramartinez@hotmail.com</a>
H9	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL "Dr. Juan José Fernández", Zacamil</b> <b>Dirección:</b> Urb. José Simeón Cañas, Col. Zacamil, San Salvador.	<b>Director: Dr. Jesús Portillo López</b> Correo electrónico: <a href="mailto:jporlo@yahoo.com.mx">jporlo@yahoo.com.mx</a> y <a href="mailto:sdireccionhnz@yahoo.com">sdireccionhnz@yahoo.com</a> Teléfono: (503) Conmutador 2559-0000, Fax 2272-0464  Jefe de Mantenimiento: Ing. Eduardo Ernesto Pérez Correo electrónico: <a href="mailto:eduardopc77@yahoo.com">eduardopc77@yahoo.com</a>
H10	<b>HOSPITAL NACIONAL ESPECIALIZADO DE NIÑOS "Benjamín Bloom"</b> <b>Dirección:</b> Final 25 Avenida Norte, San Salvador.	<b>Director: Dr. Álvaro Hugo Salgado Roldan</b> Correo electrónico: <a href="mailto:hugosalgado@hospitalbloom.gob.sv">hugosalgado@hospitalbloom.gob.sv</a> y <a href="mailto:toxicobloom@yahoo.es">toxicobloom@yahoo.es</a> Teléfono: (503) 2225-4114, 2225-4029, Conmutador 2225-4873 Jefe de Mantenimiento: Ing. Oscar Granados Correo electrónico: <a href="mailto:mantenimiento@hospitalbloom.gob.sv">mantenimiento@hospitalbloom.gob.sv</a>
H11	<b>HOSPITAL NACIONAL ESPECIALIZADO DE MATERNIDAD "Dr. Raúl Argüello Escolán"</b> <b>Dirección:</b> Calle Arce y 25 Avenida Norte, San Salvador. <b>Nueva Dirección:</b> Quinta María Luisa,	<b>Director: Dr. Roberto Edmundo Sánchez Ochoa</b> Correo electrónico: <a href="mailto:picosanchezochoa@hotmail.com">picosanchezochoa@hotmail.com</a> y <a href="mailto:picosanchezochoa@gmail.com">picosanchezochoa@gmail.com</a> Teléfono: (503) 2529-8200 PBX , 2222-0105 Fax y 2529-8274(directo dirección)  Jefe de Mantenimiento: Ing. Héctor Eduardo Gómez

*Código Hospital	Nombre / Dirección del Hospital	Dirección de Contacto Directores / Jefes de Mantenimiento.
	Barrio Santa Anita, entre la calle Francisco Menéndez y 25 Avenida Norte. San Salvador	Cornejo Correo electrónico: <a href="mailto:hectoreduardog@gmail.com">hectoreduardog@gmail.com</a>
H12	<b>HOSPITAL NACIONAL ESPECIALIZADO "Rosales"</b> <b>Dirección:</b> Final Calle Arce y 25 Avenida Norte, San Salvador.	<b>Director: Dr. Mauricio Ventura Centeno</b> Correo electrónico: <a href="mailto:mventura@salud.gob.sv">mventura@salud.gob.sv</a> Teléfono: (503) 2231-9200 PBX  Jefe de Mantenimiento: Ing. David Edgardo Campos Arévalo Correo electrónico: <a href="mailto:dcampos@hnr.gob.sv">dcampos@hnr.gob.sv</a>
H13	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL Y DE PSIQUIATRIA "Dr. José Molina Martínez"</b> <b>Dirección:</b> Calle La Fuente, Cón Venecia, Soyapango, San Salvador.	<b>Director: Dr. Arturo Carranza Rivas</b> Correo electrónico: <a href="mailto:acarranzarivas@gmail.com">acarranzarivas@gmail.com</a>  Teléfono: PBX (503) 2291-0050, Fax 2291-0056 Jefe de Mantenimiento: Nelson Pineda Correo electrónico: <a href="mailto:n.pineda@yahoo.com">n.pineda@yahoo.com</a>
H14	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL DE NEUMOLOGIA Y MEDICINA FAMILIAR "Dr. José Antonio Saldaña"</b> <b>Dirección:</b> Km. 8 ½, Carretera a Los Planes de Renderos, San Salvador.	<b>Director: Dr. Raúl Roberto Castillo Duran</b> Correo electrónico: <a href="mailto:raulcastilloduran@hotmail.com">raulcastilloduran@hotmail.com</a> y <a href="mailto:rccastillo@salud.gob.sv">rccastillo@salud.gob.sv</a> Teléfono: (503) 2201 2194 Jefe de Mantenimiento: Ing. Jorge Hernández Moreira Teléfono: 2201 2122 Correo electrónico: <a href="mailto:jmoreira@turbonett.com">jmoreira@turbonett.com</a>
H15	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL "Enf. Angélica Vidal de Najarro", SAN BARTOLO</b> <b>Dirección:</b> Final C. Francisco Menéndez, contiguo Zona Franca San Bartolo	<b>Director: Dr. Carlos René Fernández Rivera</b> Correo electrónico: <a href="mailto:crfernandez66@gmail.com">crfernandez66@gmail.com</a> Teléfono: (503) 2295-1357, 2295-0691 Conmutador, 2295-1675 fax  Jefe de Mantenimiento: Francisco Franco Santos Correo electrónico: <a href="mailto:fsantos@salud.gob.sv">fsantos@salud.gob.sv</a>
H16	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL DE COJUTEPEQUE</b> <b>Dirección:</b> Kilómetro 33 Carretera Panamericana Barrio El Calvario, Cojutepeque.	<b>Director: Dr. Jorge Alberto Melgar Morazán</b> Correo electrónico: <a href="mailto:jamelgar@salud.gob.sv">jamelgar@salud.gob.sv</a> Teléfono: (503) 2349- 2106 o al 2349-2140.  Jefe de Mantenimiento: Fredy Antonio Vaquiz Correo electrónico: <a href="mailto:fredyvaquiz@hotmail.com">fredyvaquiz@hotmail.com</a>
H17	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL "Santa Gertrudis", San Vicente</b> <b>Dirección:</b> 2ª. Av. Sur No. 23, San Vicente.	<b>Director: Dra. Eva María Orellana Chacón</b> Correo electrónico: <a href="mailto:evaorellana@yahoo.com.mx">evaorellana@yahoo.com.mx</a> Teléfono: 503 2393-9532 / 2393-9508  Jefe de Mantenimiento: Germán Varillas Correo electrónico: <a href="mailto:mantohnsg@yahoo.es">mantohnsg@yahoo.es</a>

