



### CÉDULA DE DESCRIPCIÓN DE ARTÍCULO (ANEXO DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN)

CLAVE SAI: 531.324.0169.02.01 FECHA IMP.: 23/03/2018  
 CLAVE PREI: 000000000011779 HORA IMP.: 17:40:17  
**NOMBRE GENÉRICO**  
**E CO CARDIOGRAFO TRIDIMENSIONAL**  
**DOPPLER COLOR**

LICITANTE: \_\_\_\_\_ MARCA: \_\_\_\_\_  
 LICITACIÓN: \_\_\_\_\_ MODELO: \_\_\_\_\_  
 PARTIDA: \_\_\_\_\_ CATALOGO: \_\_\_\_\_  
 CANTIDAD: \_\_\_\_\_

HOJA 1 de 4

#### ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS

##### 1. Definición:

1.1. Equipo utilizado con fines diagnósticos para exploración ultrasonográfica invasiva y no invasiva, en tiempo real con Doppler color e imagen en 3D para estudios cardíacos en adultos, niños y neonatos.

##### 2. Descripción:

- 2.1. Pantalla plana LCD o LED u OLED a color de 21" o mayor con brazo articulado.
  - 2.1.1. Con resolución de 1920 x 1080 o mayor.
- 2.2. Canales de procesamiento digital.
- 2.3. Modo:
  - 2.3.1. B o 2D.
  - 2.3.2. M, M anatómico o M trazo libre.
  - 2.3.3. Modo triplex en tiempo real.
- 2.4. Modo Doppler color y sistema de mapeo a color angio o power Doppler o similar comercial.
- 2.5. