

Oficio No. 253-2025-CI-IHSS

22 DE MAYO DE 2025

Señores
Participantes
Presente

Referencia: CD-005-2025, "CONTRATACIÓN DIRECTA PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS MÉDICO Y EQUIPO RADIOLÓGICO E IMÁGENES CON SERVICIOS CONEXOS PARA EL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL A NIVEL NACIONAL".

Dando cumplimiento a las aclaraciones de la contratación directa, a continuación se detallan las preguntas y respuestas concernientes al proceso de licitación en referencia:

Pregunta 1: Se solicita la adquisición de los equipos sea por Partida individual, como se había planteado en la reunión de sociabilización de pliegos de condiciones, esto debido a que muchos de los equipos por ser de diferentes especialidades médicas, no siempre son fabricados por el mismo fabricante y no todos los oferentes se especializan en lotes completos, si no partidas en específico, ya que al hacerlo por lote completo estarían limitando la participación de muchos de los oferentes y favoreciendo únicamente a 2-3 empresas.

Respuesta Del IHSS. La adjudicación será por lote como lo indica el documento base de compra directa.

Pregunta 2: Criterios de evaluación técnica, están solicitando que el proveedor cuente con experiencia mayor a (10) años en suministro de equipos iguales a los ofertados, siendo esta la clasificación más alta, por lo que se solicita se solicite como experiencia máxima de 3-5 años, ya que esto es suficiente para determinar la capacidad de una empresa, ya que al hacerlo de esa manera se estaría favoreciendo solamente a 2-3 empresas con esa puntuación dejando a los demás inmediatamente por debajo en la evaluación.

Respuesta Del IHSS. Esto fue enmendado como lo establece el documento base de compra directa.

Pregunta 3: Criterios de evaluación técnica, donde se solicita Personal involucrado están solicitando para la puntuación más alta, Experiencia específica de al menos cinco (5) años en proyectos de salud, limitando la libre competencia y favoreciendo solo a 2-3 empresas a su participación, por lo que se solicita aceptar para estos equipos que el personal involucrado cuente con experiencia de 2-3 años en el manejo e instalación, ya que esta es suficiente, por que dicho personal es capacitados y certificados directamente por fábrica, y para seguridad del proceso como bien es entendido se deja una garantía de cumplimiento, una de calidad de los equipos por 1 año y una garantía de fábrica por el tiempo solicitado, para garantizar que los equipos quedan instalados y en perfecto funcionamiento. En consecuencia, no tiene ningún sentido o resultaría redundante este requisito.



Repuesta Del IHSS. Se indica que el proceso es competitivo para los oferentes, desde el punto de vista técnico no existe ninguna evidencia que se favorezcan determinado número de empresas, así mismo se tiene la certeza que existe en el país personal biomédico con el tiempo de experiencia solicitado, esto nos garantiza que el trabajo a desarrollar por el proveedor sea de calidad y que estará apegado a lo requerido por el IHSS.

Pregunta 4: Para la fase II, Evaluación Técnica Evaluación Técnica en Documentos:

En el inciso 13 donde se especifica; Deberán presentar certificación de la agencia Food and Drug Administración (FDA) del Gobierno de los Estados Unidos de América, Se solicita aceptar Certificado equivalentes a estos como ser CE, ya que según nuestra experiencia con proveedores este certificado (FDA) solo es manejado por las empresas que distribuyen e instalan equipos en Estados Unidos y no todos los fabricantes distribuyen o comercializan sus productos en Estados Unidos, esta estipulación limita la libre competencia y favoreciendo solo a 2-3 empresas, ya que hay muchos equipos que cuenta con otras certificaciones como ser Certificado CE, el cual garantiza que los equipos cuenta con los estándares más altos de calidad de las normas internacionales.

Repuesta Del IHSS. Serán de carácter obligatorio los certificados ISO 9001 e ISO 13485; adicional mente se acepta certificado FDA O CE-MDR específico al equipo solicitado, los certificados deben ser debidamente autenticados o apostillados.

Pregunta 5: Para la FASE III, Evaluación Técnica Evaluación Técnica en Documentos:

En el Inciso 11 donde se especifica; "La(s) empresa (s) deben contar con certificado de calidad ISO 9001:2015 o demostrar que está en proceso de certificación por ente externo"; Se solicita eliminar este punto ya que hasta donde tenemos conocimiento actualmente en Honduras ninguna empresa cuenta con esta certificación, ya que no es un requisito para operar en el país o distribuir equipamiento médico, por nuestra experiencia en licitaciones públicas nacionales e Internacionales este certificado es requerido para el fabricante de los equipos, (no existen en Honduras fábricas de equipo médico) no para nosotros como proveedores, en tal sentido este requerimiento de plano limita y restringe no solo la competencia, tergiversa el sentido de la competitividad, dejando sin la posibilidad de obtener mejores condiciones técnicas y económicas.

Repuesta Del IHSS. Este certificado de calidad se refiere al fabricante, como ya se ha dicho en otras aclaratorias.

Pregunta 6: Lote 1 - Equipos Móviles Equipo: Arco en C para Ortopedia

- 1- **Item: Intensificador de imagen** Se solicita aclarar ¿Qué tecnología se requerirá? No es técnicamente viable que coexistan un Intensificador de Imagen con cámara CCD y un Detector Digital de Panel Plano en un mismo equipo de arco en C. *Se recomienda cambiar el ítem de la siguiente manera: Tecnología de adquisición: Intensificador de imagen con cámara CCD o detector digital de panel plano (no ambos).*

Repuesta Del IHSS. Se aceptan ambas tecnologías (ccd o flat panel). se trata de una equivalencia funcional.

- 2- **Item: Sistema de video con sensor CCD o superior** Se solicita aclarar ¿A qué tipo de sistema de adquisición se refiere este ítem? Los arcos en C digitales con detector de panel plano no utilizan sensor CCD, ya que la captación de imagen se realiza directamente sobre el flat panel. *Se recomienda cambiar el ítem de la siguiente manera: Sistema de adquisición*

digital mediante sensor CCD (para equipos con intensificador de imagen) o detector digital de panel plano (para equipos digitales).

Repuesta Del IHSS. *Se aceptan ambas tecnologías (CCD o flat panel). se trata de una equivalencia funcional.*

- 3- Ítem: Dos Monitores de 24 pulgadas como mínimo** Se solicita aclarar si se aceptarán sistemas con un solo monitor de gran formato que permita dividir digitalmente la pantalla en dos áreas funcionales independientes. Esta solución es técnicamente equivalente, funcionalmente válida y utilizada ampliamente en sistemas modernos. Se recomienda cambiar el ítem de la siguiente manera: Dos monitores de 24" como mínimo, o un monitor único de gran formato con funcionalidad de visualización dividida.

Repuesta Del IHSS. *se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa, no se trata de algo restrictivo u orientado, ya que no se tiene claridad del tamaño del monitor unico de gran formato mencionado.*

- 4- Ítem: Tecnología CMOS o superior** Se solicita aclarar si se aceptarán otros tipos de tecnología de detector distintos al CMOS. En particular, tecnologías como A-Si/CsI, que ofrecen alta eficiencia cuántica y calidad de imagen diagnóstica comparable, son ampliamente utilizadas en sistemas clínicos. Se recomienda cambiar el ítem de la siguiente manera: Tecnología del detector: CMOS, A-Si/CsI u otra tecnología equivalente.

Repuesta Del IHSS. *Se aceptan ambas tecnologías, siempre que sean iguales o equivalentes técnica y funcionalmente.*

- 5- Ítem: Matriz: 2600 x 2560 píxeles, de 14 bits o superior.** Se solicita aclarar si la matriz especificada corresponde a la imagen de salida o a la matriz física del detector. La mayoría de los arcos en C digitales disponibles comercialmente ofrecen matrices estándar de 2048 x 2048 píxeles y profundidad de 16 bits, más que suficientes para aplicaciones quirúrgicas e intervencionistas. Se recomienda cambiar el ítem de la siguiente manera: Matriz mínima: 2048 x 2048 píxeles, 16 bits.

Repuesta Del IHSS. *Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados, esto no es restrictivo u orientado.*

- 6- Ítem: Se debe presentar certificado FDA, ISO 9001, ISO 13485. Todos son obligatorios.** Esta especificación es restrictiva, ya que excluye a fabricantes que operan bajo normativas europeas y cuentan únicamente con certificación CE, la cual garantiza el cumplimiento de estándares de calidad y seguridad equivalentes o superiores a los exigidos por la FDA. Además, exigir de forma obligatoria los tres certificados limita la participación de marcas con respaldo internacional que pueden no tener los tres simultáneamente, pero sí cumplen con la normativa técnica aplicable en su región. Se recomienda cambiar el ítem de la siguiente manera: Se debe presentar al menos dos de los siguientes certificados internacionales vigentes: FDA, CE, ISO 9001 o ISO 13485. El equipo debe cumplir con normativas internacionales de calidad y seguridad médica ampliamente reconocidas.

Repuesta Del IHSS. Serán de carácter obligatorio los certificados ISO 9001 e ISO 13485; adicional mente se acepta certificado FDA O CE-MDR específico al equipo solicitado, los certificados deben ser debidamente autenticados o apostillados.

Pregunta 7: LOTE 1 - Equipos Móviles. Equipo: Arco en C Neurocirugía

- 1- **item: Motor para desplazamiento de 4 ejes** Esta especificación es restrictiva, ya que excluye tecnologías ampliamente utilizadas, las cuales permiten desplazamiento funcional en 4 ejes mediante sistemas mecánicos contrabalanceados con frenos manuales, garantizando precisión y seguridad operativa. Se recomienda cambiar el ítem de la siguiente manera: Desplazamiento funcional en al menos 4 ejes (vertical, horizontal, orbital y rotacional)

Repuesta Del IHSS. Se solicita 4 ejes como mínimo.

- 2- **item: Sistema de video con sensor CCD o superior.** Se solicita aclarar ¿A qué tipo de sistema de adquisición se refiere este ítem? Los arcos en C digitales con detector de panel plano no utilizan sensor CCD, ya que la captación de imagen se realiza directamente sobre el flat panel. Se recomienda cambiar el ítem de la siguiente manera: Sistema de adquisición digital mediante sensor CCD (para equipos con intensificador de imagen) o detector digital de panel plano (para equipos digitales).

Repuesta Del IHSS. Se aceptan ambas tecnologías (ccd o flat panel).

- 3- **item: Dos Monitores de 24 pulgadas como mínimo:** Se solicita aclarar si se aceptarán sistemas con un solo monitor de gran formato que permita dividir digitalmente la pantalla en dos áreas funcionales independientes. Esta solución es técnicamente equivalente, funcionalmente válida, y utilizada ampliamente en sistemas modernos. Se recomienda cambiar el ítem de la siguiente manera: Dos monitores de 24" como mínimo, o un monitor único de gran formato con funcionalidad de visualización dividida.

Repuesta Del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa, no se trata de algo restrictivo u orientado, ya que no se tiene claridad del tamaño del monitor unico de gran formato mencionado.

- 4- **item: Split Screen, Zoom, Roam** Esta especificación es restrictiva, ya que la función "Split Screen" puede lograrse tanto mediante dos monitores independientes como mediante un único monitor médico de gran formato con capacidad de visualización dividida. Limitarla sin especificar esta alternativa excluye configuraciones modernas con integración de software de visualización avanzada. Se recomienda cambiar el ítem de la siguiente manera: Funcionalidad de visualización dividida (Split Screen), zoom digital y desplazamiento dentro de la imagen (Roam), ya sea mediante dos monitores o mediante un monitor único de gran formato con capacidad de pantalla dividida.

Repuesta Del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa, no se trata de algo restrictivo u orientado, ya que no se tiene claridad del tamaño del monitor único de gran formato mencionado.

- 5- **item: Se debe presentar certificado FDA, ISO 9001, ISO 13485. Todos son obligatorios.** Esta especificación es restrictiva, ya que excluye a fabricantes que operan bajo normativas

europas y cuentan únicamente con certificación CE, la cual garantiza el cumplimiento de estándares de calidad y seguridad equivalentes o superiores a los exigidos por la FDA. Además, exigir de forma obligatoria los tres certificados limita la participación de marcas con respaldo internacional que pueden no tener los tres simultáneamente, pero sí cumplen con la normativa técnica aplicable en su región. Se recomienda cambiar el ítem de la siguiente manera: Se debe presentar al menos dos de los siguientes certificados internacionales vigentes: FDA, CE, ISO 9001 o ISO 13485.

Repuesta Del IHSS. Serán de carácter obligatorio los certificados ISO 9001 e ISO 13485; adicional mente se acepta certificado FDA O CE-MDR específico al equipo solicitado, los certificados deben ser debidamente autenticados o apostillados.

Pregunta 8: LOTE 1 - Equipos Móviles. Equipo: Unidad de Rayos X Móvil

1. **ítem: Se debe presentar certificado FDA, ISO 9001, ISO 13485. Todos son obligatorios.** Esta especificación es restrictiva, ya que excluye a fabricantes que operan bajo normativas europeas y cuentan únicamente con certificación CE, la cual garantiza el cumplimiento de estándares de calidad y seguridad equivalentes o superiores a los exigidos por la FDA. Además, exigir de forma obligatoria los tres certificados limita la participación de marcas con respaldo internacional que pueden no tener los tres simultáneamente, pero sí cumplen con la normativa técnica aplicable en su región. Se recomienda cambiar el ítem de la siguiente manera: Se debe presentar al menos dos de los siguientes certificados internacionales vigentes: FDA, CE, ISO 9001 • ISO 13485.

Repuesta Del IHSS. Serán de carácter obligatorio los certificados ISO 9001 e ISO 13485; adicional mente se acepta certificado FDA O CE-MDR específico al equipo solicitado, los certificados deben ser debidamente autenticados o apostillados.

Pregunta 9: LOTE 2 - Equipos Complementarios. Equipo: Mamógrafo digital

1. **ítem: Función descompresión a distancia desde la consola, de preferencia.** Esta especificación es restrictiva, ya que está dirigida a configuraciones del fabricante Hologic, y excluye equipos que realizan la descompresión manual mediante asas laterales, conforme al diseño clínico estándar. Se recomienda cambiar el ítem de la siguiente manera: Descompresión manual mediante asas o perillas.

Repuesta Del IHSS. Se ha hecho una investigación sobre este caso con personal médico radiólogo y no hay ninguna evidencia que demuestre orientación a una marca en particular, se trata de especificaciones genéricas, revisadas y aprobadas por los especialistas en radiología del IHSS, por lo tanto, no se acepta la recomendación y se mantiene lo establecido en el documento base de contratación directa.

2. **ítem: Estación de trabajo que ofrezca control radiológico en la pantalla con al menos dos (2) monitores de grado médico de al menos 27".** Esta especificación es restrictiva, ya que está dirigida a configuraciones específicas del fabricante Hologic, limitando la participación de otros oferentes que utilizan monitores de menor tamaño, igualmente válidos para diagnóstico y aprobados por normativa internacional. Se recomienda cambiar el ítem de la siguiente manera: Estación de trabajo con uno o más monitores de grado médico de 21,3" o superior, compatibles con control radiológico y visualización diagnóstica.



INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL

Repuesta Del IHSS. *Se mantiene lo establecido en el documento base de contratación directa.*

3. **ítem: Posibilidad de supresión de aire, detección del campo irradiado sin tejido mamario.** Esta especificación es restrictiva, todos los sistemas digitales procesan el aire como región oscura fuera del tejido mamario de forma automática. No representa una funcionalidad diferenciadora ni técnica relevante. Se recomienda eliminar este ítem por no aportar valor técnico ni ser un criterio discriminante de calidad o funcionalidad.