*Código Hospital	Nombre / Dirección del Hospital	Dirección de Contacto Directores / Jefes de Mantenimiento.
H18	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL "Santa Teresa", Zacatecoluca</b> <b>Dirección:</b> Final Av. Juan Manuel Rodríguez, Calle al Volcán, Zacatecoluca.	<b>Director: Dr. Raúl Pineda Díaz</b> Correo electrónico: <a href="mailto:raulpinedadiaz@hotmail.com">raulpinedadiaz@hotmail.com</a> <a href="mailto:rupineda@salud.gob.sv">rupineda@salud.gob.sv</a> Teléfono: 503 2347-1200  Jefe de Mantenimiento: Ernesto González Choto Correo electrónico: <a href="mailto:ergonzalez@salud.gob.sv">ergonzalez@salud.gob.sv</a>
H19	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL "Dr. José Luís Saca", ILOBASCO</b> <b>Dirección:</b> Final 4ª. C. Pte. Barrio El Calvario, Ilobasco.	<b>Director: Dra. Xiomara Hildebranda Argueta Bermúdez.</b> Correo electrónico: <a href="mailto:xargueta@salud.gob.sv">xargueta@salud.gob.sv</a> Teléfono: 503 2384-3212  Jefe de Mantenimiento: Humberto Luis Martínez Correo electrónico: <a href="mailto:hlm154@hotmail.com">hlm154@hotmail.com</a>
H20	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL DE SENSUNTEPEQUE</b> <b>Dirección:</b> 10ª. Av. Sur No. 1, Sta. Bárbara, Sensuntepeque.	<b>Director: Dra. Rosa América Hernández Reyes de Rodríguez</b> Correo electrónico: <a href="mailto:rahernandez@salud.gob.sv">rahernandez@salud.gob.sv</a> Teléfono: 503 2382-0844  Jefe de Mantenimiento: Wendy Rocío Romero Cruz Correo electrónico: <a href="mailto:wromero@salud.gob.sv">wromero@salud.gob.sv</a>
H21	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL DE SUCHITOTO, Cuscatlán</b> <b>Dirección:</b> Av. José Mª. Pérez Fernández, Bo. El Calvario, Suchitoto	<b>Director: Dra. Ana Beatriz Sandoval Rivera de Bolaños</b> Correo electrónico: <a href="mailto:absandoval@salud.gob.sv">absandoval@salud.gob.sv</a> Teléfono: 503 2335-1062  Jefe de Mantenimiento :William Geovanny Maravilla Correo electrónico: <a href="mailto:williank7@yahoo.com">williank7@yahoo.com</a>
H22	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL "San Pedro", Usulután</b> <b>Dirección:</b> Final Calle Federico Penado, salida a San Salvador, Usulután.	<b>Director: Dr. Carlos Elías Portillo Lazo</b> Correo electrónico: <a href="mailto:cportillo@salud.gob.sv">cportillo@salud.gob.sv</a> Teléfono: 503 2633-8800 22211007 Jefe de Mantenimiento: Ing. José Reynaldo Salgado Castillo Correo electrónico: <a href="mailto:jsalgado@salud.gob.sv">jsalgado@salud.gob.sv</a>
H23	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL DE JIQUILISCO</b> <b>Dirección:</b> 1ª. Av. Sur, Calle a Puerto Avalos, Cantón Roquinete, Jiquilisco.	<b>Director: Dra. Juana Fidelia López Melara de Cortéz</b> Correo electrónico: <a href="mailto:direccionhjiquilisco@yahoo.com">direccionhjiquilisco@yahoo.com</a> Teléfono: 503 2663-8068  Jefe de Mantenimiento: Nehemías del Río Zúniga Correo electrónico: <a href="mailto:delrio.zuniga@yahoo.com">delrio.zuniga@yahoo.com</a>

*Código Hospital	Nombre / Dirección del Hospital	Dirección de Contacto Directores / Jefes de Mantenimiento.
H24	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL "Dr. Jorge Arturo Mena", Santiago de María</b> <b>Dirección:</b> 3ª. Calle Pte. No. 15, Barrio Concepción, Santiago de María.	<b>Director: Dr. Alfredo Enrique González</b> Correo electrónico: <a href="mailto:ae Gonzalez@salud.gob.sv">ae Gonzalez@salud.gob.sv</a> Teléfono: 503 2663-0018 <b>Jefe de Mantenimiento: Humberto Láinez</b> Correo electrónico: <a href="mailto:hlainez@hotmail.com">hlainez@hotmail.com</a>
H25	<b>HOSPITAL NACIONAL REGIONAL "San Juan de Dios", San Miguel</b> <b>Dirección:</b> Final 11 C. Pte. Y 23 Av. Sur Colonia Ciudad Jardín, San Miguel.	<b>Director: Dr. José Manuel Pacheco Paz</b> Correo electrónico: <a href="mailto:jpachecopaz@yahoo.es">jpachecopaz@yahoo.es</a> y <a href="mailto:jpacheco@salud.gob.sv">jpacheco@salud.gob.sv</a> Teléfono: 503 2661-1424 <b>Jefe de Mantenimiento: José Roberto Cevillas Canales</b> Correo electrónico: <a href="mailto:ceviroberto@yahoo.com">ceviroberto@yahoo.com</a>
H26	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL "Monseñor Oscar Arnulfo Romero y Galdámez", Ciudad Barios</b> <b>Dirección:</b> 6ª. Av. Norte, Bo. Roma, Ciudad Barios.	<b>Directora: Dra. Mayela del Socorro Carballo Portillo.</b> Correo electrónico: <a href="mailto:mayela_73@yahoo.es">mayela_73@yahoo.es</a> Teléfono: 503 2684-1500 <b>Jefe de Mantenimiento: Juan Elías Posada</b> Correo electrónico: <a href="mailto:jposada@salud.gob.sv">jposada@salud.gob.sv</a>
H27	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL DE NUEVA GUADALUPE</b> <b>Dirección:</b> Bo. San Luís, Final Av. Principal, Nueva Guadalupe.	<b>Directora: Dra. Antonieta del Carmen Peralta Santamaría</b> Correo electrónico: <a href="mailto:aperalta@salud.gob.sv">aperalta@salud.gob.sv</a> Teléfono: 503 2647-2200 <b>Jefe de Mantenimiento: Ramón de Jesús Meléndez</b> Correo electrónico: <a href="mailto:rmelendez@salud.gob.sv">rmelendez@salud.gob.sv</a>
H28	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL "Dr. Héctor Antonio Hernández Flores", San Francisco Gotera</b> <b>Dirección:</b> Final Av. Thomson Norte, Barrio La Cruz, Gotera.	<b>Directora: Dra. Ana Elda Guevara Varela</b> Correo electrónico: <a href="mailto:aguevara@salud.gob.sv">aguevara@salud.gob.sv</a> Teléfono: 503 2645-7100 <b>Jefe de Mantenimiento: Sr. Walter Serrano</b> Correo electrónico: <a href="mailto:serrano.walter@gmail.com">serrano.walter@gmail.com</a>
H29	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL DE LA UNION</b> <b>Dirección:</b> 1ª. C. Ote y 9ª Av. Nte. No. 8, Barrio Concepción, La Unión.	<b>Director: Dr. Nelson Antonio Fuentes Cordero</b> Correo electrónico: <a href="mailto:nfuentes@salud.gob.sv">nfuentes@salud.gob.sv</a> Teléfono: 503 2604-4170 <b>Jefe de Mantenimiento: Hugo Napoleón Carballo</b> Correo electrónico: <a href="mailto:ing.hncarballosuarez@hotmail.com">ing.hncarballosuarez@hotmail.com</a>
H30	<b>HOSPITAL NACIONAL GENERAL DE SANTA ROSA DE LIMA</b> <b>Dirección:</b> Calle Ruta Militar, salida a San Miguel, Santa Rosa de Lima.	<b>Director: Dr. Enrique Ovidio Villatoro Paz</b> Correo electrónico: <a href="mailto:evillatoro@salud.gob.sv">evillatoro@salud.gob.sv</a> Teléfono: 503 2665-6000 <b>Jefe de Mantenimiento: Carlos Gardenio Campos.</b> Correo electrónico: <a href="mailto:gardenio.aguilar@gmail.com">gardenio.aguilar@gmail.com</a>

<b>*Código Hospital</b>	<b>Nombre / Dirección del Hospital</b>	<b>Dirección de Contacto Directores / Jefes de Mantenimiento.</b>

\*\* Para mayor Información sobre contactos, direcciones y números telefónicos visitar el sitio web del Ministerio de Salud: <http://www.salud.gob.sv/index.php/contactenos/establecimientos>

**PARTE 3 – Contrato**



## Sección VII. Condiciones Generales del Contrato

### Índice de Cláusulas

1.	Definiciones .....	208
2.	Documentos del Contrato .....	209
3.	Fraude y Corrupción .....	209
4.	Interpretación .....	211
5.	Idioma .....	212
6.	Asociación en Participación o Consorcio .....	212
7.	Elegibilidad .....	212
8.	Notificaciones .....	213
9.	Ley Aplicable .....	213
10.	Solución de Controversias .....	213
11.	Inspecciones y Auditorías .....	213
12.	Alcance de los Suministros .....	214
13.	Entrega y Documentos .....	214
14.	Responsabi- lidades del Proveedor .....	214
15.	Precio del Contrato .....	214
16.	Condiciones de Pago .....	214
17.	Impuestos y Derechos .....	215
18.	Garantía Cumplimiento .....	215
19.	Derechos de Autor .....	216
20.	Confidencialidad de la Información .....	216
21.	Subcontratación .....	217
22.	Especificaciones y Normas .....	217
23.	Embalaje y Documentos .....	218
24.	Seguros .....	218
25.	Transporte .....	218
26.	Inspecciones y Pruebas .....	218
27.	Liquidación por Daños y Perjuicios .....	220
28.	Garantía de los Bienes .....	220
29.	Indemnización por Derechos de Patente .....	221
30.	Limitación de Responsabilidad .....	222
31.	Cambio en las Leyes y Regulaciones .....	223
32.	Fuerza Mayor .....	223
33.	Ordenes de Cambio y Enmiendas al Contrato .....	223
34.	Prórroga de los Plazos .....	224
35.	Terminación .....	225
36.	Cesión .....	226
37.	Restricciones a la Exportación .....	226

## Sección VII. Condiciones Generales del Contrato

### 1. Definiciones

1.1. Las siguientes palabras y expresiones tendrán los significados que aquí se les asigna:

- (a) “Banco” significa el Banco Mundial y se refiere al Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) o a la Asociación Internacional de Fomento (AIF)
- (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**

- 3.1 Si el Contratante determina que el Contratista, y/o cualquiera de su personal, o sus agentes, o subcontratistas, o proveedores de servicios o proveedores de insumos y/o sus empleados ha participado en actividades corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas al competir por el Contrato en cuestión, el Contratante podrá rescindir el Contrato, dándole un preaviso de 14 días al Contratista. En tal caso, se aplicarán las provisiones incluidas en la Cláusula 35 de la misma manera que si se hubiera aplicado lo indicado en la Subcláusula 35.1.

(a) Para efectos de esta Subcláusula:

- (i) “práctica corrupta” significa el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud, directa o indirectamente, de cualquier cosa de valor con el fin de influir impropriamente en la actuación de otra

persona<sup>6</sup>.

- (ii) “práctica fraudulenta” significa cualquiera actuación u omisión, incluyendo una tergiversación de los hechos que, astuta o descuidadamente, desorienta o intenta desorientar a otra persona con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evitar una obligación<sup>7</sup>;
- (iii) “práctica de colusión” significa un arreglo de dos o más personas diseñado para lograr un propósito impropio, incluyendo influenciar impropriamente las acciones de otra persona<sup>8</sup>;
- (iv) “práctica coercitiva” significa el daño o amenazas para dañar, directa o indirectamente, a cualquiera persona, o las propiedades de una persona<sup>9</sup>, para influenciar impropriamente sus actuaciones.
- (v) “práctica de obstrucción” significa
  - (aa) la destrucción, falsificación, alteración o escondimiento deliberados de evidencia material relativa a una investigación o brindar testimonios falsos a los investigadores para impedir materialmente una investigación por parte del Banco, de alegaciones de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o de colusión; y/o la amenaza, persecución o intimidación de cualquier persona para evitar que pueda revelar lo que conoce sobre asuntos relevantes a la investigación o lleve a cabo la investigación, o
  - (bb) las actuaciones dirigidas a impedir materialmente el ejercicio de los derechos del Banco a inspeccionar y auditar de conformidad con la Cláusula 11 [Inspecciones y Auditorias].

### 3.2 Si se determina que algún empleado del Contratista ha

---

<sup>6</sup> “Persona” se refiere a un funcionario público que actúa con relación al proceso de contratación o la ejecución del contrato. En este contexto, “funcionario público” incluye a personal del Banco Mundial y a empleados de otras organizaciones que toman o revisan decisiones relativas a los contratos.

<sup>7</sup> “Persona” significa un funcionario público; los términos “beneficio” y “obligación” se refieren al proceso de contratación o a la ejecución del contrato; y el término “actuación u omisión” debe estar dirigida a influenciar el proceso de contratación o la ejecución de un contrato.

<sup>8</sup> “Personas” se refiere a los participantes en el proceso de contratación (incluyendo a funcionarios públicos) que intentan establecer precios de oferta a niveles artificiales y no competitivos.

<sup>9</sup> “Persona” se refiere a un participante en el proceso de contratación o en la ejecución de un contrato.

participado en actividades corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante la compra de los Bienes, dicho empleado deberá ser removido de su cargo.

#### 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 EXW, CIP, FCA, CFR 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 Convenio

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 tener la nacionalidad de un país elegible. Se considera que un Proveedor o Subcontratista cuenta con la nacionalidad de un país si es un ciudadano o está constituido, incorporado o registrado y opera de conformidad con las normas y leyes de ese país.