Repuesta Del IHSS. *Se indica que todas las especificaciones técnicas publicadas por el IHSS han sido validadas por personal médico radiólogo del IHSS, por ende, no son restrictivas, ni mucho menos discriminantes, sino apegadas a la función que se requiere para la correcta atención de los derechohabientes por lo que, se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.*

4. **ítem: Rotación mínima: $+190^{\circ}$ ~ -190°** Esta especificación es restrictiva, ya que está dirigida a configuraciones específicas del fabricante Hologic, limitando la participación de otros oferentes que utilizan rangos estándar de rotación técnicamente suficientes. Se recomienda cambiar el ítem de la siguiente manera: Rango de rotación: -180° / $+180^{\circ}$ o mayor.

Repuesta Del IHSS. *Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas.*

5. **ítem: Grilla: Relación de aspecto: 6:1, 41 líneas/cm.** Esta especificación es restrictiva, ya que está dirigida a configuraciones específicas del fabricante Hologic, limitando innecesariamente la participación de otros oferentes que utilizan grillas técnicamente válidas con características distintas. Se recomienda cambiar el ítem de la siguiente manera: Grilla: Relación mínima 5:1 y 36 líneas/cm o superior.

Repuesta Del IHSS. *Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas, asimismo se establece que esto no es restrictivo u orientado.*

6. **ítem: Con memoria RAM mínima de 128 GB, para óptima visualización de los planos en tomosíntesis.** Esta especificación es restrictiva, ya que está dirigida a configuraciones exclusivas del fabricante Hologic, Limita innecesariamente a otros oferentes. Se recomienda cambiar el ítem de la siguiente manera: Memoria RAM mínima de 32 GB o superior, adecuada para la visualización y navegación fluida de planos en tomosíntesis.

Repuesta Del IHSS. *Se indica que todas las especificaciones técnicas publicadas por el IHSS han sido validadas por personal médico radiólogo del IHSS, por ende, no son restrictivas, ni mucho menos está dirigida a la marca que indica, sino que están apegadas a la función que se requiere para la correcta atención de los derechohabientes por lo que, se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.*

7. **ítem: Medición de distancia de la lesión a la región areolar en forma automática.** Esta especificación es restrictiva, ya que está dirigida a funcionalidades exclusivas del fabricante Hologic, y excluye equipos que permiten medición manual precisa y clínicamente válida. No representa un estándar técnico requerido en mamografía diagnóstica o intervencionista. Se

recomienda eliminar este ítem por no aportar valor clínico diferenciador y limitar innecesariamente la competencia. En caso de mantenerse, se sugiere la siguiente redacción: Medición manual de distancia entre puntos anatómicos relevantes, incluyendo la región areolar si el usuario lo define.

Repuesta Del IHSS. Se indica que todas las especificaciones técnicas publicadas por el IHSS han sido validadas por personal médico radiólogo del IHSS, por ende, no son restrictivas, ni mucho menos está dirigida a la marca que indica, sino que están apegadas a la función que se requiere para la correcta atención de los derechohabientes por lo que, se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.

8. **ítem: Se debe presentar certificado FDA, ISO 9001, ISO 13485. Todos son obligatorios.** Esta especificación es restrictiva, ya que excluye a fabricantes que operan bajo normativas europeas y cuentan únicamente con certificación CE, la cual garantiza el cumplimiento de estándares de calidad y seguridad equivalentes o superiores a los exigidos por la FDA. Además, exigir de forma obligatoria los tres certificados limita la participación de marcas con respaldo internacional que pueden no tener los tres simultáneamente, pero sí cumplen con la normativa técnica aplicable en su región. Se recomienda cambiar el ítem de la siguiente manera: Se debe presentar al menos dos de los siguientes certificados internacionales vigentes: FDA, CE, ISO 9001 o ISO 13485. El equipo debe cumplir con normativas internacionales de calidad y seguridad médica ampliamente reconocidas.

Repuesta Del IHSS. Serán de carácter obligatorio los certificados ISO 9001 e ISO 13485; adicional mente se acepta certificado FDA O CE-MDR específico al equipo solicitado, todos, los certificados deben ser debidamente autenticados o apostillados.

Pregunta 10: LOTE 2- Equipos Complementarios Equipo: Densitómetro

1. **ítem: Número de detectores digitales: 64 de alta definición, como mínimo** Esta especificación es restrictiva, dirigida al modelo Horizon Wi de Hologic lo cual limita a los demás oferentes. Se recomienda modificar el ítem de la siguiente manera: Número de canales o detectores digitales igual o superior a 16.

Repuesta Del IHSS. Se indica que todas las especificaciones técnicas publicadas por el IHSS han sido validadas por personal médico radiólogo del IHSS, por ende, no son restrictivas, ni mucho menos está dirigida a la marca que indica, sino que están apegadas a la función que se requiere para la correcta atención de los derechohabientes por lo que, se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.

2. **ítem: Calibraje dinámica pixel a pixel.** Esta especificación es restrictiva, dirigida a funciones propietarias del fabricante Hologic. Se recomienda eliminar el ítem, ya que no representa un estándar clínico ni técnico reconocido, y limita la participación de oferentes con sistemas de calibración automática con fantoma.

Repuesta Del IHSS. Se indica que todas las especificaciones técnicas publicadas por el IHSS han sido validadas por personal médico radiólogo del IHSS, por ende, no son restrictivas, ni mucho menos está dirigida a la marca que indica, sino que están apegadas a la función que se requiere para la correcta atención de los derechohabientes por lo que, se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.



3. **ítem: Camilla de gran capacidad de carga mínimo 250kg** Esta especificación es restrictiva, dirigida a fabricantes específicos como Hologic. Se recomienda modificar el ítem de la siguiente manera: Camilla con capacidad de carga mínima de 230 kg.

Repuesta Del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

4. **ítem: La camilla podrá tener las posiciones de fija y móvil para facilitar el acceso del paciente.** Esta especificación es restrictiva, dirigida a equipos con estructuras motorizadas como los de Hologic. Se recomienda modificar el ítem de la siguiente manera: La camilla debe permitir acceso ergonómico al paciente, ya sea mediante posición fija o sistema móvil.

Repuesta Del IHSS. Se indica que todas las especificaciones técnicas publicadas por el IHSS han sido validadas por personal médico radiólogo del IHSS, por ende, no son restrictivas, ni mucho menos está dirigida a la marca que indica, sino que están apegadas a la función que se requiere para la correcta atención de los derechohabientes por lo que, se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.

5. **ítem: Abertura inferior al equipo para facilitar el acceso del técnico de rayos x, para el posicionamiento del paciente** Esta especificación es ambigua y restrictiva, y parece hacer referencia a diseños abiertos específicos como algunos modelos de Hologic. Se solicita aclarar a qué se refiere concretamente con "Abertura inferior al equipo"

Repuesta Del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa, no se trata de algo restrictivo u orientado.

6. **ítem: Gran amplitud de arco (superior a 35 cm).** Esta especificación es restrictiva, dirigida a diseños exclusivos de Hologic. Se recomienda modificar el ítem de la siguiente manera: Distancia mínima desde el punto focal del tubo de rayos X hasta la superficie de la mesa de al menos 200 mm (20 cm).

Repuesta Del IHSS. Evidentemente lo recomendado es de menor envergadura a lo que requiere el IHSS, por lo tanto, se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.

7. **ítem: El sistema tiene que ser completamente libre de plomo** Esta especificación es ambigua, ya que no define si se refiere a la composición interna del equipo, al blindaje requerido en sala o a la protección radiológica ambiental. Se solicita aclarar si la frase "completamente libre de plomo" hace referencia a:

- Que el equipo no contiene componentes fabricados con plomo,
- Que no requiere blindaje interno,
- O que no requiere acondicionar la sala con recubrimientos plomados.

Repuesta Del IHSS. Que no tiene componentes con plomo, como baterías, etc.

8. **ítem: Posibilidad de realizar estudios pediátricos a partir de 3 años de edad** Esta especificación es restrictiva, dirigida a fabricantes como Hologic y GE Lunar que ofrecen protocolos pediátricos desde esa edad, sin que exista una norma internacional que lo exija.

Se recomienda modificar el ítem de la siguiente manera: Permitir realizar estudios pediátricos.

Repuesta Del IHSS. Se amplía a pacientes pediátricos mayores de 3 años.

9. **ítem: Se debe presentar certificado FDA, ISO 9001, ISO 13485. Todos son obligatorios.** Esta especificación es restrictiva, ya que excluye a fabricantes que operan bajo normativas europeas y cuentan únicamente con certificación CE, la cual garantiza el cumplimiento de estándares de calidad y seguridad equivalentes o superiores a los exigidos por la FDA. Además, exigir de forma obligatoria los tres certificados limita la participación de marcas con respaldo internacional que pueden no tener los tres simultáneamente, pero sí cumplen con la normativa técnica aplicable en su región. Se recomienda cambiar el ítem de la siguiente manera: Se debe presentar al menos dos de los siguientes certificados internacionales vigentes: FDA, CE, ISO 9001 o ISO 13485.

Repuesta Del IHSS. Serán de carácter obligatorio los certificados ISO 9001 e ISO 13485; adicional mente se acepta certificado FDA O CE-MDR específico al equipo solicitado, todos, los certificados deben ser debidamente autenticados o apostillados.

Pregunta 11: LOTE 3 - Equipos de Rayos X. Equipo: Rayos X fijo de columna

1. **ítem: Con sistema de protección de tarjetas electrónicas contra la invasión de roedores y otros intrusos.** Esta especificación es restrictiva y subjetiva, ya que no forma parte de las normativas internacionales aplicables (FDA, CE, ISO 13485) ni se encuentra documentada como estándar técnico en los manuales de operación o servicio de los equipos de rayos X. Está dirigida a una preocupación ambiental específica del centro contratante, lo cual puede limitar la participación de oferentes con equipos técnicamente válidos. Se recomienda eliminar el ítem, o en su defecto, modificarlo como: "Preferiblemente con diseño que favorezca el sellado y la protección pasiva contra intrusos o condiciones ambientales adversas." La redacción actual no responde a un estándar técnico verificable, sino a una condición ambiental particular, restringiendo injustificadamente la competencia válida.

Repuesta Del IHSS. Esto se refiere a un sistema físico (malla) que impida el ingreso de roedores.

2. **ítem: Distancia tablero-película: 9 a 10 cm** Esta especificación es técnica y funcionalmente obsoleta en sistemas de radiografía digital directa (DR), ya que en los equipos actuales el detector digital está ubicado dentro del bucky y no requiere una distancia específica entre el tablero y la superficie del receptor de imagen. Además, la calibración geométrica y el centrado se determinan con base en la distancia foco-receptor (ej. 100 cm), no en una separación fija de 9 a 10 cm, lo cual no influye en la calidad diagnóstica ni en el rendimiento clínico. Se recomienda eliminar el ítem, o en su defecto modificarlo como: "Diseño compatible con detector digital integrado o colocado en bucky, conforme a distancias estándar de calibración (100 cm)."

Repuesta Del IHSS. Se permiten ambas posibilidades, ya sea distancia fija o distancia automática.

3. **ítem: Brazo posición lateral, 45 cm como mínimo.** Se solicita una aclaración técnica precisa del término "brazo en posición lateral", indicando su función clínica, ubicación en el sistema, y si se refiere a un desplazamiento horizontal, un accesorio de extensión, o un soporte



adicional del Bucky de pared. Alternativamente, se sugiere modificar o eliminar el ítem si no corresponde a una función crítica, ya que los buckys verticales estándar están diseñados para operar fijos a pared con desplazamiento vertical contrapesado, sin componentes tipo "brazo" lateral de 45 cm.

Repuesta Del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa, no se trata de algo restrictivo u orientado., es una característica solicitada para facilitar la toma de la radiografía.

4. **ítem: Se debe presentar certificado FDA, ISO 9001, ISO 13485. Todos son obligatorios.** Esta especificación es restrictiva, ya que excluye a fabricantes que operan bajo normativas europeas y cuentan únicamente con certificación CE, la cual garantiza el cumplimiento de estándares de calidad y seguridad equivalentes o superiores a los exigidos por la FDA. Además, exigir de forma obligatoria los tres certificados limita la participación de marcas con respaldo internacional que pueden no tener los tres simultáneamente, pero sí cumplen con la normativa técnica aplicable en su región. Se recomienda cambiar el ítem de la siguiente manera: Se debe presentar al menos dos de los siguientes certificados internacionales vigentes: FDA, CE, ISO 9001 o ISO 13485.

Repuesta Del IHSS. Serán de carácter obligatorio los certificados ISO 9001 e ISO 13485; adicional mente se acepta certificado FDA O CE-MDR específico al equipo solicitado, todos, los certificados deben ser debidamente autenticados o apostillados.

Pregunta 12: LOTE 3 - Equipos de Rayos X Rayos X con fluoroscopia

1. **ítem: Tamaño: 470 x 494 x 38 mm, variaciones de 5% en medidas.** Esta especificación es restrictiva y dirigida a GE Healthcare, específicamente al detector FlashPad, cuyas dimensiones coinciden exactamente. Las medidas externas no son clínicamente relevantes, ya que el detector se integra en la mesa o bucky. Se recomienda cambiar el ítem por: "Detector digital con área activa mínima de 43 x 43 cm (17 x 17 pulgadas), con tecnología de panel plano y centelleador Csi o equivalente."

Repuesta Del IHSS. Se indica que todas las especificaciones técnicas publicadas por el IHSS han sido validadas por personal médico radiólogo del IHSS, por ende, no son restrictivas, ni mucho menos está dirigida a la marca que indica, sino que están apegadas a la función que se requiere para la correcta atención de los derechohabientes por lo que, se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.

2. **ítem: Convertidor A/D 32 bits** Esta especificación es técnicamente inviable. No existe detector radiológico clínico con conversión A/D de 32 bits; el estándar en la industria es de 14 o 16 bits, conforme a DICOM. Se recomienda cambiar el ítem por: "Conversión A/D de al menos 14 bits."

Repuesta Del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.

3. **ítem: Con al menos tres modos de calibración** Esta especificación está asociada a sistemas con intensificador de imagen, no a detectores digitales planos. En paneles digitales, la calibración se realiza por perfiles automatizados sin necesidad de múltiples "modos". Se recomienda cambiar el ítem por: "Detector digital con calibración automática o programable"

Repuesta Del IHSS. Se acepta lo sugerido, que la calibración sea de manera automática.

4. **Ítems: cámara e intensificador (Tamaño: 9 pulgadas, 3 campos - CCD de 1 millón de píxeles - 12 bits en adquisición).** Esta sección es restrictiva y dirigida a sistemas con intensificador de imagen como el GE Precision 500D. Además, es incompatible con la tecnología digital solicitada anteriormente (detector plano), ya que ambas no coexisten en configuraciones modernas. Se recomienda eliminar estos ítems o aclarar si se desea un sistema con intensificador de imagen o con detector digital plano, ya que son tecnologías incompatibles entre sí.

Repuesta Del IHSS. Se aceptan ambas tecnologías intensificador o detector, lo que se busca es mantener la función solicitada por los médicos radiólogos del IHSS.

5. **ítem: Con capacidad para soportar 160 Kv** Esta especificación no corresponde a prácticas clínicas estándar. Los tubos de rayos X para fluoroscopia y radiografía general operan hasta 150 kV. Se recomienda modificar el ítem a: "Capacidad máxima del tubo de 150 kV."

Repuesta Del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados.

6. **ítem: Tasa de disipación calórica máxima del ánodo en un rango 1300 y 1500 KHU/min.** La disipación térmica del ánodo se mide en watts (W), y valores clínicamente adecuados para fluoroscopia están en el rango de 1,500 a 2,000 W. Se recomienda modificar el ítem por: "Tasa de disipación calórica máxima del ánodo en un rango 1500W a 2,000 W (equivalente a 120,000 HU/min)."

Repuesta Del IHSS. Ya se hizo la aclaratoria.

7. **ítem: Tasa de disipación calórica máxima del ánodo 1200 KHU/min** La disipación del ánodo se expresa en Watts (W). El valor solicitado equivale a ~1,680 W, lo cual es clínicamente válido. Se recomienda modificar el ítem por: "Tasa de disipación calórica máxima del ánodo en un rango 1500 W a 2,000 W (equivalente a 120,000HU/min)."

Repuesta Del IHSS. Ya se hizo la aclaratoria.

8. **ítem: Lámpara: Entre 90 y 120 W; 12 o 24 VAC** Esta especificación es restrictiva y favorece tecnologías halógenas obsoletas. utilizan lámparas LED de bajo consumo, mayor eficiencia y menor mantenimiento Se recomienda cambiar el ítem por: "Colimador con lámpara con intensidad mínima de 200 lux a 100 cm, con tecnología LED o equivalente."

Repuesta Del IHSS. Se aceptan ambas tecnologías, luz incandescente o led, es indistinto para las aplicaciones requeridas por el IHSS, no es una restricción, es una acotación técnicamente equivalente.

9. **ítem: Memoria gráfica 128 GB** Esta especificación es técnicamente inviable. No existen GPUs comerciales para sistemas de imagen médica con 128 GB de memoria gráfica. Los valores reales en consolas médicas oscilan entre 4 y 24 GB. Se recomienda cambiar el ítem

por: "Memoria RAM 24 GB o mayor" La redacción actual impone un requerimiento irreal que ninguna solución del mercado puede cumplir.

Repuesta Del IHSS. Se cuenta con argumentos que nos señalan lo contrario a lo señalado en la pregunta, por lo que, se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.

- 10. ítem: Disco duro: 5 TB** Esta especificación es restrictiva. La mayoría de consolas de imagen médica ofrecen almacenamiento interno de 1 a 2 TB, con posibilidad de expansión mediante disco duro externo o conexión a PACS. Se recomienda cambiar el ítem por: "Disco Duro Total: 5TB"

Repuesta Del IHSS. Ya se había indicado en otras aclaratorias que se aceptan discos duros externos.

- 11. ítem: Monitor 27" como mínimo, LCD o LED, grado médico** Esta especificación es restrictiva. Los monitores grado médico de 23" o 24" son clínicamente equivalentes y utilizados por fabricantes internacionales. Exigir 27" limita a los oferentes. Se recomienda modificar el ítem por: "Monitor LCD o LED de grado médico, de al menos 23 pulgadas, con resolución full HD o superior."

Repuesta Del IHSS. Aceptan monitores entre 24 y 27 pulgadas según enmienda.

- 12. ítem: Distancia tablero-película: 9 a 10 cm** Esta especificación es obsoleta y no aplica a sistemas con detector digital plano integrado, donde no existe una "película" ni una distancia estándar fija. La geometría interna varía según el diseño del fabricante sin afectar el rendimiento clínico. Se recomienda eliminar este ítem.

Repuesta Del IHSS. Se acepta lo sugerido, que la calibración sea de manera automática.

- 13. ítem: Bucky de pared Tipo no basculante** Esta especificación es restrictiva. Limita equipos con bucky basculante, los cuales ofrecen mayor versatilidad clínica sin afectar la calidad diagnóstica. Se recomienda cambiar el ítem por: "Bucky de pared fijo o basculante."

Repuesta Del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.

- 14. ítem: Automático, totalmente contrapesado (bucky de pared)** Se solicita aclarar a qué se refiere el término "automático" en este ítem, ya que resulta ambiguo técnicamente. Es posible interpretarlo de las siguientes formas:

- a. Que el bucky tenga movimiento motorizado vertical, controlado por consola o botones (sin esfuerzo manual).
- b. Que el bucky esté sincronizado automáticamente con el tubo de rayos X, desplazándose en paralelo mediante sistema de seguimiento (tracking automático).

Ambas funciones son distintas y no todos los sistemas las incorporan. La mayoría de los equipos clínicos utiliza buckys contrapesados manuales.

Repuesta Del IHSS. Se refiere a la sincronización del bucky con el tubo de manera automática.

15. Ítem: Se debe presentar certificado FDA, ISO 9001, ISO 13485. Todos son obligatorios.

Esta especificación es restrictiva, ya que excluye a fabricantes que operan bajo normativas europeas y cuentan únicamente con certificación CE, la cual garantiza el cumplimiento de estándares de calidad y seguridad equivalentes o superiores a los exigidos por la FDA. Además, exigir de forma obligatoria los tres certificados limita la participación de marcas con respaldo internacional que pueden no tener los tres simultáneamente, pero sí cumplen con la normativa técnica aplicable en su región. Se recomienda cambiar el ítem de la siguiente manera: Se debe presentar al menos dos de los siguientes certificados internacionales vigentes: FDA, CE, ISO9001 o ISO 13485.

Repuesta Del IHSS. Serán de carácter obligatorio los certificados ISO 9001 e ISO 13485; adicional mente se acepta certificado FDA O CE-MDR específico al equipo solicitado, todos, los certificados deben ser debidamente autenticados o apostillado.

Pregunta 13: LOTE 4 - Equipos de Tomografía. TAC alta gama

1. **ítem: Con tasa de eficiencia de absorción de 97-98%** Esta especificación es restrictiva, ya que establece un valor extremadamente alto que no está documentado en ningún detector clínico comercial. Según normas IEC y estándares de desempeño internacional, los detectores de tomografía computarizada suelen tener valores de DQE entre 65% y 80% a bajas frecuencias espaciales (0-1 lp/mm) dependiendo del material y arquitectura del detector. Además, aunque está ubicada en la sección de tubo de rayos X, este parámetro corresponde técnicamente al detector, no al tubo. Se recomienda eliminar este ítem ya que restringe injustificadamente la participación de oferentes con soluciones equivalentes.

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.

2. **ítem: Con filtración de 5 mm de Aluminio** Esta especificación es restrictiva, ya que impone un valor fijo que no es estándar en tomografía. La filtración varía según el diseño del tubo y no se expresa como una lámina de aluminio única. Se recomienda modificar el ítem por: "Filtración total equivalente entre 3.5 mm y 5 mm de Aluminio", permitiendo configuraciones válidas y clínicamente equivalentes.

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

3. **ítem: Apertura de entre 65 y 70 cm.** Esta especificación es restrictiva. Algunos equipos ofrecen apertura de 72 cm, lo que mejora el confort y acceso del paciente. Se recomienda ampliar el rango a: "Apertura de 65cm o más."

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

4. **ítem: Con velocidad vertical mínima de 30mm/s** Esta especificación es restrictiva y está dirigida a configuraciones específicas del fabricante GE. Se recomienda modificar el rango: "Velocidad de desplazamiento vertical: 9 mm/s - 15 mm/s".

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

5. **ítem: Capacidad de carga 250kg o superior** Esta especificación es restrictiva y está dirigida a configuraciones específicas del fabricante GE, que ofrece mesas con esta capacidad como estándar. Se recomienda modificar el ítem por: "Capacidad de carga mínima de 200 kg".

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

6. **ítem: Rango de desplazamiento de la mesa de 1950mm con extensión** Esta especificación es restrictiva y está dirigida a configuraciones específicas del fabricante GE, que incorpora extensiones mecánicas para alcanzar ese rango. Se recomienda modificar el ítem por: "Rango de desplazamiento horizontal mínimo de 1750 mm".

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

7. **ítem: Sistema de reconstrucción en tiempo real de 120 imágenes por segundo, como mínimo** Esta especificación es restrictiva y está dirigida a configuraciones avanzadas del fabricante CE. Se recomienda modificar el ítem por: "Sistema de reconstrucción en tiempo real de al menos 60 imágenes por segundo".

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

8. **ítem: Al menos dos (02) monitor panel LCD mínimo 27" de alta resolución de 1920x1200, grado médico** Esta especificación es restrictiva y está dirigida a configuraciones específicas del fabricante GE, cuyo sistema AW Server utiliza doble monitor de 27" como estándar. Se recomienda modificar el ítem por: "Dos (02) monitores LCD de grado médico de 24" o superior y resolución mínima de 1920x1200".

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

9. **ítem: Capacidad de almacenaje de 10 T como mínimo** Esta especificación es restrictiva y está dirigida a configuraciones específicas del fabricante GE, que integra estaciones con almacenamiento interno masivo como estándar. Se recomienda modificar el ítem por:

"Capacidad de almacenaje de al menos 4 TB, o ampliable mediante disco duro externo o red DICOM".

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

10. **ítem: Software adquisición y reconstrucción de endoscopia virtual. Con sus respectivos accesorios (esfigmomanómetro para administración de aire).** Esta especificación es técnicamente incorrecta. El esfigmomanómetro no es un dispositivo indicado para la insuflación en colonoscopia virtual por tomografía. Además, al tratarse de un software, no corresponde solicitar accesorios físicos. Se recomienda modificar el ítem por: "Software de endoscopia virtual".

Repuesta del IHSS. En caso que el software requiere accesorios, se está solicitando el esfigmomanómetro de manera externa como accesorio.

11. **ítem: Resolución temporal mínima de 45ms** Esta especificación es restrictiva y está dirigida a configuraciones específicas del fabricante GE, que ofrece este valor en modelos de alta gama. Se recomienda modificar el ítem por: "Resolución temporal de 29 ms o superior".

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

12. **ítem: Una (01) consola adicional con al menos dos (02) monitores de 27" como mínimo, para estación de trabajo que contenga las siguientes aplicaciones para realizar el postproceso de todo tipo de estudios** Esta especificación es restrictiva y está dirigida a configuraciones específicas del fabricante GE, que incorpora doble monitor de 27" en su estación AW Server. Se recomienda modificar el ítem por: "Una (01) consola adicional con al menos un monitor de 24" o superior, de grado médico".

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

13. **ítem: Visualización sencilla de imágenes multimodalidades (CR,CT, MR, PT, NM, XA, US, US, SC).** Esta especificación es ambigua y contiene redundancias (US repetido). Además, la sigla SC no es estándar en los protocolos DICOM para modalidades médicas. Se recomienda modificar el ítem por: "Visualización de imágenes DICOM multimodalidad (CR, CT, MR, PT, NM, XA, US)", conforme a los estándares definidos por DICOM PS 3.3.

Repuesta del IHSS. Es exactamente lo mismo que se pide, se elimina la abreviatura us que esta repetida, el formato dicom es el estándar.

14. **ítem: Software que permita el análisis de la función de reserva residual** Esta especificación es restrictiva y está dirigida a configuraciones avanzadas del fabricante GE,



que incluye esta función en módulos cardíacos especializados. Se recomienda eliminar este ítem, ya que no es parte de los requerimientos estándar en tomografía computarizada y limita la participación de oferentes con soluciones equivalentes validadas clínicamente.

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa, ya que no se amplía cuáles son las soluciones equivalentes validas clínicamente ofrecidas.

- 15. ítem: Software que permita el análisis de la ablación cardiaca.** Esta especificación es restrictiva y está dirigida a soluciones avanzadas del fabricante GE, que integran este tipo de análisis en estaciones de trabajo especializadas para electrofisiología. Se recomienda eliminar este ítem, ya que no corresponde a una función estándar de los sistemas de tomografía computarizada y restringe la participación de otros oferentes con aplicaciones clínicas equivalentes.

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa, ya que no se amplía cuáles son las soluciones equivalentes validas clínicamente ofrecidas.

- 16. ítem: Se debe presentar certificado FDA, ISO 9001, ISO 13485. Todos son obligatorios.** Esta especificación es restrictiva, ya que excluye a fabricantes que operan bajo normativas europeas y cuentan únicamente con certificación CE, la cual garantiza el cumplimiento de estándares de calidad y seguridad equivalentes o superiores a los exigidos por la FDA. Además, exigir de forma obligatoria los tres certificados limita la participación de marcas con respaldo internacional que pueden no tener los tres simultáneamente, pero sí cumplen con la normativa técnica aplicable en su región. Se recomienda cambiar el ítem de la siguiente manera: "Se debe presentar al menos dos de los siguientes certificados internacionales vigentes: FDA, CE, ISO 9001 o ISO 13485."

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.

Pregunta 14: LOTE 4 - Equipos de Tomografía. TAC gama media

- 1. ítem: Tamaño del punto focal grande de 1.4 o superior** Esta especificación es restrictiva y está dirigida a configuraciones específicas del fabricante GE Healthcare, que incorpora puntos focales grandes de 1.4 mm en sus tubos estandar. Otros fabricantes utilizan configuraciones de 1.1×1.2 mm con desempeño equivalente. Se recomienda modificar el ítem por: "Tamaño del punto focal grande: 1.1×1.2 mm o superior"

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

- 2. ítem: Con tasa de eficiencia de absorción de 97-98%** Esta especificación es restrictiva, ya que establece un valor extremadamente alto que no está documentado en ningún detector clínico comercial. Según normas IEC y estándares de desempeño internacional, los detectores de tomografía computarizada suelen tener valores de DQE entre 65% y 80% bajas

frecuencias espaciales (0-1 (p/mm), dependiendo del material y arquitectura del detector. Además, aunque está ubicada en la sección de tubo de rayos X, este parámetro corresponde técnicamente al detector, no al tubo. Se recomienda eliminar este ítem ya que restringe injustificadamente la participación de oferentes con soluciones equivalentes o permitir un DQE entre 65% y 80%

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.

3. **ítem: Baja velocidad: 3000 r/min ítem: Alta velocidad: 6000 r/min.** Estas especificaciones son restrictivas y están dirigidas a configuraciones específicas del fabricante GE Healthcare, cuyos tubos incorporan velocidades duales de rotación de ánodo (3000/6000 r/min). No todos los fabricantes declaran estas velocidades exactas, y muchas configuraciones modernas utilizan sistemas de enfriamiento equivalentes con distintas velocidades de rotación. Se recomienda modificar los ítems por: "Ánodo giratorio con velocidad simple o dual, que permita manejo térmico eficiente según el diseño del fabricante"

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.

4. **ítem: Con filtración de 5 mm de Aluminio.** Esta especificación es restrictiva, ya que exige un valor fijo de 5 mm de aluminio sin considerar que la normativa internacional EC 60601-2-44 permite cumplir con la filtración mediante configuraciones equivalentes, compuestas o combinadas. La filtración total equivalente en los tomógrafos modernos suele estar entre 3.5 mm y 5.0 mm a la equivalente, y puede lograrse mediante filtros inherentes, bowtie o espectrales dependiendo del diseño del fabricante. Se recomienda modificar este ítem por la siguiente redacción neutral y técnicamente válida: "Con filtración de 3.5 a 5 mm de Aluminio"

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

5. **ítem: Apertura de entre 65 y 70 cm.** Esta especificación es restrictiva. Algunos equipos ofrecen apertura de 72 cm, lo que mejora el confort y acceso del paciente. Se recomienda ampliar el rango a: "65 cm o mayor" para permitir soluciones equivalentes.

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

6. **ítem: Con velocidad vertical mínima de 30mm/s.** Esta especificación es restrictiva y está dirigida a configuraciones específicas del fabricante GE. Se recomienda modificar el rango por: "Velocidad de desplazamiento vertical: 9 mm/s - 15 mm/s"

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

7. **ítem: Sistema de reconstrucción en tiempo real de 70 imágenes por segundo, como mínimo** Esta especificación es restrictiva y está dirigida a configuraciones avanzadas del



fabricante GE. Se recomienda modificar el ítem por: "Sistema de reconstrucción en tiempo real de al menos 40 imágenes por segundo"

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

8. **ítem:** Al menos dos (02) monitores panel LCD mínimo 27" de alta resolución de 1920x1200, grado médico Esta especificación es restrictiva y está dirigida a configuraciones específicas del fabricante GE, cuyo sistema AW Server utiliza doble monitor de 27" como estándar. Se recomienda modificar el ítem por: "Dos (02) monitores LCD de grado médico de 24" o superior y resolución mínima de 1920x1200"

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

9. **ítem:** Disco para almacenar el sistema de por lo menos 500,000 imágenes disco duro de estado solido de al menos 10 TB. Esta especificación es restrictiva y está dirigida a configuraciones específicas del fabricante GE, que integra estaciones con almacenamiento interno masivo como estándar. Se recomienda modificar el ítem por: "Capacidad de almacenaje de al menos 4 TB, o ampliable mediante disco duro externo o red DICOM"

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

10. **ítem:** Software adquisición y reconstrucción de endoscopia virtual. Con sus respectivos accesorios (esfigmomanómetro para administración de aire). Esta especificación es técnicamente incorrecta. El esfigmomanómetro no es un dispositivo indicado para la insuflación en colonoscopia virtual por tomografía. Además, al tratarse de un software, no corresponde solicitar accesorios físicos. Se recomienda modificar el ítem por: "Software de endoscopia virtual" accesorios físicos. Se recomienda modificar el ítem por: "Software de endoscopia virtual".