7.2 Todos los Bienes y Servicios Conexos a suministrarse bajo el Contrato y financiados por el Banco deberán tener su origen en países elegibles. Para propósitos de esta cláusula, “origen”

significa el país donde los bienes han sido extraídos, cosechados, cultivados, producidos, fabricados o procesados o, que debido a ser afectados por procesos, manufactura o ensamblaje resultan en otro artículo reconocido comercialmente que difiere sustancialmente de las características básicas de sus componentes.

- 8. Notificaciones**
- 8.1 Todas las notificaciones entre las partes en virtud de este Contrato deberán ser por escrito y dirigidas a la dirección indicada en las **CEC**. El término “por escrito” significa comunicación en forma escrita con prueba de recibo.
- 8.2 Una notificación será efectiva en la fecha más tardía entre la fecha de entrega y la fecha de la notificación.
- 9. Ley Aplicable**
- 9.1 El Contrato se regirá y se interpretará según las leyes del país del Comprador, a menos que se indique otra cosa en las **CEC**.
- 10. Solución de Controversias**
- 10.1 El Comprador y el Proveedor harán todo lo posible para resolver amigablemente mediante negociaciones directas informales, cualquier desacuerdo o controversia que se haya suscitado entre ellos en virtud o en referencia al Contrato.
- 10.2 Si después de transcurridos veintiocho (28) días las partes no han podido resolver la controversia o diferencia mediante dichas consultas mutuas, entonces el Comprador o el Proveedor podrá informar a la otra parte sobre sus intenciones de iniciar un proceso de arbitraje con respecto al asunto en disputa, conforme a las disposiciones que se indican a continuación; no se podrá iniciar un proceso de arbitraje con respecto a dicho asunto si no se ha emitido la mencionada notificación. Cualquier controversia o diferencia respecto de la cual se haya notificado la intención de iniciar un proceso de arbitraje de conformidad con esta cláusula, se resolverá definitivamente mediante arbitraje. El proceso de arbitraje puede comenzar antes o después de la entrega de los bienes en virtud del Contrato. El arbitraje se llevará a cabo según el reglamento de procedimientos estipulado en las **CEC**.
- 10.3 No obstante las referencias a arbitraje en este documento,
- (a) ambas partes deben continuar cumpliendo con sus obligaciones respectivas en virtud del Contrato, a menos que las partes acuerden de otra manera; y
- (b) el Comprador pagará el dinero que le adeude al Proveedor.
- 11. Inspecciones y**
- 11.1 El Contratista permitirá, y realizará todos los trámites para que

- Auditorias** 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 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 registrará 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 librá de toda responsabilidad al Comprador y sus empleados y funcionarios en caso de pleitos, acciones o procedimientos administrativos, reclamaciones, demandas, pérdidas, daños, costos y gastos de cualquier naturaleza, incluyendo gastos y honorarios por representación legal, que el Comprador tenga que incurrir como resultado de transgresión o supuesta transgresión de derechos de patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derecho de autor u otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente en la fecha del Contrato debido a:

- (a) la instalación de los bienes por el Proveedor o el uso de los bienes en el País donde está el lugar del proyecto; y
- (b) la venta de los productos producidos por los Bienes en cualquier país.

Dicha indemnización no procederá si los Bienes o una parte de ellos fuesen utilizados para fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran inferirse razonablemente del Contrato. La indemnización tampoco cubrirá cualquier transgresión que resultara del uso de los Bienes o parte de ellos, o de cualquier producto producido como resultado de asociación o combinación con otro equipo, planta o materiales no suministrados por el Proveedor en virtud del Contrato.

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.

33.2 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 actos de fraude y corrupción, 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. Restricciones 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 Licitante 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 y 37.1.



## Sección VIII. Condiciones Especiales del Contrato

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

<b>CGC 1.1(j)</b>	El país del Comprador es: <i>Gobierno de la República de El Salvador</i>
<b>CGC 1.1(k)</b>	El comprador es: <i>Ministerio de Salud</i>
<b>CGC 1.1(q)</b>	El (Los) Destino(s) final(es) del (de los) Sitio(s) del (de los) Proyecto(s) es/son: <i>Según Matriz de Distribución numeral 6, de la sección VI Lista de Requisitos.</i>
<b>CGC 4.2 (a)</b>	El significado de los términos comerciales será el establecido en los <i>Incoterms</i> . Si el significado de cualquier término comercial y los derechos y obligaciones correspondientes a las partes no corresponde al establecidos en los <i>Incoterms</i> , el mismo deberá corresponder al establecidos en: <i>Incoterms</i>
<b>CGC 4.2 (b)</b>	La versión de la edición de los <i>Incoterms</i> será: <i>2010</i>
<b>CGC 5.1</b>	El idioma será: <i>Español</i>
<b>CGC 8.1</b>	<p>Para <b>notificaciones</b>, las direcciones serán:</p> <p>Atención: Lic. Judith Elizabeth Ramírez Franco  Dirección: Calle Arce No. 827  Ciudad: San Salvador  Código postal: 503  País: El Salvador  Teléfono: (503) 2205-7189  Dirección Electrónica: <a href="mailto:jramirez@salud.gob.sv">jramirez@salud.gob.sv</a></p> <p><u>del Proveedor</u></p> <p>Atención: <i>[el nombre completo de la persona, si corresponde]</i>  Dirección postal: <i>[nombre de la calle y número]Piso/Oficina [el piso y número de oficina, si corresponde]</i>  Ciudad: <i>[el nombre de la ciudad o población]</i>  País: <i>[el nombre del país]</i>  Teléfono: <i>[número del teléfono incluyendo los códigos del país y de la ciudad]</i>  Fax: <i>[número del facsímil incluyendo los códigos del país y de la ciudad]</i></p>

<b>CEC 9.1</b>	La ley que rige será la ley de: <i>República del Salvador</i>
<b>CGC 10.2</b>	<p>Los reglamentos de los procedimientos para los procesos de arbitraje, de conformidad con la Cláusula 10.2 de las CGC, serán:</p> <p><b>(a) Contrato con un Proveedor extranjero:</b> 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 Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional.(CNUDMI).</p> <p><b>(b) Contratos con Proveedores ciudadanos del país del Comprador:</b> En el caso de alguna controversia entre el Comprador y el Proveedor que es un ciudadano del país del Comprador, la controversia deberá ser sometida a los Tribunales Comunes.</p>
<b>CGC 13.1</b>	<p>Detalle de los documentos de Embarque y otros documentos que deben ser proporcionados por el Proveedor:</p> <p><b>En el caso de los bienes importados:</b></p> <p>Una vez realizado el embarque, el Proveedor notificará al Comprador, y a la Compañía de Seguros, por cable, 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 y la fecha estimada de llegada al lugar de destino.</p> <p>El Proveedor enviará al Comprador por correo electrónico y por servicio especial de correo, los siguientes documentos con copia a la compañía de seguros:</p> <p><b>Para Transporte Aéreo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factura</li> </ul> <p>Original y dos (2) copias de la factura del Proveedor en la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, Proyecto Fortalecimiento de Salud Pública, Préstamo BIRF 8076-SV y se indique el número del contrato, la descripción del bien, cantidad, el precio unitario y monto total de los bienes, la factura debe estar firmada y sellada por la empresa;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de empaque</li> <li>• Certificado de calidad</li> <li>• Guía aérea</li> </ul>

	<p>En la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, Proyecto Fortalecimiento de Salud Pública, Préstamo BIRF 8076-SV</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Copia del Certificado de Seguro en el que el Comprador aparezca como beneficiario.</li><li>• Copia Certificado de garantía del fabricante o Distribuidor.</li><li>• Copia del Certificado de origen de todo los bienes.</li></ul> <p><b>Para Transporte Marítimo</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Factura</li></ul> <p>Original y dos (2) copias de la factura del Proveedor en la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, Proyecto Fortalecimiento de Salud Pública, Préstamo BIRF 8076-SV y se indique el número del contrato, la descripción del bien, cantidad, el precio unitario y monto total de los bienes, la factura debe estar firmada y sellada por la empresa;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lista de empaque</li><li>• Certificado de calidad</li><li>• Bill of Lading (B/L)</li></ul> <p>Dos (2) copias del conocimiento de embarque negociable, limpio a bordo, con la indicación “flete pagado” y dos (2) copias del conocimiento de embarque no negociable, en la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, Proyecto Fortalecimiento de Salud Pública, Préstamo BIRF 8076-SV</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Copia Certificado de Garantía del fabricante o Distribuidor;</li><li>• Copia del Certificado de origen de todo los bienes.</li><li>• Copia del Certificado de Seguro en el que el Comprador aparezca como beneficiario.</li></ul> <p><b>Para Transporte Terrestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Factura</li></ul> <p>Original y dos (2) copias de la factura del Proveedor en la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, Proyecto Fortalecimiento de Salud Pública, Préstamo BIRF 8076-SV y se indique el número del contrato, la descripción del bien, cantidad, el precio unitario y monto total de los bienes, la factura debe estar firmada y sellada por la empresa;</p>
--	---

- Lista de empaque
- Certificado de calidad
- Carta Porte

En la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, Proyecto Fortalecimiento de Salud Pública, Préstamo BIRF 8076-SV

- Copia Certificado de garantía del fabricante o Distribuidor;
- Copia del Certificado de origen de todo los bienes.(Cuando aplique)
- Copia del Certificado de Seguro en el que el Comprador aparezca como beneficiario.

**Para bienes que ya se encuentren internados en la República de El Salvador:**

Al momento o antes de la entrega de los bienes, el Proveedor notificará por escrito al Comprador y le proporcionará los siguientes documentos:

- (i) Original y dos (2) copias de la factura del Proveedor en la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, Proyecto Fortalecimiento de Salud Pública, Préstamo BIRF 8076-SV y se indique el número del contrato, la descripción del bien, cantidad, el precio unitario y monto total de los bienes, la factura debe estar firmada y sellada por la empresa.
- (ii) Dos (2) copias de la orden de entrega, carta de porte por carretera, o del documento de transporte multimodal en que se describa al Comprador como: Ministerio de Salud, Proyecto Fortalecimiento de Salud Pública, Préstamo BIRF 8076-SV
- (iii) Dos (2) copias de la lista de embalaje, con indicación del contenido de cada paquete;
- (iv) copia del Certificado de seguro, en que el Comprador aparezca como beneficiario;
- (v) Copia del Certificado de garantía del fabricante o distribuidor;
- (vi) Copia del Certificado de inspección emitido por la entidad inspectora autorizada e informe de inspección de la fábrica del Proveedor (en el caso que se requiera una inspección); y
- (vii) Copia del Certificado de origen de los bienes.

En ambos casos el Comprador deberá recibir los documentos arriba mencionados, según corresponda al equipo, por lo menos una semana antes de la llegada de los bienes; si no recibe dichos documentos, todos los gastos conexos adicionales que se originen correrán por cuenta del Proveedor.

<b>CGC 15.1</b>	Los precios de los Bienes suministrados y los Servicios Conexos prestados “no serán” ajustables.
<b>CGC 16.1</b>	<p><b>Forma de pago:</b></p> <p>El pago se hará en la moneda que el proveedor haya expresado el precio en su oferta , mediante transferencia cablegráfica o cheque a través de la Tesorería de la Unidad Financiera Institucional (UFI) del Ministerio de Salud, ubicada en Calle Arce No. 827, San Salvador, en un plazo de 60 días calendario posteriores a la fecha en que el proveedor presente los documentos detallados en la cláusula 13.1 de las CGC con la aprobación de la Unidad Solicitante a la(s) persona(s) que este designe, además:</p> <p><b><u>Para los Proveedores Extranjeros:</u></b> La factura o recibo deberá detallar el nombre del Proyecto Fortalecimiento del Sistema de Salud Pública, Préstamo BIRF 8076-SV, Número de Contrato, Número de Licitación, y número del Lote, Nombre del bien, cantidades, Precio Unitario, Precio total de acuerdo a lo establecido en el contrato respectivo.</p> <p><b><u>Para los Proveedores Nacionales:</u></b> Factura consumidor final duplicado cliente a nombre del Proyecto Fortalecimiento del Sistema de Salud Pública, Préstamo BIRF 8076-SV, adjuntando original y copia del Acta de Recepción de los Productos debidamente firmada y sellada por la unidad solicitante, original y copia de las notas de aprobación de las garantías que estipule el contrato, extendidas por la UACI/MINSAL, además la facturación deberá incluir: Número de Contrato, Número de Licitación y Lote, Nombre del bien, cantidades, Precio Unitario, Precio total de acuerdo a lo establecido en el contrato respectivo y las retenciones de Ley que correspondan.</p> <p><b>Para Proveedores Nacionales y Extranjeros aplica lo siguiente:</b></p> <p>La UFI es la responsable de revisar las facturas.</p> <p>Es de aclarar que el costo generado por el pago a través de transferencia cablegráfica correrá por cuenta del Proveedor.</p> <p>Se podrán efectuar pagos parciales en caso de aceptar y recibir entregas parciales, de acuerdo a la forma y condiciones establecidas en esta cláusula.</p> <p>CGC 16.1 - La forma y condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes:</p> <p><b>Pago de bienes importados:</b></p> <p>(i) <b>Anticipo:</b> El diez por ciento (10%) del Precio del Contrato se pagará dentro de los sesenta (60) días siguientes a la firma del</p>