Repuesta del IHSS. En caso que el software requiere accesorios, se está solicitando el esfigmomanómetro de manera externa como accesorio.

11. **ítem:** Se debe presentar certificado FDA, ISO 9001, ISO 13485. Todos son obligatorios. Esta especificación es restrictiva, ya que excluye a fabricantes que operan bajo normativas europeas y cuentan únicamente con certificación CE, la cual garantiza el cumplimiento de estándares de calidad y seguridad equivalentes o superiores a los exigidos por la FDA. Además, exigir de forma obligatoria los tres certificados limita la participación de marcas con respaldo internacional que pueden no tener los tres simultáneamente, pero si cumplen con la normativa técnica aplicable en su región. Se recomienda cambiar el ítem de la siguiente manera: "Se debe presentar al menos dos de los siguientes certificados internacionales

vigentes: FDA, CE, ISO 9001 o ISO 13485. El equipo debe cumplir con normativas internacionales de calidad y seguridad médica ampliamente reconocidas."

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa, no se trata de algo restrictivo u orientado.

Pregunta 15: LOTE 5 - Resonancia Magnética . Resonancia Magnética 1.5 T

1. **ítem: Apertura del gantry entre 65 y 70 cm.** Especificación restrictiva y está dirigida a configuraciones específicas del fabricante Siemens Healthineers, particularmente a sus modelos MAGNETOM Sola y Amira, que cuentan con apertura de gantry de 70 cm. El rango solicitado excluye equipos clínicamente válidos de otros fabricantes que utilizan apertura de 60 cm, la cual es un estándar de diseño ampliamente documentado en sistemas de 1.5T, Sin representa limitación clínica significativa para estudios de cuerpo entero ni intervencionismo. Se recomienda modificar el ítem de la siguiente manera: "Apertura del gantry: 60 cm o superior"

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

2. **ítem: Potencia del transmisor de RF igual o menor a 12kW** Especificación restrictiva, dirigida a configuraciones del fabricante Siemens Healthineers, cuyos modelos como MAGNETOM Amira/Sola utilizan transmisores de 12 kW. Este valor no es un estándar técnico universal y excluye sistemas clínicamente válidos con potencias de hasta 18 kW. Se recomienda modificar por: "Potencia del transmisor de RF: 18 kW o menor"

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

3. **ítem: Receptor de RF de al menos 32 canales.** Especificación restrictiva, dirigida a configuraciones de Siemens Healthineers, que integran receptores de 32 canales dedicados. El número de canales del receptor no está estandarizado clínicamente y muchos sistemas modernos trabajan con resolución de señal de 32 bits y arquitectura flexible basada en canales por bobina. Se recomienda modificar por: "Receptor de RF con resolución de señal de al menos 32 bits o arquitectura equivalente"

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

4. **ítem: Al menos tres (3) antenas para cabeza y cuello flexible de al menos 32 canales, Una (1) para adulto, una (1) pediátrica y una (1) neonatal** Especificación restrictiva y dirigida a configuraciones específicas de Siemens Healthineers, cuyos modelos MAGNETOM Sola/Amira ofrecen bobinas con esta segmentación y cantidad de canales. La mayoría de fabricantes ofrecen bobinas de cabeza/cuello con arquitectura multipropósito o adaptable, pero no segmentadas en versiones pediátricas y neonatales de 32 canales. Se

recomienda modificar por: "Al menos una antena flexible para cabeza y cuello, con diseño compatible para población adulta y pediátrica, de 16 canales o superior"

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa, no se trata de algo restrictivo u orientado, es lo requerido por los médicos radiólogos del IHSS, se aceptan antenas dedicadas o multipropósitos las cuales deben ser compatibles con el software de aplicaciones clínicas solicitados en las especificaciones técnicas, las cantidades se mantienen según lo establecido.

5. **ítem: Al menos una (1) antena para columna y cervical de al menos 32 canales**
Especificación restrictiva, dirigida a modelos de Siemens Healthineers, que cuentan con bobinas de columna de 32 canales. Este valor no representa un estándar técnico universal, ya que varios fabricantes ofrecen bobinas de columna de alto desempeño con 21 canales o más, suficientes para estudios de alta resolución y cobertura extendida. Se recomienda modificar por: «Antena para columna y cervical de 21 canales o superior"

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa, no se trata de algo restrictivo u orientado, es lo requerido por los médicos radiólogos del IHSS, se aceptan antenas dedicadas o multipropósitos las cuales deben ser compatibles con el software de aplicaciones clínicas solicitados en las especificaciones técnicas, las cantidades se mantienen según lo establecido.

6. **ítem: Al menos una (1) antena para abdomen o pelvis flexible de al menos 32 canales**
Especificación restrictiva y dirigida a Siemens Healthineers, que ofrece bobinas Body 32 Flex Coil como estándar. La exigencia de 32 canales excluye equipos clínicamente válidos de otros fabricantes que utilizan bobinas flexibles de 12 canales o más, cumpliendo con los requerimientos diagnósticos para abdomen y pelvis. Se recomienda modificar por: "Antena flexible para abdomen o pelvis de 12 canales o superior"

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa, no se trata de algo restrictivo u orientado, es lo requerido por los médicos radiólogos del IHSS, se aceptan antenas dedicadas o multipropósitos las cuales deben ser compatibles con el software de aplicaciones clínicas solicitados en las especificaciones técnicas, las cantidades se mantienen según lo establecido.

7. **ítem: Al menos una (1) antena multipropósito flexible de al menos 32 canales**
Especificación restrictiva, dirigida a configuraciones de Siemens Healthineers, que ofrecen bobinas multipropósito con 32 canales. La mayoría de fabricantes cuentan con bobinas flexibles multipropósito de 8 a 16 canales, que cumplen con los estándares clínicos de adaptabilidad y cobertura anatómica. Se recomienda modificar por: "Antena multipropósito flexible de 8 canales o superior"

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa, no se trata de algo restrictivo u orientado, es lo requerido por los médicos radiólogos del IHSS, se aceptan antenas dedicadas o multipropósitos las cuales deben ser compatibles con el software de aplicaciones clínicas solicitados en las especificaciones técnicas, las cantidades se mantienen según lo establecido.

8. **ítem: Al menos una (1) antena para rodilla de al menos 16 canales o mayor**
Especificación restrictiva, dirigida a Siemens Healthineers, que ofrece bobinas de rodilla dedicadas de 16 canales. Muchos fabricantes disponen de bobinas de rodilla entre 8 y 15 canales, que ofrecen calidad diagnóstica equivalente para estudios musculoesqueléticos. Se recomienda modificar por: "Antena dedicada para rodilla de 8 canales o superior"

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa, no se trata de algo restrictivo u orientado, es lo requerido por los médicos radiólogos del IHSS, se aceptan antenas dedicadas o multipropósitos las cuales deben ser compatibles con el software de aplicaciones clínicas solicitados en las especificaciones técnicas, las cantidades se mantienen según lo establecido.

9. **ítem: Al menos una (1) antena para hombro bilateral de al menos 16 canales**
Especificación restrictiva y dirigida a Siemens Healthineers, que dispone de bobinas dedicadas bilaterales para hombro con 16 canales. La mayoría de fabricantes ofrecen bobinas unilaterales o multipropósito compatibles con estudios de hombro, con 8 a 16 canales, sin requerir configuración bilateral. Se recomienda modificar por: "Antena para hombro de 8 canales o superior, unilateral o bilateral"

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa, no se trata de algo restrictivo u orientado, es lo requerido por los médicos radiólogos del IHSS, se aceptan antenas dedicadas o multipropósitos las cuales deben ser compatibles con el software de aplicaciones clínicas solicitados en las especificaciones técnicas, las cantidades se mantienen según lo establecido.

10. **ítem: Al menos una (1) antena para muñeca y mano de al menos 16 canales o mayor**
Especificación restrictiva, dirigida a configuraciones de Siemens Healthineers, que ofrece bobinas dedicadas para muñeca de 16 canales. Muchos fabricantes utilizan bobinas de 8 a 12 canales para estudios de muñeca y mano, con resolución y cobertura clínica adecuada. Se recomienda modificar por: "Antena para muñeca y mano de 8 canales o superior"

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa, no se trata de algo restrictivo u orientado, es lo requerido por los médicos radiólogos del IHSS, se aceptan antenas dedicadas o multipropósitos las cuales deben ser compatibles con el software de aplicaciones clínicas solicitados en las especificaciones técnicas, las cantidades se mantienen según lo establecido.

11. **ítem: Al menos una (1) antena para pie/tobillo de al menos 16 canales** Especificación restrictiva, dirigida a configuraciones de Siemens Healthineers, que dispone de bobinas dedicadas para pie/tobillo con 16 canales. Otros fabricantes cuentan con bobinas entre 8 y 12 canales para estas regiones anatómicas, con rendimiento clínico validado. Se recomienda modificar por: "Antena para pie y/o tobillo de 8 canales o superior"

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa, no se trata de algo restrictivo u orientado, es lo requerido por los médicos radiólogos del IHSS, se aceptan antenas dedicadas o multipropósitos las cuales deben ser compatibles

con el software de aplicaciones clínicas solicitados en las especificaciones técnicas, las cantidades se mantienen según lo establecido.

- 12. ítem: Al menos una (1) antena para mamá de al menos 32 canales que permita realizar biopsias.** Especificación restrictiva y dirigida a Siemens Healthineers, que ofrece bobinas mamarias de 32 canales con guías integradas para biopsia. La mayoría de fabricantes disponen de bobinas de mama de 8 a 16 canales, compatibles con estudios dinámicos y procedimientos intervencionistas, cumpliendo con las guías clínicas internacionales. Se recomienda modificar por: "Antena para mama de 8 canales o superior, compatible con guía para biopsia"

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa, no se trata de algo restrictivo u orientado, es lo requerido por los médicos radiólogos del IHSS, se aceptan antenas dedicadas o multipropósitos las cuales deben ser compatibles con el software de aplicaciones clínicas solicitados en las especificaciones técnicas, las cantidades se mantienen según lo establecido.

Pregunta 16: LOTE 6 – Angiografía. Angiografía digital de techo

- 1. ítem: Radio interno del Arco en C de entre 85 y 90 cm.** Especificación restrictiva, dirigida a configuraciones específicas del sistema Philips Azurion. El rango exigido excluye equipos con radios de 95 cm, comúnmente utilizados y clínicamente equivalentes. Se recomienda modificar por: "Radio interno del Arco en C: 90 cm 10%"

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

- 2. ítem: Velocidad de rotación estándar 30° / segundo o más.** Especificación restrictiva, dirigida a modelos con alta dinámica como Philips Azurion. No es un estándar técnico habitual en rotación estándar, que suele estar entre 20° y 27°/s. Se recomienda modificar por: "Velocidad de rotación estándar: 25% o superior"

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

- 3. Ítem: Con alarma sonora al contacto con el paciente.** Especificación ambigua y no estandarizada. No forma parte de la configuración habitual de seguridad de fabricantes. Se recomienda eliminar o reemplazar por: "Mecanismo de seguridad anticolidión visual y/o auditivo"

Repuesta del IHSS. Se entiende que la alarma sonora es equivalente a la alarma auditiva, asimismo es lo requerido por los médicos radiólogos del IHSS, por lo que se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.

- 4. ítem: Disipación de calor del ánodo de al menos 7,000 HU/S** Especificación restrictiva. Este valor no es un estándar clínico documentado ni está publicado por la mayoría de fabricantes. Se recomienda modificar por: "Disipación térmica del ánodo: mínimo 400,000 HU/min"

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

5. **ítem: Movimiento lateral ± 200 mm o mayor** Especificación restrictiva. Excluye mesas con desplazamiento lateral de ± 180 mm, clínicamente suficiente. Se recomienda modificar por: "Movimiento lateral: ± 180 mm o superior"

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

6. **ítem: Basculante motorizado con rango de -15° o mayor y $+15^\circ$ o mayor** Especificación dirigida a modelos específicos de Philips. El basculamiento motorizado no es clínicamente indispensable en angiografía y no se encuentra en todos los sistemas. Se recomienda eliminar este ítem por no representar una necesidad funcional crítica.

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa, no se trata de algo restrictivo u orientado, es lo requerido por los médicos radiólogos del IHSS.

7. **ítem: Sensor de proximidad al paciente con sistema de alarma y retracción automática del Detector en caso de colisiones.** Especificación dirigida a Philips Azurion. No es estándar clínico. Existen sistemas equivalentes con sensores de colisión sin retracción automática. Se recomienda modificar por: "Mecanismo anticolidión con sensor de proximidad o sistema de frenado automático"

Repuesta del IHSS. Se entiende que los sistemas sugeridos (mecanismo anticolidión con sensor de proximidad o sistema de frenado automático) son equivalente a lo solicitado en la base de contratación directa.

8. **ítem: Rotación automatizada simultánea de detector y colimador 135° o mayor** Especificación dirigida a modelos específicos de Philips. La rotación simultánea no es requisito clínico documentado. Se recomienda modificar por: "Rotación automatizada de colimador y/o detector: 90° o superior"

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

9. **ítem: Sala de examen: Monitor no menor a 50" de alta definición montado en techo con rieles, con monitor de backup.** Especificación restrictiva, dirigida a configuración de monitores del sistema Philips Azurion. No es estándar clínico. Existen configuraciones equivalentes con múltiples monitores médicos de 19" o 24". Se recomienda modificar por: "Sistema de visualización en sala con uno o más monitores médicos de alta resolución, con soporte suspendido y monitor redundante o equivalente"

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

- 10. ítem: Roadmap fusión con multimodalidad.** Especificación dirigida. La fusión con otras modalidades (CT, MRI) es función propietaria de sistemas de imagen integrados como Philips Azurion. Se recomienda eliminar este ítem por no ser parte de la funcionalidad clínica estándar de un angiógrafo monoplano.

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa, no se trata de algo restrictivo u orientado, es lo requerido por los médicos radiólogos del IHSS.

- 11. ítem: Fluoroscopia focalizada solo en ROI (imagen background fuera de ROI estática)** Especificación propietaria. Función similar solo está disponible en sistemas como Philips Azurion. Se recomienda modificar por: "Fluoroscopia con reducción de dosis fuera del ROI mediante técnicas de atenuación o enmascaramiento electrónico"

Repuesta del IHSS. se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa, no se trata de algo restrictivo u orientado, es lo requerido por los médicos radiólogos del IHSS, sin embargo, se aceptarán equivalencias funcionales que deben ser demostradas mediante documentos técnicos y clínicos que formen parte de la oferta.

- 12. ítem: Software de reconstrucción de imágenes 3D de estenosis en Arterias Coronarias** Función propietaria dirigida a plataformas con reconstrucción avanzada tipo Azurion. No es una función estándar ni requerida en procedimientos coronarios comunes. Se recomienda eliminar este ítem por no ser una funcionalidad clínica generalizada ni parte de la práctica intervencionista estándar.

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa, no se trata de algo restrictivo u orientado, es lo requerido por los médicos intervencionistas del IHSS, sin embargo, se aceptarán equivalencias funcionales que deben ser demostradas mediante documentos técnicos y clínicos que formen parte de la oferta.