	<p>Contrato, contra solicitud de pago y presentación de una garantía requerida en este contrato por un monto equivalente, en la forma establecida en los documentos de licitación. La Garantía de Anticipo por el Cien por ciento (100%) del valor del mismo, deberá ser válida a partir de la fecha de su emisión hasta que los bienes hayan sido entregados en la forma establecida en los documentos de licitación o en otra forma que el Comprador considere aceptable y autorización de la Unidad Solicitante.</p> <p>(ii) <b>Al embarcar los bienes:</b> El setenta y cinco por ciento (75%) del precio de los bienes embarcados se pagará, contra la presentación de los documentos especificados en la Cláusula 13.1 de las CGC.</p> <p>En el caso que el Proveedor no requiera del anticipo del 10%, este porcentaje será sumado al 75% indicado en el inciso (ii) para hacer un total del 85% del pago.</p> <p>(iii) <b>Al recibir los bienes, instalación y capacitación:</b> El quince por ciento (15%) del precio del Contrato de los bienes recibidos se pagará dentro de los sesenta (60) días siguientes de recibidos los bienes, contra presentación de una solicitud de pago acompañada de un certificado o acta de aceptación emitido por el MINSAL (Unidad Solicitante o al que este delegue para dicha función).</p> <p>El proveedor y el usuario (Unidad Solicitante) firmarán actas parciales (instalación “cuando aplique” y capacitación “cuando aplique”) y para efectos de pago, se deberá adjuntar a la factura, el acta de instalación, el acta de capacitación y los listados de capacitación.</p> <p><b>Pago de bienes y servicios suministrados desde el país del Comprador:</b></p> <p>El pago de los bienes y servicios suministrados desde el país del Comprador se efectuará, de la siguiente manera:</p> <p>i) <b>Anticipo:</b> El diez por ciento (10%) del Precio del Contrato se pagará dentro de los sesenta (60) días siguientes a la firma del Contrato, contra solicitud de pago y presentación de una garantía requerida en este contrato por un monto equivalente, en la forma establecida en los documentos de licitación. La Garantía de Anticipo por el Cien por ciento (100%) del valor del mismo, deberá ser válida a partir de la fecha de su emisión hasta que los bienes hayan sido entregados en la forma establecida en los documentos de licitación o en otra forma que el Comprador considere aceptable y autorización de la Unidad Solicitante.</p> <p>En el caso que el Proveedor no requiera del anticipo del 10%, este porcentaje será sumado al 75% indicado en el inciso (ii) para hacer</p>
--	--

	<p>un total del 85% del pago.</p> <p>(ii) <b>Contra entrega de los bienes:</b> El setenta y cinco por ciento (75%) del Precio del Contrato se pagará en el momento de la recepción de los bienes, la factura y del acta de recepción de los bienes debidamente firmada por la Unidad Solicitante o al que este delegue, original y una copia de la nota de aprobación de la garantía que estipule el contrato, extendidas por la UACI/MINSAL. Dicho pago se realizará dentro de los sesenta (60) días siguientes de recibidos los documentos.</p> <p>(iii) <b>Instalación y Capacitación:</b> El quince por ciento (15%) restante del Precio del Contrato se pagará al Proveedor dentro de los sesenta (60) días siguientes a la fecha del certificado de aceptación de la entrega respectiva, emitido el MINSAL (Unidad Solicitante o al que este delegue).</p> <p>El proveedor y el usuario (Unidad Solicitante) firmarán actas parciales (instalación “cuando aplique” y capacitación “cuando aplique”) y para efectos de pago, se deberá adjuntar a la factura, el acta de instalación, el acta de capacitación y los listados de capacitación.</p> <p><b>El proveedor debe entregar al guardalmacén, nota de remisión (por el valor del bien según contrato)- Cuando aplique</b></p> <p><b>Pago de Aranceles, Impuestos u otros gastos que se generen en la Importación de los bienes a El Salvador.</b></p> <p>El proveedor presentara a la Unidad Financiera Institucional, una solicitud de reembolso de gastos efectivamente realizados con la aprobación de la unidad solicitante y acompañada de un recibo o factura según aplique, firmado y sellado por la empresa que indique el monto a reembolsar, asimismo deberá adjuntar los documentos originales que comprueben el monto solicitado, estos documentos serán de acuerdo al tipo de transporte utilizado.</p> <p>Declaración de Mercadería (DM) y los demás documentos solicitados en la CGC 13.1 de estas CEC.</p> <p>El pago se hará en dólares de los Estados Unidos de América, mediante transferencia cablegráfica o cheque a través de la Tesorería de la Unidad Financiera Institucional (UFI) del Ministerio de Salud, ubicada en Calle Arce No. 827, San Salvador, dentro del plazo de 60 días calendario posteriores a la fecha en que el proveedor presente los documentos detallados en los párrafos anteriores con la aprobación de la Unidad Solicitante, además, la factura o recibo deberá detallar el nombre del Proyecto Fortalecimiento del Sistema de Salud Pública, Préstamo BIRF 8076-SV, Número de Contrato, Número de Licitación, Nombre del bien,</p>
--	---

	<p>cantidades, Precio Unitario, Precio total de acuerdo a lo establecido en el contrato respectivo.</p> <p>El monto del contrato debe de estar expresado en la moneda ofertada.</p>
<b>CGC 16.5</b>	<p>El MINSAL reconocerá el cero punto cero dieciséis por ciento, por cada día de retraso, calculado sobre el monto de la factura adeudada. Después de transcurrido los sesenta días de la entrega del quedan respectivo.</p>
<b>CGC 18.1</b>	<p><i>Se requerirá</i> una Garantía de Cumplimiento.</p> <p>El monto de la Garantía deberá ser: <b>del 10% del valor del contrato la cual deberá estar vigente durante el plazo de 36 meses contados a partir de la firma del contrato.</b></p>
<b>CGC 18.3</b>	<p>La Garantía de Cumplimiento, deberá presentarse utilizando el formulario No.2 de la sección IX. (Formularios del Contrato) de este documento. La cual deberá ser presentada por una entidad financiera debidamente autorizada por la Superintendencia del Sistema Financiero.</p> <p>En caso que la Garantía sea emitida por una entidad financiera de un país extranjero, éste deberá tener corresponsalía con un Banco del país del Contratante, el que deberá estar autorizado por la Superintendencia del Sistema Financiero.</p>
<b>CGC 23.2</b>	<p>El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indica a continuación: deberá venir en su caja con su respectivo protector con una nota de identificación del bien, que contenga la siguiente leyenda:</p> <p>Proyecto Fortalecimiento del Sistema de Salud Pública Ministerio de Salud.</p> <p style="text-align: center;">Licitación Pública Internacional No. <b>FSSP-88-LPI-B-MINSAL DH 6</b> Equipamiento Especializado, Radiológico y de Soporte Vital Número de Lote : _____</p> <p>El Salvador, San Salvador</p> <p>El Proveedor embalará los bienes en la forma necesaria para impedir que se dañen o deterioren durante el transporte al lugar de destino final indicado en el Contrato. Se aplicará en todo momento los estándares para el manejo de carga internacional.</p>
<b>CGC 24.1</b>	<p>La cobertura de seguro será según se establece en los <i>Incoterms 2010</i>.</p> <p>La cobertura de seguro será: La cobertura de seguro será según se establece en los Incoterm 2010 y será convenido en la moneda del contrato.</p>