- 13. ítem: Software para determinar el óptimo ángulo de proyección para el reemplazo de la válvula Aórtica transcater (TAVR) con análisis de Válvula Mitral** Dirigido a sistemas específicos de Philips. Este software es propietario y no forma parte de la configuración estándar de angiógrafos. Se recomienda eliminar este ítem por ser clínicamente específico y limitar la libre competencia.

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa, no se trata de algo restrictivo u orientado, es lo requerido por los médicos intervencionistas del IHSS, sin embargo, se aceptarán equivalencias funcionales que deben ser demostradas mediante documentos técnicos y clínicos que formen parte de la oferta.

- 14. ítem: Consola satélite tipo tableta.** Especificación dirigida a modelos con tabletas de control como Philips. No es clínicamente necesaria. Se recomienda modificar por: "Control satelital mediante consola fija o portátil (cableada o inalámbrica)"

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa, no se trata de algo restrictivo u orientado, es lo requerido por los médicos intervencionistas del IHSS

- 15. ítem: Estación de trabajo de fabricante para procesamiento de imágenes Angio 3D (memoria RAM de 128 GB o mayor, almacenamiento en disco duro de 1 TB o mayor)** Especificación restrictiva. 128 GB RAM no es necesario ni documentado como requerimiento clínico para reconstrucción 3D. Se recomienda modificar por: "Estación de trabajo avanzada para reconstrucción 3D, con capacidad mínima de 16 GB de RAM Y 1 TB de almacenamiento o superior"

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas, asimismo se establece que esto no es restrictivo u orientado.

- 16. ítem: Se debe presentar certificado FDA, ISO 9001, ISO 13485. Todos son obligatorios.** Esta especificación es restrictiva, ya que excluye a fabricantes que operan bajo normativas europeas y cuentan únicamente con certificación CE, la cual garantiza el cumplimiento de estándares de calidad y seguridad equivalentes o superiores a los exigidos por la FDA. Además, exigir de forma obligatoria los tres certificados limita la participación de marcas con respaldo internacional que pueden no tener los tres simultáneamente, pero sí cumplen con la normativa técnica aplicable en su región. Se recomienda cambiar el ítem de la siguiente manera: Se debe presentar al menos dos de los siguientes certificados internacionales vigentes: FDA, CE, ISO 9001 o ISO 13485.

Repuesta del IHSS. Serán de carácter obligatorio los certificados ISO 9001 e ISO 13485; adicionalmente se acepta certificado FDA o CE-MDR específico al equipo solicitando, todos los certificados deben ser debidamente autenticados o apostillados.

Pregunta 17: Lote 7- Ítem 1: Ultrasonido Aplicaciones radiológicas. Sección Transductores

- 1. Ítem 1: Lineal rango mínimo entre 5 - 17 MHz para estudios vasculares, partes pequeñas, músculo esquelético con frecuencias armónicas.** Con el fin de no limitar la participación de oferentes y asegurar la plena capacidad del transductor para realizar estudios vasculares, de partes pequeñas y músculo esquelético, sin que ello afecte la resolución de la imagen, solicito amablemente considerar la ampliación del ancho de banda del transductor lineal a un rango mínimo de 3-15 MHz con frecuencias armónicas. Esta modificación permitirá una competencia más equitativa, sin comprometer la calidad ni la resolución necesaria para las aplicaciones requeridas.

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

2. **Ítem 6: Transrectal rango mínimo 3-10 MHz, con aditamentos para tomas de biopsia, con visión frontal y de 360° (biplanar) en eje axial y longitudinal.** Soli El transductor biplanar, por su diseño, permite obtener imágenes en dos planos específicos (axial y longitudinal), pero no es posible que este tipo de transductor ofrezca una visión de 360°. En consecuencia, y con el fin de no limitar la participación de oferentes solicito amablemente una ampliación en el campo de visión, proponiendo un mínimo de 25 hasta 240° en el modo convexo y lineal de 15mm a 50mm garantizando que se mantenga la calidad y funcionalidad necesarias para la correcta realización de los estudios y procedimientos, sin comprometer las capacidades de los equipos y asegurando la competencia entre oferentes.

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

Pregunta 17: Lote 7- Ítem 1: Ultrasonido Aplicaciones Cardiológicas. Sección Generales

1. **Ítem 6: Debe incluir una tarjeta gráfica de video de alta resolución** La solicitud de que el equipo de ultrasonido "debe incluir una tarjeta gráfica de video de alta resolución" es vaga e imprecisa, y puede ser usada de forma restrictiva. Los ultrasonidos médicos integran hardware optimizado para procesamiento de imágenes, y su rendimiento depende del procesador de ultrasonido interno, no de una tarjeta gráfica externa como en las computadoras convencionales. Además, no existe un estándar técnico que exija una "tarjeta gráfica de alta resolución" en ultrasonido médico. Exigirla favorece a ciertos modelos específicos de alta gama (como Philips EPIQ Elite o GE Vivid E95), excluyendo otros equipos perfectamente capaces. Solicitamos modificar la especificación a: "El equipo debe procesar y visualizar imágenes en alta resolución, aptas para diagnóstico médico."

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.

2. **Sección Condiciones Clínicas / Modos. Ítem 4: Modo Angiográfico.** Esa tecnología modo angiográfico es específica de tres marcas y modelos de equipos, General Electric modelo Serie LOGIQ™ E10, Canon modelo Aplio 1900 / Prism Edition y Philips Lumify. Para que la licitación sea justa y con el fin de no limitar la participación de oferentes solicitamos cambiar esa especificación a modos de imagen vascular; DOPPLER en todas sus modalidades y modos de captación de flujos rápidos o micro vasos.

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.

3. **Sección Aplicaciones Clínicas. Ítem 7: Estrés de ejercicio 2D y 3D** La especificación solicitada de "estrés de ejercicio en 2D y 3D" es restrictiva e injustificada en términos clínicos y de mercado. La práctica médica internacionalmente aceptada establece que la evaluación funcional del corazón bajo estrés se realiza de manera adecuada y segura mediante ecocardiografía en 2D. El modo 3D, no es indispensable para el diagnóstico de isquemia o

disfunción cardíaca inducida por estrés. Exigir ecocardiografía 3D limita injustificadamente la competencia, ya que muy pocos modelos de alta gama incluyen esta modalidad en estrés, favoreciendo a marcas específicas y violando los principios de libre concurrencia e igualdad de condiciones que rigen las licitaciones públicas. Solicitamos que la especificación sea modificada a: "El equipo debe contar con ecocardiografía de estrés en modalidad 2D." De esta forma, se mantiene la calidad del diagnóstico clínico, se abre la participación a un mayor número de oferentes y se garantiza la transparencia del proceso.

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.

4. **Ítem 14: Debe incluir ECO 3D en el transductor transtorácico.** La solicitud de "ECO 3D en el transductor transtorácico" es restrictiva y no esencial para los estudios ecocardiográficos de rutina. La modalidad 2D es el estándar clínico aceptado internacionalmente para evaluación cardíaca transtorácica, y el uso de 3D es complementario, no obligatorio, según guías médicas (ASE, EACVI). Exigir 3D limita injustificadamente la competencia, favoreciendo equipos de alto costo de pocos fabricantes, en contra de los principios de libre participación y no discriminación. Se solicita modificar la especificación a: "El transductor debe permitir ecocardiografía transtorácica en 2D, Doppler color, pulsado y continuo." Así se garantiza que la licitación cumpla los requisitos clínicos necesarios, fomente la libre participación y respete las buenas prácticas en compras públicas.

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.

5. **Ítem 11: Evaluación del miocárdica regional aplicable al lado izquierdo y el ventrículo derecho, y ambas aurículas.** La solicitud de evaluación del miocardio regional aplicable al ventrículo izquierda (VL ventrículo derecho (VD) y ambas aurículas es innecesariamente restrictiva. Actualmente, la evaluación de la función regional mediante técnicas como strain o speckle tracking está estandarizada para el VI. Las evaluaciones en VD y aurículas son complementarias y no son requeridas en protocolos clínicos rutinarios de diagnóstico cardíaco. Exigir evaluación completa en todas las cavidades favorece exclusivamente a ultrasonidos de Philips EPIQ CVx o Siemens ACUSON SC2000 Prime, excluyendo otros equipos que cumplen adecuadamente con las necesidades clínicas estándar. Solicitamos modificar la especificación a: "Evaluación del miocardio regional (strain) del ventrículo izquierdo."

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.

6. **Sección Transductores. Ítem 2: Eco-pediátrico: 2- 11 MHz** La exigencia específica de un rango de frecuencia exacto de "2-11 MHz" para el transductor ecocardiográfico pediátrico es restrictiva y no está clínicamente justificada, los transductores pediátricos para ecocardiografía estándar operan normalmente en rangos que varían entre 3-8 MHz o 5-12 MHz, dependiendo del fabricante y modelo, sin afectar la calidad diagnóstica. Exigir un rango exacto de 2-11 MHz limita innecesariamente la competencia y favorece a modelos específicos como la serie APLIO de Canon. Se solicita modificar la especificación a: "Transductor ecocardiográfico pediátrico, rango de frecuencia entre 3-11 MHz, amplio adecuado para población."

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas, asimismo se establece que esto no es restrictivo u orientado.

7. **Ítem 4: Vascular 4.5-18 MHz.** La exigencia de un transductor vascular con rango 4.5-18 MHz es excesivamente restrictiva y solo cumplen los modelos de ALPINION XCUBE y Philips EPIQ Elite cuenta con esa tecnología. Exigir un rango exacto favorece a un único proveedor y restringe la libre competencia. Solicitamos modificar la especificación a: "Transductor lineal vascular de alta frecuencia 5-13MHz"

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

Pregunta 18: Lote 7- Ítem 4: Ultrasonido Portátil Aplicaciones Ginecológicas. Sección Condiciones Técnicas

1. **Ítem 3: Con capacidad de almacenamiento no menor a 512 GB.** La solicitud de que el ultrasonido portátil tenga una capacidad de almacenamiento no menor a 512 GB es excesiva y restrictiva. Exigir 512 GB favorece únicamente a modelos como Philips Lumify (si se conecta a tabletas específicas) o Mindray TE Air, excluyendo a otros dispositivos portátiles de calidad médica comprobada. Solicitamos modificar la especificación a: "Capacidad de almacenamiento interno suficiente para al menos 500 estudios completos (mínimo 500 GB)."

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas, asimismo se establece que esto no es restrictivo u orientado.

2. **Ítem 5: Monitor LCD de 15 pulgadas como mínimo de ultra alta resolución (UHD), grado médico.** Exigir UHD (3840×2160 píxeles) y 15 pulgadas limita severamente la participación a muy pocos modelos de gama muy alta o que requieran conexión a monitores externos especializados, lo cual no es una práctica estándar en equipos portátiles. Con el fin de limitar ofertantes, solicito respetuosamente ampliar el requerimiento a monitor LCD de 15 pulgadas como mínimo full HD o una tecnología superior.

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.

Pregunta 19: Lote 7- Ítem 4: Ultrasonido Portátil. Sección Condiciones Técnicas

1. **Ítem 3: Con capacidad de almacenamiento no menor a 512 GB.** La solicitud de que el ultrasonido portátil tenga una capacidad de almacenamiento no menor a 512 GB es excesiva y restrictiva. Exigir 512 GB favorece únicamente a modelos como Philips Lumify (si se conecta a tabletas específicas) o Mindray TE Air, excluyendo a otros dispositivos portátiles de calidad médica comprobada. Solicitamos modificar la especificación a: "Capacidad de almacenamiento interno suficiente para al menos 500 estudios completos (mínimo 500 GB)."

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

2. **Ítem 5: Monitor LCD de 15 pulgadas como mínimo de ultra alta resolución (UHD), grado médico.** Exigir UHD (3840*2160 píxeles) y 15 pulgadas limita severamente la participación a muy pocos modelos de gama muy alta o que requieran conexión a monitores externos especializados, lo cual no es una práctica estándar en equipos portátiles. Con el fin de limitar ofertantes, solicito respetuosamente ampliar el requerimiento a monitor LCD de 15 pulgadas como mínimo full HD o una tecnología superior.

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa

Pregunta 20: Lote 7- Ítem 4: Ultrasonido Portátil Cardiológico. Sección Condiciones Técnicas

1. **Ítem 3: Monitor LCD de 17 pulgadas como mínimo de ultra alta resolución (UHD), grado médico, tipo laptop.** No existen ultrasonidos portátiles cardiológicos de tipo laptop que integren 17 pulgadas UHD como estándar. Esta especificación favorece exclusivamente a equipos semiportátiles o sistemas compactos de carro como: GE Vivid S70 (no es portátil puro, es compacto sobre ruedas) y Philips EPIQ CVx Solicitamos modificar la especificación a: "Monitor integrado de alta resolución médica (mínimo Full HD, 12 a 15 pulgadas)."

Repuesta del IHSS. En anteriores aclaratorias se había indicado que se aceptan rangos de 15 a 17 pulgadas, tipo laptop, esto fue indicado en la enmienda 1.

2. **Sección CONDICIONES CLINICAS / MODOS Ítem 12: Capacidad de programa 3D y 4D en tiempo real** La exigencia de programa 3D y 4D en tiempo real para un ultrasonido portátil de cardiología es excesiva y no corresponde a la práctica clínica estándar. El 3D/4D en tiempo real es exclusivo de equipos de carro de alta gama como Philips EPIQ CVx o GE Vivid E95, no de portátiles reales. Solicitamos modificar la especificación a: "Modo de imagen 2D en tiempo real de alta calidad para aplicaciones cardiovasculares."

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.

3. **Sección Aplicaciones Clínicas. Ítem 2: Evaluación, válvulas mitral y aórtica** Sugerimos aclarar la especificación como: "Evaluación de válvulas mitral y aórtica mediante imagen 2D y Doppler color."

Repuesta del IHSS. Se trata de una aplicación de uso en cardiología clínica, solicitada por los cardiólogos del IHSS.

4. **Ítem 5: Flujo Sanguíneo Interventricular** Solicitamos aclarar la especificación a: "Evaluación del flujo sanguíneo interventricular mediante Doppler color y pulsado convencional."

Repuesta del IHSS. Se trata de una aplicación de uso en cardiología clínica, solicitada por los cardiólogos del IHSS.



5. **Ítem 11: Evaluación del miocárdica regional aplicable al lado izquierdo y el ventrículo derecho, y ambas aurículas.** La exigencia de evaluación del miocardio regional en ventrículo izquierdo, ventrículo derecho y ambas aurículas es altamente restrictiva. Actualmente, el estándar clínico es la evaluación del ventrículo izquierdo mediante Strain 2D o Speckle Tracking. La evaluación de ventrículo derecho y aurículas mediante strain es una tecnología disponible solo en equipos como: Philips EPIQ CVx, Siemens ACUSON SC2000 Prime, GE Vivid E95 Solicitamos modificar la especificación a: "Evaluación del miocardio regional mediante Strain 2D en el ventrículo izquierdo."

Respuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.

6. **Sección Transductores. Ítem 2: Eco-Pediátrico 2-11MHz** La exigencia de un transductor eco-pediátrico con rango exacto de 2-11 MHz es restrictiva y no necesaria clínicamente. Solicitamos modificar la especificación a: "Transductor eco-pediátrico con rango de frecuencia de 2-9 MHz adecuado para población pediátrica"

Respuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

Pregunta 21: En referencia al apartado ESPECIFICACIONES TÉCNICAS en particular el Lote 5 Equipos de Resonancia Magnética en apartado de Equipo de uso en Resonancia Magnética solicitan una máquina de anestesia y un monitor de signos vitales. **Consulta:** Indicar las especificaciones de este ítem.