<b>CGC 25.1</b>	La responsabilidad por el transporte de los Bienes será según se establece en los <i>Incoterms 2010</i> .						
<b>CGC 26.1</b>	Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación: Los equipos serán revisados por el Comprador, para verificar especificaciones técnicas y demás servicios solicitados, en el lugar del destino final. 100% de los mismos.						
<b>CGC 26.2</b>	Las inspecciones y pruebas se realizarán en: Los lugares donde se instalará el equipo, según matriz de distribución. <i>Por la Unidad Solicitante o la(s) persona(s) que ésta delegue.</i>						
<b>CGC 27.1</b>	El valor de la liquidación por daños y perjuicios será: 0.5% por cada semana de demora hasta que la entrega o prestación de los servicios conexos tengan lugar.						
<b>CGC 27.1</b>	El monto máximo de la liquidación por daños y perjuicios será: <b>10 %</b>						
<b>CGC 28.3</b>	<p>El periodo de Garantía de los bienes, se detalla en la siguiente Tabla</p> <table border="1" data-bbox="544 936 1254 1137"> <thead> <tr> <th>LOTE</th> <th>VIGENCIA DE LA GARANTIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LOTES: 1 (ítems del 1 al 8), 2,3,4 y 5</td> <td>2 Años</td> </tr> <tr> <td>LOTE 1 (ítem 9 )</td> <td>1 Año</td> </tr> </tbody> </table> <p>El proveedor deberá presentar al momento de entregar los bienes un Certificado de fabricante por la vigencia establecida en la tabla anterior para cada uno de los equipos.</p>	LOTE	VIGENCIA DE LA GARANTIA	LOTES: 1 (ítems del 1 al 8), 2,3,4 y 5	2 Años	LOTE 1 (ítem 9 )	1 Año
LOTE	VIGENCIA DE LA GARANTIA						
LOTES: 1 (ítems del 1 al 8), 2,3,4 y 5	2 Años						
LOTE 1 (ítem 9 )	1 Año						
<b>CGC 28.5</b>	El plazo para reparar o reemplazar los bienes será: 15 días calendario en caso de repuestos y 30 días calendario en caso de reemplazar el equipo totalmente, por defectos de fábrica.						



## **Sección IX. Formularios del Contrato**

### **Índice de Formularios**

1. Convenio de Contrato.....	239
2. Garantía de Cumplimiento.....	241
3. Garantía por Pago Anticipado .....	242

## 1. Convenio de Contrato

ESTE CONVENIO DE CONTRATO es celebrado

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

ENTRE

- (1) [indicar nombre completo del Comprador], una [indicar la descripción de la entidad jurídica, por ejemplo, una Agencia del Ministerio de .... del Gobierno de {indicar el nombre del país del Comprador}, o corporación integrada bajo las leyes de {indicar el nombre del país del Comprador}] y físicamente ubicada en [indicar la dirección del Comprador] (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, [inserte una breve descripción de los bienes y servicios] y ha aceptado una oferta del Proveedor para el suministro de dichos Bienes y Servicios, por la suma detallada a continuación:

a. Precio de los Bienes según oferta \_\_\_\_\_ [indicar el Precio en palabras y cifras expresado en la(s) moneda(s) del Contrato]

b. Precio de los Servicios Conexos \_\_\_\_\_ [indicar el Precio en palabras y cifras expresado en la(s) moneda(s) del Contrato y]

c. Monto estimado por pago de Aranceles, Impuestos u Otros Gastos de Importación \_\_\_\_\_ [el cual constituye un 25% del precio de los Bienes según oferta, indicar en palabras y cifras expresadas en la (s) moneda (s) del Contrato]

La sumatoria de los literales a, b, y c comprende el monto total del Contrato por \_\_\_\_\_ [indicar el Precio del Contrato en palabras y cifras expresado en la(s) moneda(s) del Contrato].

Se establece la cantidad de (\$ \_\_\_\_\_), utilizada como referencia y exclusivamente para efectos de registro financiero del MINSAL, la cual será cargada al cifrado presupuestario No. \_\_\_\_\_

Componente: \_\_\_\_\_

Categorías de Inversión: \_\_\_\_\_

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) Aclaraciones y Enmiendas al Documento de Licitación.
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 *[indicar el nombre de la ley del país que gobierna el Contrato]* 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]*

en la presencia de *[indicar la identificación del testigo]*

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]*

en la presencia de *[indicar la identificación del testigo]*

## 2. Garantía de Cumplimiento

*[La Entidad Financiera, a solicitud del Licitante seleccionado, completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas]*

Fecha: *[indicar la fecha (día, mes, y año) de la presentación de la oferta]*  
LPI No. y Título: *[indicar el No. y título del proceso licitatorio]*

Sucursal de la Entidad Financiera *[nombre completo del Garante]*

**Beneficiario:** *[Nombre completo del Proveedor]*

**GARANTIA DE CUMPLIMIENTO No.:** *[indicar el número de la Garantía]*

Se nos ha informado que *[nombre completo del Proveedor]* (en adelante denominado “el Proveedor”) ha celebrado el contrato No. *[indicar número]* de fecha *[indicar día, y mes]* de *[indicar año]* con ustedes, para el suministro de *[breve descripción de los Bienes y Servicios Conexos]* (en adelante denominado “el Contrato”).

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

A solicitud del Proveedor, nosotros por medio de la presente garantía nos obligamos irrevocablemente a pagarles a ustedes una suma o sumas, que no excedan *[indicar la(s) suma(s) en cifras y en palabras]*<sup>10</sup> contra su primera solicitud por escrito, acompañada de una declaración escrita, manifestando que el Proveedor está en violación de sus obligaciones en virtud del Contrato, sin argumentaciones ni objeciones capciosas, sin necesidad de que ustedes prueben o acrediten las causas o razones de su demanda o la suma especificada en ella.

Esta garantía expirará a más tardar el *[indicar el número]* día de *[indicar el mes]* de *[indicar el año]*<sup>11</sup>, y cualquier reclamación de pago bajo esta garantía deberá ser recibida por nosotros en esta oficina en o antes de esa fecha.

Esta garantía está sujeta a las “Reglas Uniformes de la CCI relativas a las garantías contra primera solicitud” (*Uniform Rules for Demand Guarantees*), Publicación ICC No. 458, con excepción de lo estipulado en el literal (ii) del Subartículo 2

*[firmas de los representantes autorizados del banco y del Proveedor]*

<sup>10</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) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador.

<sup>11</sup> Las fechas han sido establecidas de conformidad con la Cláusula 18.4 de las Condiciones Generales del Contrato (“CGC”) teniendo en cuenta cualquier otra obligación de garantía del Proveedor de conformidad con la Cláusula 16.2 de las CGC, prevista a ser obtenida con una Garantía de Cumplimiento parcial. El Comprador deberá advertir que en caso de prórroga del plazo para cumplimiento del Contrato, el Comprador tendrá que solicitar al banco una extensión de esta Garantía. Dicha solicitud deberá ser por escrito y presentada antes de la fecha de expiración establecida en la Garantía. Al preparar esta Garantía el Comprador pudiera considerar agregar el siguiente texto en el Formulario, al final del penúltimo párrafo: “Nosotros convenimos en una sola extensión de esta Garantía por un plazo no superior a [seis meses] [un año], en respuesta a una solicitud por escrito de dicha extensión por el Comprador, la que nos será presentada antes de la expiración de la Garantía.”