Respuesta del IHSS. Las especificaciones son las normalmente utilizadas en este tipo de aplicativos, lo importante es la funcionalidad y que tengan protección contra campos magnéticos de alta envergadura

Pregunta 22: En vista al IHSS Regional de Santa Rosa de Copan el 9 de abril del presente, se identificó que el área de Rayos X y mamografía no cuenta con la protección radiológica requerida (pared plomada, puerta plomada, vidrio plomado). Consulta: El IHSS proporcionará el plomo y vidrio plomado necesario para la protección radiológica que necesitan las salas o será proporcionado por el oferente.

Respuesta del IHSS. Al ser proyecto llave en mano, estos componentes deben ser proporcionados por el proveedor.

Pregunta 23: En esta misma visita se identificó que salas de rayos X y mamografía necesitan remodelación. Consulta: Aclarar si estas remodelaciones las debe realizar el oferente y cuáles serán las actividades a realizar.

Respuesta del IHSS. Al ser proyecto llave en mano, estos componentes deben ser proporcionados por el proveedor, las cantidades de obra están descritas en los planos proporcionados por el IHSS.

Pregunta 24: En esta misma visita se identificó que la sala donde se instalara el equipo de rayos X no cuenta con la instalación eléctrica requerida para la alimentación del equipo, así mismo no se aclaró si existen transformadores con potencia suficiente para la alimentación. Consulta: EL IHSS se

encargara de proporcionar la instalación eléctrica requerida para el correcto funcionamiento del equipo de rayos X.

Repuesta del IHSS. *Al ser proyecto llave en mano, estos componentes deben ser proporcionados por el proveedor.*

Pregunta 25: En esta misma visita se identificó que para el ingreso de los equipos será necesario el retiro y posterior colocación de la baranda del pasillo de ingreso. Consulta: Dado lo anterior aclarar quién será el encargado de realizar esta actividad cuando se vayan a ingresar los equipos ya que están en lotes diferentes.

Repuesta del IHSS. *Al ser proyecto llave en mano, estos componentes deben ser proporcionados por el proveedor.*

Pregunta 26: En esta misma visita se identificó que no se cuenta con un área climatizada para la instalación de la UPS del equipo de rayos X. Consulta: Aclarar si el IHSS proporcionara un espacio climatizado para la instalación del UPS.

Repuesta del IHSS. *Al ser proyecto llave en mano, estos componentes deben ser proporcionados por el proveedor.*

Pregunta 27: En visita al IHSS de la ciudad de La Ceiba el 22 de abril del presente, se idéntico que existe una sala donde se puede instalar el equipo de rayos X, pero sala necesita una remodelación total así como la protección radiológica necesaria (plomado y vidrio plomado), así mismo se identificó que la sala no cumpliría con las medidas mínimas necesarias para la instalación del equipo de rayos X propuesto requiriendo ampliación de la misma. Consulta: El IHSS será el encargado de estas remodelaciones y protección radiológica.

Repuesta del IHSS. *Al ser proyecto llave en mano, estos componentes deben ser proporcionados por el proveedor.*

Pregunta 28: En esta misma visita se identificó que no existe un espacio físico para la instalación del equipo de mamografía. Consulta: El IHSS se encargará de proporcionar el espacio necesario para la instalación del equipo.

Repuesta del IHSS. *EL IHSS facilitara el espacio físico, las remodelaciones son por cuenta del proveedor.*

Pregunta 29: En esta misma visita personal del IHSS informo que no cuentan con el voltaje y potencia necesarios para la alimentación del equipo de rayos X y mamografía. Consulta: Favor tomar nota de la observación anterior y aclarar si el IHSS o el oferente será el encargado de proporcionar la instalación eléctrica requerida.

Repuesta del IHSS. *Al ser proyecto llave en mano, estos componentes deben ser proporcionados por el proveedor.*

Pregunta 30: En esta misma visita se identificó que no existe un área de instalación de las UPS de los equipos. Consulta: El IHSS será el encargado de proporcionar el espacio necesario para la ubicación de las UPS.

Repuesta del IHSS. EL IHSS facilitara el espacio físico, las remodelaciones son por cuenta del proveedor.

Pregunta 31: En referencia al apartado FASE III, EVALUACIÓN TÉCNICA inciso 10, se solicita Constancia de visita técnica a las áreas donde serán instalados los equipos objeto de la Contratación Directa. Consulta: Al haberse finalizado las visitas técnicas indicar cuando y donde se puede reclamar constancia de visitas.

Repuesta del IHSS. Las constancias serán emitidas por el IHSS y enviadas mediante correo electrónico.

Pregunta 32: Literal 1 "Detector de conversión directa de Selenio amorfo (aSe) (o equivalente) no menor a de 24cm x30cm, de alto rendimiento que permita lograr una alta calidad de imagen mamográfica, con reducción en la dosis de rayos X." Se solicita modificar el tamaño de detector a: "no menor a 24cm x 29cm". De esta manera, no se limitará la participación a otros fabricantes y permitir la sana competencia.

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

Pregunta 33: Literal 9 "Estación de trabajo que ofrezca control radiológico en la pantalla con al menos dos (2) monitores de grado médico de al menos 27x.". Solicitamos la modificación del punto en el tamaño del monitor, para no limitar la participación de otros fabricantes. El sistema Hologic cuenta con un monitor de 17" para manejo general de la información y un monitor de 27" grado médico para revisión de imágenes en la estación de adquisición.

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados.

Pregunta 34: Literal 17 "Dosis mAs rango nominal: 5 a 600 mAs". Se solicita modificar el rango de mAs de "5 a 500 mAs o mayor" para no limitar la participación a otros fabricantes. Tomando en consideración que considerar el máximo rango de mAs desde "500" no representa una limitante clínica ya que los estudios de mamografía normalmente no requieren un valor mayor a 300 mAs, más aún cuando esta unidad determina la dosis irradiada a la paciente.

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

Pregunta 35: Literal 29 "Paletas compresoras: MAG 16x20, MAG SPOT Redonda 9cm diámetro, Marcación Biopsia 2D, 24X30 perfil bajo, 18X24 Desplazable lateralmente, 24X30 flexible en 2 sentidos, SPOT Redonda 9cm diámetro" Cada marca tiene soluciones que responden a estas necesidades pero con nombres y medidas distintas. Por tal razón solicitamos respetuosamente ampliar o generalizar los nombres y medidas de estas paletas, redactando con palabras como: "mayor o menor" para tener una apertura y flexibilidad al mercado. Paletas en diferentes tamaños: una de 18 x 24 cm o mayor, 24 x 30 cm o mayor.

- Una (1) para proyección localizada o SPOT.
- Una (1) para localización con coordenadas.
- Una (1) para compresión axilar o rectangular.
- Una (1) para magnificación redonda.
- Una (1) para magnificación de 10 cm o 16x20.

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

Pregunta 36: Literal 33 "Tamaño Sensor Nominal: 24cm x 30cm". Se solicita modificar el tamaño del sensor nominal a: "24cmx29cm o mayor". De esta manera, no se limitará la participación a otros fabricantes y permitir la sana competencia.

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

Pregunta 37: Literal 41 "Modos de Compresión: Automático/Manual". Regularmente las compresiones en mamografía son "motorizadas" y manuales. Por esta razón, solicitamos respetuosamente se considere la modificación de este punto para poder facilitar la sustentación con la data técnica de fábrica. Esta palabra puede limitar la participación de otras marcas, por tratarse de una característica específica de una sola marca.

Repuesta del IHSS. Se aceptan de ambas modalidades, de preferencia automática.

Pregunta 38: Literal 43 "Grilla: Relación de aspecto: 6:1 41 lines/cm". Solicitamos amablemente se considere la modificación de este punto en vías a poder tener apertura y flexibilidad a otras marcas, podría estimar la siguiente redacción para no limitar la licitación a una sola marca. Relación de aspecto: 6:1 41 lines/cm o 400:1 7.1 lp/mm.

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

Pregunta 39: Literal 47 "Tamaño de imagen: 70mm x 60mm". Solicitamos amablemente se considere la modificación de este punto en vías a poder tener apertura y flexibilidad a otras marcas, regularmente sugerimos colocar rangos amplios con palabras como "mayor" para poder garantizar la participación de varias marcas. Podría estimar la siguiente redacción para no limitar la licitación a una sola marca. Tamaño de imagen: 70mm o mayor x 60mm o mayor.

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

Pregunta 40: Literal 48 "Debe incluir sistema adaptable para Biopsia por aspiración al vacío (sistema abierto): Deberá incluir diez (10) agujas 10 G y diez (10) agujas 12G". Solicitamos amablemente se considere la modificación de este punto en vías a poder tener apertura y flexibilidad a otras marcas,



podría estimar la siguiente redacción para no limitar la licitación a una sola marca "Debe incluir Sistema adaptable para Biopsia por aspiración al vacío (sistema abierto): Deberá incluir diez (10) agujas 10 G o menor y diez (10) agujas 12G."

Repuesta del IHSS. Se acepta la sugerencia.

Pregunta 41: Literal 50 "Peso de posicionador: 5.5kg o menor". Se solicita favor especificar si el posicionador se refiere al sistema completo de biopsia o al adaptador de aguja únicamente. El sistema de biopsia afirm de Hologic es el más liviano del mercado y cuenta con un peso de 7.0 kg y al ser este el más liviano no se ve afectado la diferencia de peso que hay entre las solicitudes.

Repuesta del IHSS. Se refiere al posicionador, se aceptan rangos de 5.5 a 7.5 kg.

Pregunta 42: Literal 59 "Modo alta resolución: 40° de barrido de tomo síntesis mínimo.". Esta especificación es de una sola marca en particular que debido a su geometría y tipo de tecnología necesita compensar con un rango de barrido más grande, pero esto no significa necesariamente que a mayor ángulo de escaneo se tenga mejor resultado. (Adjuntamos estudio clínico que demuestra esta característica de escaneo) Podría estimar la siguiente redacción para no limitar la licitación a una sola marca .Modo alta resolución: 15° de barrido de tomo síntesis mínimo.

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

Pregunta 43: Literal 68 "Monitores duales de grado médico mínimo de 27". En mamografía es esencial que los monitores de visualización de los radiólogos sean de grado médico a partir de 5 MP. Sin embargo, actualmente, las estaciones de mamografías se solicitan con una resolución de 12 MP. Las estaciones de trabajo que se entregan a los médicos son de terceros y no de Hologic, por ejemplo la marca Barco. Esto con el fin de garantizar que el médico cuente con la más óptima herramienta de visualización acorde a la calidad de imágenes que brinda el equipo. Es fundamental que la estación de trabajo de los Radiólogos, esté acorde a la resolución de la imagen de brinde el equipo. Por lo tanto, sugerimos respetuosamente con el fin de que puedan tener la mejor solución posible la siguiente redacción: Con uno (1) o dos (2) monitores monocromáticos grado médico en blanco y negro, de alta luminosidad y resolución, dedicados para mamografía. Resolución:

- -De 5 megapíxeles o mayor por monitor si son dos monitores.
- -De 12 megapíxeles o mayor si es un solo monitor.

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa

Pregunta 44: se solicita compartir el estudio de blindaje o información sobre la instalación previa de las paredes y la puerta del área de mamografía. En caso de no contar con dicha información, se solicita programar una nueva visita para verificar la instalación existente.

1. ¿Las paredes deben conservar el diseño con cerámica por requerimientos de normas sanitarias, o queda a criterio del ofertante?

Repuesta del IHSS. Con curvas sanitarias

2. ¿Las especificaciones del vinil (material, acabados y dimensiones) quedan a criterio del ofertante?

Respuesta del IHSS. Ver especificaciones y cantidades de obra remitidas por el IHSS.

3. ¿Las especificaciones del PVC de alto impacto (acabados, tipo de instalación, propiedades y clasificación 34/43) están a criterio del ofertante?

Respuesta del IHSS. Ver especificaciones y cantidades de obra remitidas por el IHSS.

4. ¿Las especificaciones de las luminarias (tipo, color, índice cromático y nivel de iluminación) están a criterio del ofertante?

Respuesta del IHSS. Ver especificaciones y cantidades de obra remitidas por el IHSS.

5. ¿El diseño de las puertas, el tipo de cierre del vinil y los acabados quedan a criterio del ofertante?

Respuesta del IHSS. Ver especificaciones y cantidades de obra remitidas por el IHSS.

6. Actualmente, la estación de trabajo comparte espacio con otros equipos de imágenes. ¿Se mantendrá esta distribución o se definirá una nueva área para la estación?

Respuesta del IHSS. Ver especificaciones y cantidades de obra remitidas por el IHSS.

7. ¿Las especificaciones del deshumidificador están a criterio del ofertante?

Respuesta del IHSS. Ver especificaciones y cantidades de obra remitidas por el IHSS.

8. Se solicita compartir el estudio de sistema de tierra del área. En su defecto, se deberá definir el punto donde se colocará la varilla de cobre e indicar la distancia desde el punto propuesto.

Respuesta del IHSS. Ver especificaciones y cantidades de obra remitidas por el IHSS.

9. Se solicita detallar las especificaciones del punto de alimentación eléctrica: tipo de voltaje, amperaje y desde dónde se alimentará todo el proyecto.

Respuesta del IHSS. Ver especificaciones y cantidades de obra remitidas por el IHSS.

10. Definir el punto de entrega del mamógrafo y aires acondicionados a desinstalar y cómo se gestionará su descarte.

Respuesta del IHSS. Esto es un tema que será tratado con el proveedor que resulte adjudicado.

11. Se solicita poder realizar una con el personal encargado de a construcción.



Repuesta del IHSS. Las visitas se realizaron de acuerdo a planificación del IHSS, ya no se pueden efectuar más por razones de tiempo.

12. Para los hospitales UCA Periférica #1, Ceiba se solicita aclarar espacio para las áreas de mamografía dimensiones, alimentación eléctrica y disposición. También se solicita reprogramar visitas cuando este definido.

Repuesta del IHSS. Ver especificaciones y cantidades de obra remitidas por el IHSS.

En general, al ser proyecto llave en mano, estos componentes deben ser proporcionados por el proveedor, las cantidades de obra están descritas en los planos proporcionados por el IHSS.

Pregunta 45: Densitómetro:

1. ¿Las paredes deben conservar el diseño con cerámica por requerimientos de normas sanitarias, o queda a criterio del ofertante?

Repuesta del IHSS. Ver especificaciones y cantidades de obra remitidas por el IHSS.

2. ¿Color del área queda a criterio del ofertante?

Repuesta del IHSS. Ver especificaciones y cantidades de obra remitidas por el IHSS.

3. ¿Las especificaciones del vinil (material, acabados y dimensiones) quedan a criterio del ofertante?

Repuesta del IHSS. Ver especificaciones y cantidades de obra remitidas por el IHSS.

4. ¿Las especificaciones del PVC de alto impacto (acabados, tipo de instalación, propiedades y clasificación 34/43) están a criterio del ofertante?

Repuesta del IHSS. Ver especificaciones y cantidades de obra remitidas por el IHSS.

5. ¿Las especificaciones de las luminarias (tipo, color, índice cromático y nivel de iluminación) están a criterio del ofertante?

Repuesta del IHSS. Ver especificaciones y cantidades de obra remitidas por el IHSS.

6. ¿El diseño de las puertas, el tipo de cierre del vinil y los acabados quedan a criterio del ofertante?

Repuesta del IHSS. Ver especificaciones y cantidades de obra remitidas por el IHSS.

7. ¿Las especificaciones del deshumidificador están a criterio del ofertante?

Repuesta del IHSS. Ver especificaciones y cantidades de obra remitidas por el IHSS.

8. Se solicita compartir el estudio de sistema de tierra del área. En su defecto, se deberá definir el punto donde se colocará la varilla de cobre e indicar la distancia desde el punto propuesto.

Repuesta del IHSS. Ver especificaciones y cantidades de obra remitidas por el IHSS.

9. Definir el punto de entrega del densitómetro y aires acondicionados a desinstalar y cómo se gestionará su descarte.

Repuesta del IHSS. Esto es un tema que será tratado con el proveedor que resulte adjudicado.

Pregunta 46: Solicitud de nuevas visitas a las áreas

por este medio se solicita coordinar nuevas visitas a las áreas de mamografía y densitometría con el personal encargado de construcción. Esto con el fin de evaluar aspectos técnicos que no pudieron ser contemplados durante las visitas anteriores, debido a la premura con que se realizaron. Entre los puntos a revisar se incluyen detalles como la alimentación eléctrica de los aires acondicionados, su empotramiento, y otros elementos relevantes para el correcto desarrollo de las instalaciones. De realizarse quedamos a la disposición del personal de los hospitales que nos pueda atender.

Repuesta del IHSS. El periodo de visitas fue el establecido por el IHSS, ya no se pueden realizar más visitas a los sitios.

Pregunta 47: arco en c ortopedia - Componentes del sistema - página 48 - punto 1: Intensificador de imagen Entendemos que la convocante requiere un Arco en C con un detector de imagen digital, ya que la ficha menciona este requisito y las características que este debe de cumplir, por lo cual solicitamos que este punto sea eliminado, ya que no debería de ser ofertado. ¿es correcta nuestra apreciación?

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa

Pregunta 48: arco en c ortopedia - Componentes del sistema - página 48 - punto 9: Dos Monitores de 24 pulgadas como mínimo. Solicitamos a la convocante que nos permita ofertar dos monitores de 24" +/- 5" ya que este parámetro no representa limitación en el funcionamiento del equipo técnica o clínicamente. Asimismo la visualización de las imágenes en este rango de parámetro no afecta su calidad o nitidez. ¿Se acepta?

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas

Pregunta 49: arco en c - página 48 - punto 5: Margen de oscilación: 12.5° o rango superior Solicitamos a la convocante que nos permita ofertar un margen de oscilación de +/- 12° 0 rango superior, ya que este rango no limita el funcionamiento del equipo ni la toma de imágenes, pues la diferencia de 0.5 ° es mínima. ¿Se acepta?

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas

Pregunta 50: arco en c - página 48 - punto 7: Distancia foco-intensificador: Rango mínimo Entre 85 y 95 cm. Entendemos que para este punto se puede ofertar distancia de la fuente al detector, ya que la ficha solicita esta tecnología con características a cumplir. ¿Es correcta nuestra apreciación?

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no aplica a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

Pregunta 51: generador de rayos X - página 48 - punto 4: Radioscopia: de 0.2 a 8.9 Ma. Una mayor corriente representa una mejor calidad de imagen y una mayor resolución, además permite una mejor visualización de las áreas densas, como huesos gruesos o tejidos de alta densidad, por lo tanto se podrá ofertar una corriente de 3mA a 119 mA ya que esto representa una mejora tecnológica a la solicitada. ¿Es correcta nuestra apreciación?

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

Pregunta 52: sistema de diafragma - página 49 - punto 1: Diafragma iris para encuadre concéntrico. Entendemos podemos ofertar tecnología propia de nuestro fabricante, siempre y cuando cumpla con lo solicitado en el punto. ¿Es correcto?

Repuesta del IHSS. Se acepta, siempre que cumpla la misma función, si después del análisis técnico se determina que no existe equivalencia, se toma como una falta de cumplimiento a lo solicitado por el IHSS.

Pregunta 53: sistema de diafragma - página 49 - punto 2: Diafragma de hendidura semitransparente para encuadre simétrico y giratorio limitado Entendemos podemos ofertar tecnología propia de nuestro fabricante, siempre y cuando cumpla con lo solicitado en el punto. ¿Es correcto?

Repuesta del IHSS. Se acepta, siempre que cumpla la misma función, si después del análisis técnico se determina que no existe equivalencia, se toma como una falta de cumplimiento a lo solicitado por el IHSS.

Pregunta 54: panel de operación - página 49 - punto 2: Pantalla de control inteligente Entendemos que este punto hace referencia a que la pantalla de control pueda operar las funciones del arco en C, incluida la imagen de vista previa, los frenos, movimientos motorizados y el almacenamiento de posición, además de desplegar el modo teclado cuando se requiera, ¿es correcta nuestra apreciación? **R. ES CORRECTO.**

Pregunta 55: monitores - página 49 - punto 1: Dos monitores de 24" como mínimo Solicitamos a la convocante que nos permita ofertar dos monitores de 24" ± 5 " ya que este parámetro no representa limitación en el funcionamiento del equipo técnica o clínicamente. Asimismo la visualización de las imágenes en este rango de parámetro no afecta su calidad o nitidez. ¿Se acepta?

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

Pregunta 56: sistema de almacenamiento de imagen - página 49 - ítem 1: Matriz: 2600 X 2560 píxeles, de 14 bits o superior. Solicitamos a la convocante, poder ofertar una matriz de 1952 X 1952 píxeles con una profundidad de visualización de 16 bits, esta característica representa claridad, contraste y precisión en la imagen por los 16 bits y una imagen compacta para poder exportar por el tamaño de la matriz. ¿Se acepta?

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

Pregunta 57: tratamiento de imagen - página 49 - punto 1: Rotación automatizada simultanea de detector y colimador + 135° o mayor Entendemos que para cumplir con este punto podemos ofertar funciones de estado del arte para reducir la dosis de radiación a los pacientes, cirujanos y personal, incluida la gestión automática de dosis. ¿Es correcta nuestra apreciación? En caso de que la respuesta sea negativa, favor de aclarar a que se refiere con filtración recurrente.

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

Pregunta 58: arco en c neurocirugía - Componentes del sistema - página 50 - punto 7: Motor para desplazamiento de 4 ejes. Entendemos que este punto hace referencia a que todos los desplazamientos del arco deben de ser motorizados. ¿Es correcta nuestra apreciación?

Repuesta del IHSS. IHSS. Es correcto.

Pregunta 59: arco en c neurocirugía - Componentes del sistema - página 50 - punto 9: Dos Monitores de 24 pulgadas mínimo. Solicitamos a la convocante que nos permita ofertar dos monitores de 24" +/- 5" ya que este parámetro no representa limitación en el funcionamiento del equipo técnica o clínicamente, así mismo la visualización de las imágenes en este rango de parámetro no afecta su calidad o nitidez. ¿Se acepta?

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

Pregunta 60: arco en c - página 51 - punto 5: Margen de oscilación: + 12.5° o rango superior Solicitamos a la convocante que nos permita ofertar un margen de oscilación de +/-12° o rango superior, ya que este rango no limita el funcionamiento del equipo ni la toma de imágenes, pues la diferencia de 0.5 ° es mínima. ¿Se acepta?

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

Pregunta 61: arco en c - página 51 - punto 7: Distancia foco-intensificador: Rango mínimo entre 85 y 95 cm. Entendemos que para este punto se puede ofertar distancia de la fuente al detector, ya que la ficha solicita esta tecnología con características a cumplir. ¿Es correcta nuestra apreciación?

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

Pregunta 62: generador de rayos x - página 51 - punto 7: Distancia foco-intensificador: Rango mínimo entre 85 y 95 cm. Entendemos que para este punto se puede ofertar distancia de la fuente al detector, ya que la ficha solicita esta tecnología con características a cumplir. ¿Es correcta nuestra apreciación?

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

Pregunta 63: generador de rayos x - página 51 - punto 5: Radioscopia: Rango mínimo de 1.5 a 2 mA o superior. Una mayor corriente representa una mejor calidad de imagen y una mayor resolución, además permite una mejor visualización de las áreas densas, como huesos gruesos o tejidos de alta densidad, por lo tanto, se podrá ofertar una corriente de 3mA a 119 mA ya que esto representa una mejora tecnológica a la solicitada. ¿Es correcta nuestra apreciación?

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

Pregunta 64: sistema de diafragma - página 51 - punto 1: Diafragma iris para encuadre concéntrico. Entendemos que podemos ofertar tecnología apropiada de nuestro fabricante, siempre y cuando cumpla con lo solicitado en el punto. ¿Es correcto?

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

Pregunta 65: sistema de diafragma - página 51 - punto 2: Diafragma de hendidura semitransparente para encuadre simétrico y giratorio limitado. Entendemos podemos ofertar tecnología apropiada de nuestro fabricante, siempre y cuando cumpla con lo solicitado en el punto. ¿Es correcto?

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

Pregunta 66: panel de operación - página 51 - punto 2: Pantalla de control inteligente. Entendemos que este punto hace referencia a que la pantalla de control pueda operar las funciones del arco en C, incluida la imagen de vista previa, los frenos, movimientos motorizados y el almacenamiento de posición, además de desplegar el modo teclado cuando se requiera, ¿Es correcta nuestra apreciación?

Repuesta del IHSS. Es correcto

Pregunta 67: monitores - página 51 - punto 1: Dos monitores de 24" como mínimo. Pedimos amablemente a la convocante nos permita ofertar dos monitores de 24" +/- 5" ya que este parámetro no representa limitación en el funcionamiento del equipo técnica o clínicamente, así mismo la visualización de las imágenes en este rango de parámetro no afecta su calidad o nitidez. ¿se acepta?

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

Pregunta 68: lote 6 -equipos de angiografía, siendo estas las siguientes:

1. **generales - página 81 - ítem 1: Sistema para angiografía universal de piso mono plano, multi eje y con detector plano digital, de instalación con rieles en techo.**
 - La descripción del lote 6 y de la Ficha técnica tienen como nombre " Angiografía digital de techo", entendemos que en este punto hubo una equivocación y este debería decir " Sistema para angiografía universal de techo, multieje y con detector plano digital, de instalación con rieles en el techo". ¿Es correcta nuestra apreciación?

Repuesta del IHSS. No, este equipo es de piso, ya se hizo la enmienda correspondiente

2. **generales - página 81 - ítem 5: Procesamiento en paralelo bajo Fluoroscopia**
 - Entendemos que este punto hace referencia a que se puede realizar la fluoroscopia y realizar el procesamiento como el ajuste de brillo y contraste, realce de bordes, desplazamiento de pixeles, etc. ¿Es correcta nuestra apreciación?

Repuesta del IHSS. Es correcto

Pregunta 69: arco en C - página 81 - ítem 1: Soporte de piso, con 5 ejes de movimiento. La descripción del lote 6 y de la Ficha técnica tienen como nombre " Angiografía digital de techo", entendemos que en este punto hubo una equivocación, por lo que solicitamos a la convocante se elimine este punto o se modifique de acuerdo con las especificaciones de un angiografo de techo.

Repuesta del IHSS. Este equipo es de piso, ya se hizo la enmienda correspondiente.

Pregunta 70: arco en c - página 81 - ítem 3: Movimiento de rotación del arco +120°-120°. Entendemos que para este punto las proyecciones oblicuas del arco en C deben de ser 330° en la dirección giratoria y 100° en la dirección orbital ya que esto representa giros con ángulos mayores a lo solicitado. ¿Es correcta nuestra apreciación?

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados.

Pregunta 71: arco en c - página 81 - ítem 5: Velocidad de rotación estándar 30° / segundo o mas. Solicitamos nos permitan ofertar una velocidad estándar de 30% +/- 5%, ya que esto no representa

una limitante en la obtención de las imágenes, además el tiempo de 5% solo es de 0.5 segundos lo cual no tiene un impacto en el tiempo total del procedimiento.

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

Pregunta 72: arco en c - página 81 - ítem 6: Movimiento de rotación de la base de piso del arco en C $+135^\circ$ - 135° , o superior. La descripción del lote 6 y de la ficha técnica tienen como nombre "Angiografía digital de techo", entendemos que en este punto hubo una equivocación, por lo que solicitamos a la convocante se elimine este punto o se modifique de acuerdo con las especificaciones de un angiografo de techo.

Repuesta del IHSS. Este equipo es de piso, ya se hizo la enmienda correspondiente

Pregunta 73: arco en c - página 81 - ítem 7: Rotación de la columna del Arco C $+90^\circ$ / -90° , o superior. Entendemos que para este punto las proyecciones oblicuas del arco en C deben ser de 330° en la dirección giratoria y 100° en la dirección orbital ya que esto represeta giros con ángulos mayores a lo solicitado. ¿Es correcta nuestra apreciación?

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

Pregunta 74: arco en c - página 81 - ítem 10: Rotación del FPD y Colimador $+70^\circ$ / -70° , o superior. Entendemos que el FPD es igual a Flat Panel Detector, por lo tanto, lo que se solicita en el punto es la rotación del detector y del colimador de $\pm 70^\circ$. ¿Es correcta nuestra apreciación? En caso de que nuestra pregunta pregunta anterior sea correcta, solicitamos a la convocante que nos aclare: ¿Cuál es el rango que solicita? ya que existe otro punto que solicita "Rotación automatizada simultanea de detector y colimador $\pm 135^\circ$ o mayor" y esto causa confusion el rango solicitado.

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

Pregunta 75: mesa de trabajo- página 82 - ítem 1: Movimiento longitudinal 1,350mm o mayor. Solicitamos a la convocante que acepte ofertar una mesa con movimiento longitudinal de 135cm $\pm$ 10cm, ya que esto no representa una limitante en la obtención de imágenes. Además, nuestro equipo a ofertar cuenta con una cobertura total del paciente de la cabeza a los pies de hasta 320 cm.

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

Pregunta 76: mesa de trabajo- página 82 - ítem 2: Movimiento lateral $\pm$ 200 mm o mayor. Solicitamos a la convocante que acepte ofertar una mesa con movimiento lateral/trasnversal de 20cm $\pm$ 3cm, ya que esto no representa una limitante en la obtención de imágenes ni en la calidad de éstas, así mismo, este rango cubre todas las áreas anatómicamente.

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

Pregunta 77: detector plano - página 82 - ítem 8: Rotación automatizada simultanea de detector y colimador + 135° o mayor. Solicitamos a la convocante que aclare: ¿cuál es el rango solicitado en este punto? ya que existe otro en el que solicitan "Rotación del FPD y Colimador +70° / -70°, o superior". Esto causa confusion en el rango solicitado.

Repuesta del IHSS. Son aplicaciones diferentes, los rangos indicados son correctos, sin embargo, se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

Pregunta 78: licencias y software - página 83 - ítem 10: Consola satélite tipo tableta. Esta solicitud hace referencia a poder visualizar en una tableta las imagenes obtenidas por el angiografo. ¿Es correcta nuestra apreciación?

Repuesta del IHSS. Es correcto, solo que es tipo satélite, monitor que permite visualizar las imágenes.

Pregunta 79: En base a:

- a) Oficio No. 222-2025-CI-IHSS donde se indica que se recibirá por parte del IHSS enmiendas al proceso objeto de este documento.

Repuesta del IHSS. Ya se remitieron de manera oficial y están en el portal web de **honducopras**.

- b) Oficio No. 222-2025-CI-IHSS donde se indica que se recibirán los planos y detalle de obras civiles a realizar en los diferentes espacios a nivel nacional.
- c) **Repuesta del IHSS.** Ya se remitieron de manera oficial y están en el portal web de **honducopras**.
- d) Los procesos de cotización, administrativos y técnicos para la elaboración de la oferta a presentar el 20 de mayo (según lo emendado) no son suficientes sin la información requerida y mencionada en los puntos anteriores.

Por lo anterior solicitamos muy respetuosamente que se extienda nuevamente la fecha de presentación de la oferta, recomendando un periodo de al menos 30 días calendario luego de haber enviado la información requerida (enmiendas, planos, detalle de obras civiles). Cabe destacar que dada la importancia del proceso y los múltiples detalles que en ella aplica el tiempo sugerido para garantizar el éxito del mismo para todas las partes y sobre todo a los derechohabientes.

Repuesta del IHSS. Ya se realizó la enmienda #3 donde estipula sobre la ampliación al 2 de mayo de 2025, en el lugar y hora señalada en el documento base de compra directa.