### 3. Garantía por Pago de Anticipo

*[La Entidad Financiera, a solicitud del Licitante seleccionado, completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas]*

Fecha: *[indicar la fecha (día, mes, y año) de la presentación de la oferta]*  
LPI No. y Título: *[indicar el No. y título del proceso licitatorio]*

*[Membrete de la Entidad Financiera]*

**Beneficiario:** *[Nombre y dirección del Comprador]*

**GARANTIA POR PAGO DE ANTICIPO No.:** *[insertar el No. de la Garantía por Pago de Anticipo]*

A nosotros *[indicar el nombre jurídico y dirección del banco]* se nos ha informado que *[indicar nombre completo y dirección del Proveedor]* (en adelante denominado “el Proveedor”) ha celebrado con ustedes el contrato No. *[indicar número del Contrato]* de fecha *[indicar la fecha del Acuerdo]*, para el suministro de *[breve descripción de los Bienes y Servicios Conexos]* (en adelante denominado “el Contrato”).

Así mismo, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se hará un anticipo contra una garantía por pago de anticipo.

A solicitud del Proveedor, nosotros por medio de la presente garantía nos obligamos irrevocablemente a pagarles a ustedes una suma o sumas, que no excedan en total *[indicar la(s) suma(s) en cifras y en palabras]*<sup>12</sup> contra el recibo de su primera solicitud por escrito, declarando que el Proveedor está en violación de sus obligaciones en virtud del Contrato, porque el Proveedor ha utilizado el pago de anticipo para otros fines que los estipulados para la provisión de los bienes.

Como condición para presentar cualquier reclamo y hacer efectiva esta garantía, el referido pago mencionado arriba deber haber sido recibido por el Proveedor en su cuenta número *[indicar número]* en el *[indicar el nombre y dirección de la Entidad Financiera]*.

Esta Garantía permanecerá vigente y en pleno efecto a partir de la fecha en que el Proveedor reciba el pago por anticipo, conforme a lo estipulado en el Contrato y hasta *[indicar fecha]*<sup>13</sup>

<sup>12</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.

<sup>13</sup> Indicar la fecha de Entrega estipulada en el Plan de Entrega del Contrato. El Comprador deberá advertir que en caso de una prórroga al plazo de ejecución del Contrato, el Comprador tendrá que solicitar al banco una extensión de esta Garantía. Dicha solicitud deberá ser por escrito y presentada antes de la expiración de la fecha establecida en la Garantía. Al preparar esta Garantía el Comprador pudiera considerar agregar el siguiente texto en el Formulario, al final del penúltimo párrafo: “Nosotros convenimos en una sola extensión de esta Garantía por un plazo no superior a [seis meses] [un año], en respuesta a una solicitud por escrito del Comprador de dicha extensión, la que nos será presentada antes de que expire la Garantía.”

Esta garantía está sujeta a las “*Reglas Uniformes de la CCI relativas a las garantías contra primera solicitud*” (*Uniform Rules for Demand Guarantees*), ICC Publicación No. 458.

*[firma(s) de los representantes autorizados de la Entidad Financiera]*

# Llamado a Licitación

San Salvador

Proyecto Fortalecimiento del Sistema de Salud Pública

Préstamo No. 8076-SV

Licitación Pública Internacional

Equipamiento Especializado, Radiológico y de Soporte vital

FSSP-88-LPI-B-MINSAL DH 6

1. Este llamado a licitación se emite como resultado del Aviso General de Adquisiciones que para este Proyecto fuese publicado en el Development Business, edición No. WB6205-11/13 del 12 de Noviembre del 2013
2. El Gobierno de la República de El Salvador ha recibido un préstamo del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento para financiar el costo del Proyecto Fortalecimiento del Sistema de Salud Pública, y se propone utilizar parte de los fondos de este préstamo para efectuar los pagos bajo el contrato **“Equipamiento Especializado, Radiológico y de Soporte Vital”**.
3. El Ministerio de Salud invita a los licitantes elegibles a presentar ofertas selladas para la Adquisición de Equipamiento Especializado, Radiológico y de Soporte Vital.
4. La licitación se efectuará conforme a los procedimientos de Licitación Pública Internacional (LPI) establecidos en la publicación del Banco Mundial titulada Normas: Adquisiciones con Préstamos del BIRF y Créditos de la AIF, y está abierta a todos los licitantes de países elegibles, según se definen en dichas normas Enero del 2011.<sup>5</sup>
5. Los licitantes elegibles que estén interesados podrán obtener información adicional de: Ministerio de Salud con la Lic. Judith Elizabeth Ramírez Franco; jramirez@salud.gob.sv y revisar los documentos de licitación en las páginas: <http://www.comprasal.gob.sv> y [www.salud.gob.sv](http://www.salud.gob.sv), debiendo registrarse en [www.comprasal.gob.sv](http://www.comprasal.gob.sv), para obtenerlas para participar en el proceso de Licitación. En la página de comprasal, se publicaran las aclaratorias y enmiendas al Documento de Licitación que se generen en el periodo de consultas y respuestas. Sin embargo es responsabilidad de los participantes consultar los últimos cambios en dicha página.
6. Los requisitos de calificaciones incluyen documentos legales de la Empresa y Estados Financieros “No se otorgará” un Margen de Preferencia a contratistas nacionales elegibles. Mayores detalles se proporcionan en los Documentos de Licitación.
7. Los licitantes interesados podrán adquirir gratuitamente un juego completo de los Documentos de Licitación en Español, mediante presentación de una solicitud por

escrito o digital firmada por el Representante Legal, en las direcciones indicadas al final de este Llamado; en la que se detallen los datos de la empresa e interés en participar en la Licitación que retirará.

8. Las ofertas deberán hacerse llegar a la dirección indicada abajo a más tardar a las **10:00 a.m. horas del día 15 de Agosto del 2014**. Ofertas electrónicas “no serán” permitidas. Las ofertas que se reciban fuera de plazo serán rechazadas. Las ofertas se abrirán en presencia de los representantes de los licitantes que deseen asistir en persona en la dirección indicada al final de este Llamado, **a las 10:00 a.m. horas del día 15 de Agosto del 2014**. Todas las ofertas deberán estar acompañadas de una “**Declaración de Mantenimiento de la Oferta**”, utilizando el formulario incluido en el Documento de Licitación.
9. La dirección referida arriba es: Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional (UACI) del Ministerio de Salud, ubicada en la Calle Arce No. 827, San Salvador, Teléfono (503) 2205-7189, email: jramirez@salud.gob.sv

San Salvador, 27 de Junio de 2014

Dr. Eduardo Antonio Espinoza Fiallos  
Vice-Ministro de Políticas Sectoriales  
(Encargado del despacho)