Pregunta 80: Formulario de "Autorización del Fabricante (Página 127). Con relación a este enunciado" Por este medio extendemos nuestro aval y plena garantía, conforme a la cláusula 8 de las Condiciones del Contrato, respecto a los bienes ofrecidos por la firma antes mencionada", se solicitar aclarar cuál es "La Cláusula 8 de las Condiciones del contrato" ya que las fábricas no pueden firmar sin tener claridad a qué se refieren con dicha cláusula.

Respuesta del IHSS. Es autorización de fábrica para los equipos ofertados, es lo típicamente solicitado en compras públicas en Honduras.

Pregunta 81: Lote 7 - Equipos de Ultrasonido. Visita de Campo Periférica del Instituto Hondureño de Seguridad Social, La Ceiba

1. Posterior a la visita de campo se revisó que existe un edificio que es usado como bodegas y que según explicaron las autoridades del hospital que acompañaron el recorrido ésta será el área asignada para Mamógrafo, Rayos X y Ultrasonido para aplicaciones ginecológicas, por lo que, implica una remodelación total del área. Se solicita confirmar en qué partida se deberá contemplar los costos de todo el acondicionamiento del área, ya que no tienen áreas definidas donde quedará cada equipo y por ende se hace difícil dar un estimado de un área específica, sobre todo donde se instalaría el Ultrasonido.

Respuesta del IHSS. Ver especificaciones y cantidades de obra remitidas por el IHSS.

2. Adicionalmente, se encuentra instalado un generador eléctrico frente al edificio a remodelar que podría generar ruido sobre todo para el ultrasonido, por lo que se solicita aclarar si el Hospital tiene contemplada su reubicación o en su defecto indicar en qué partida se debe contemplar el movimiento de éste.

Respuesta del IHSS. Ver especificaciones y cantidades de obra remitidas por el IHSS, proyecto llave en mano, estas obras las realizará el proveedor.

Pregunta 82: Visita de Campo Periféricas del Instituto Hondureño de Seguridad Social: Villanueva, Choloma, Progreso y Tocoa: Se solicita aclarar si ¿para estas periféricas no será necesario realizar visita de campo y por ende tampoco considerar presupuesto de obras?

Respuesta del IHSS. No es obligatoria.

Pregunta 83: Lote 7 -Ultrasonido portátil para uso radiológico. Sección Condiciones Generales - numeral 3, con relación a la especificación "Equipo móvil, con sistema de freno, carro de alta resistencia, pintura lavable, con base para sujetadores de transductores, construido de materiales resistentes a agentes desinfectantes y de alta resistencia a impactos". En relación con la parte que menciona "pintura lavable", se solicita aclarar si lo que se quiere decir es que la pintura debe ser compatible con agentes desinfectantes de uso hospitalario durante el proceso de limpieza y desinfección de este sin comprometer su integridad, conforme a los protocolos de control de infecciones en entornos clínicos.

Respuesta del IHSS. Es correcto.

Pregunta 84: Sección Condiciones Técnicas - numeral 4, con relación a la especificación "Con capacidad de actualización de software (upgrade a futuro)"

1. Se solicitar confirmar si, ¿Requerirán que el equipo tenga la capacidad de poder actualizarse con aplicaciones de oftalmología a futuro?,

Respuesta del IHSS. *No, esto no se indica en las especificaciones técnicas.*

2. Se solicitar confirmar si, ¿Requieren que el equipo tenga la capacidad de agregar transductores especializados (sectoriales y/o transesofágicos) a futuro?

Respuesta del IHSS. *No, esto no se indica en las especificaciones técnicas.*

Pregunta 85: Sección Condiciones Clínicas/Modos - numeral 5, con relación a la especificación "Modo Doppler y Doppler Color" Se solicita confirmar si requieren que el equipo cuente también con Doppler Continuo que es necesario para ampliar las capacidades diagnósticas del equipo en el entorno clínico generando así un diagnóstico más confiable y preciso.

Respuesta del IHSS. *Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa*

Pregunta 86: Sección Condiciones Clínicas/Modos - numeral 6, con relación a la especificación "Modo Doppler Pulsado", Se solicita confirmar si, ¿requieren que en el Modo Doppler pulsado el equipo pueda realizar mediciones simultaneas para medir en tiempo real flujo sanguíneo?

Respuesta del IHSS. *Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa*

Pregunta 87: Sección Condiciones Medidas Clínicas - numeral 9, especificación "Índice de Resistencia" con relación a la. Se solicita confirmar si adicional al Índice de Resistencia, ¿requieren el Índice de Pulsatilidad (PI) para obtener una evaluación más completa del flujo sanguíneo, mejorando la precisión del diagnóstico en el entorno clínico de una forma automatizada.

Respuesta del IHSS. *Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa*

Pregunta 88: Sección Condiciones Medidas Clínicas - numeral 11, con relación a la especificación "Medidas Bidimensionales" Se solicita confirmar si adicional a las Medidas Bidimensionales ¿requieren realizar medidas automatizadas para el modo espectral?, con esto mejorarán la precisión y la eficiencia en la obtención de datos clínicos, así como optimización del tiempo de diagnóstico y reducción de la variabilidad en las mediciones, asegurando un análisis más confiable.

Respuesta del IHSS. *Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa*

Pregunta 89: Sección Condiciones Transductores - numeral 1, con relación a la especificación "Lineal rango mínimo entre 5 - 14 MHz para estudios vasculares, partes pequeñas, músculo esquelético con frecuencias armónicas". Sugerimos respetuosamente habilitar la opción de ofrecer transductores con una variación de (+/-) 2MHz. Esta recomendación permitirá al hospital contar con más alternativas de transductores que cumplen con la función clínica sin necesidad de encarecer necesariamente el valor del equipo, lo que a su vez fomentará la libre competencia entre proveedores, garantizando la posibilidad de seleccionar la mejor opción tecnológica para el beneficio de los pacientes y la eficiencia en los procedimientos.

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

Pregunta 90: Sección Condiciones Transductores - numeral 2, con relación a la especificación "Convexo rango mínimo entre 2 - 6 MHz con frecuencias armónicas" Sugerimos respetuosamente habilitar la opción de ofrecer transductores con una variación de $(+/-) 2\text{MHz}$. Esta recomendación permitirá al hospital contar con más alternativas de transductores que cumplen con la función clínica sin necesidad de encarecer innecesariamente el valor del equipo, lo que a su vez fomentará la libre competencia entre proveedores, garantizando la posibilidad de seleccionar la mejor opción tecnológica para el beneficio de los pacientes y la eficiencia en los procedimientos.

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

Pregunta 91: Lote 7 -Ultrasonido aplicaciones radiológicas, Sección Generales - numeral 4, con relación a la especificación "Con capacidad de admitir diferentes tipos de transductores y con sistema de calentamiento del gel"

1. Se solicitar confirmar si, ¿el equipo debe dejarse previsto para que en un futuro se use con transductores especializados como los transesofágicos y sectoriales. Esto responde a la proyección de ampliar el espectro de aplicaciones clínicas del equipo.

Repuesta del IHSS. Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa

2. Sección Condiciones Clínicas/Modos- numeral 4, con relación a la especificación "Modo angiográfico" Se solicita confirmar si adicionalmente al Modo Angiográfico, ¿desean que el equipo sea compatible para visualizar los estudios con reconstrucciones multiplanares y volumétricos obtenidos desde un Tomógrafo Computarizado (CT), que también es útil para los procedimientos intervencionistas y planificación quirúrgica.

Repuesta del IHSS. Es correcto.

3. Sección Transductores - numeral 1, con relación a la especificación "Lineal rango mínimo entre 5 - 17 MHz para estudios vasculares, partes pequeñas, músculo esquelético con frecuencias armónicas". Sugerimos respetuosamente habilitar la opción de ofrecer transductores con una variación de $(+/-) 2\text{MHz}$. Esta recomendación permitirá al hospital contar con más alternativas de transductores que cumplen con la función clínica sin necesidad de encarecer innecesariamente el valor del equipo, lo que a su vez fomentará la libre competencia entre proveedores, garantizando la posibilidad de seleccionar la mejor opción tecnológica para el beneficio de los pacientes y la eficiencia en los procedimientos.

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

4. Sección Transductores - numeral 2, con relación a la especificación "Convexo rango mínimo entre 2 - 8 MHz con frecuencias armónicas". Sugerimos respetuosamente habilitar la opción de ofrecer transductores con una variación de (+/-) 2MHz. Esta recomendación permitirá al hospital contar con más alternativas de transductores que cumplen con la función clínica sin necesidad de encarecer innecesariamente el valor del equipo, lo que a su vez fomentará la libre competencia entre proveedores, garantizando la posibilidad de seleccionar la mejor opción tecnológica para el beneficio de los pacientes y la eficiencia en los procedimientos. .

Repuesta del IHSS. *Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados*

5. Sección Transductores - numeral 6, con relación a la especificación "Transrectal rango mínimo 3-10 MHz, con aditamentos para tomas de biopsia, con visión frontal y de 360° (biplanar) en eje axial y longitudinal." Sugerimos respetuosamente habilitar la opción de ofrecer transductores con una variación de (+/-) 2MHz. Esta recomendación permitirá al hospital contar con más alternativas de transductores que cumplen con la función clínica sin necesidad de encarecer innecesariamente el valor del equipo, lo que a su vez fomentará la libre competencia entre proveedores, garantizando la posibilidad de seleccionar la mejor opción tecnológica para el beneficio de los pacientes y la eficiencia en los procedimientos.

Repuesta del IHSS. *Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados*

Pregunta 92: Lote 7 -Ultrasonido uso ginecologico. Sección Condiciones Técnicas - numeral 11, con relación a la especificación "Con sistema de audio de alta fidelidad integrado al equipo" Se solicita confirmar si ¿requieren que el equipo sea capaz de realizar reconocimiento de voz para la ejecución de comandos básicos mediante instrucciones verbales. Esta funcionalidad mejora significativamente la ergonomía del operador, facilita el flujo de trabajo en procedimientos que requieren manos libres y contribuye a mantener condiciones de higiene, especialmente en entornos estériles o de acceso limitado al panel de control.

Repuesta del IHSS. *Se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa*

Pregunta 93: Sección Condiciones Técnicas - numeral 14, con relación a la especificación "Con función de mejora de la imagen en una sola tecla" Se solicita confirmar si se da por entendido que el equipo debe ser capaz de auto-optimizar la imagen en modo 2D y/o Doppler mediante un solo botón, con el cual el operador pueda ajustar automáticamente parámetros clave como ganancia, dinámica, enfoque y escala de Doppler en tiempo real con solo presionar un botón.

Repuesta del IHSS. *Es correcto.*

Pregunta 94: Sección Condiciones Clínicas/Modos - numeral 6, con relación a la especificación "Modo B - Flujo" Se solicita confirmar si, ¿requieren que el equipo sea capaz de realizar la evaluación de flujos sanguíneos lentos, permitiendo detectar y visualizar con mayor sensibilidad perfusiones en estructuras pequeñas?. Esta funcionalidad es especialmente útil en estudios gineco-



obstétricos para evaluar la vascularización uterina, placentaria y fetal, contribuyendo a un diagnóstico más preciso y temprano de posibles alteraciones hemodinámicas.

Repuesta del IHSS. Es correcto.

Pregunta 95: Sección Condiciones Clínicas/Modos - numeral 13, con especificación "Con software de Inteligencia Artificial incorporado". Se solicita confirmar si dentro de los Software de IA requiere que se incluya la herramienta de estandarización y productividad de las mediciones básicas en la evaluación fetal del segundo trimestre. Esta herramienta permite identificar automáticamente las estructuras anatómicas fetales, clasificarlas y almacenarlas sin necesidad de congelar la imagen, permitiendo que el médico revise y valide las mediciones posteriormente, optimizando así el tiempo de escaneo, reducción de la variabilidad entre operadores y mejora la calidad del diagnóstico.

Repuesta del IHSS. Es correcto.

Pregunta 96: Se solicita confirmar si requieren que los softwares de inteligencia artificial generen la información clínica acorde a las clasificaciones de IOTA LR2, Simple Rules, Adnex Model, IDEA e IETA. Estas herramientas basadas en evidencia proporcionan una evaluación más exacta de las masas ováricas y lesiones anexiales, reduciendo el riesgo de diagnósticos erróneos y aumentando la confiabilidad de los resultados. Además, el uso de estas clasificaciones permite una mejor toma de decisiones clínicas, facilitando la determinación de la necesidad de intervención o seguimiento. Su implementación también asegura la estandarización de los resultados entre diferentes operadores, reduciendo la variabilidad y aumentando la consistencia en las interpretaciones, lo cual es crucial para mejorar la calidad del diagnóstico y el manejo de los pacientes

Repuesta del IHSS. Este software son específicos de una marca, no se puede aceptar, se mantiene lo establecido en el documento base de compra directa.

Pregunta 97: Sección Transductores - numeral 1, con relación a la especificación "Lineal rango mínimo entre 5 - 14 MHz para estudios vasculares, partes pequeñas, músculo esquelético con frecuencias armónicas". Sugerimos respetuosamente habilitar la opción de ofrecer transductores con una variación de (+/-) 2MHz. Esta recomendación permitirá al hospital contar con más alternativas de transductores que cumplen con la función clínica sin necesidad de encarecer innecesariamente el valor del equipo, lo que a su vez fomentará la libre competencia entre proveedores, garantizando la posibilidad de seleccionar la mejor opción tecnológica para el beneficio de los pacientes y la eficiencia en los procedimientos.

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

Pregunta 98: Sección Transductores - numeral 2, con relación a la especificación "Convexo entre 2 - 6 MHz con frecuencias armónicas". Sugerimos respetuosamente habilitar la opción de ofrecer transductores con una variación de (+/-) 2MHz. Esta recomendación permitirá al hospital contar con más alternativas de transductores que cumplen con la función clínica sin necesidad de encarecer innecesariamente el valor del equipo, lo que a su vez fomentará la libre competencia entre proveedores, garantizando la posibilidad de seleccionar la mejor opción tecnológica para el beneficio de los pacientes y la eficiencia en los procedimientos.

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

Pregunta 99: Sección Transductores - numeral 3, con relación a la especificación "Intracavitario rango mínimo entre 4-9 MHz con frecuencias armónicas, con adaptación para biopsias". Se solicita confirmar si para dicho transductor el campo de visión (Field of View - FOV) debe ser de al menos 185° . Esta especificación es clínicamente relevante, ya que un mayor ángulo de apertura permite obtener imágenes más amplias y completas en una sola adquisición, lo cual facilita la evaluación anatómica sin necesidad de reposicionar el transductor repetidamente. Esta característica es especialmente importante en estudios ginecológicos, urológicos o cualquier examen intracavitario, ya que permite una exploración más eficiente y precisa, minimizando el tiempo del procedimiento y reduciendo significativamente las molestias al paciente. Asimismo, disminuye el riesgo de causar incomodidad o lesiones asociadas a maniobras repetitivas, mejorando así la experiencia clínica tanto para el operador como para el paciente.

Repuesta del IHSS. Se aceptan rangos de variación de $\pm 5\%$ como lo establecen las especificaciones técnicas, lo que no está dentro de este margen no está dentro de los parámetros solicitados

Pregunta 100: Sección Transductores - numeral 7, con relación a la especificación "Todas las licencias deben ser de uso permanente, no restringido". Se solicita confirmar si damos por entendido que las licencias que se deben configurar como permanentes son únicamente las licencias solicitadas en la ficha técnica, caso contrario se encarecería innecesariamente el equipo dejando previstas todas las licencias posibles que se pueden configurar en el equipo y que no han sido requeridas en el documento de Licitación.

Repuesta del IHSS. Es correcto, solo las que se solicitan.

Atentamente,


LIC. SAMUEL ZELAYA CASTRO
Comisionado Adjunto de la Comisión Interventora
Instituto Hondureño de Seguridad Social

CC: CD-005-2025

Archivo

CC: Archivo/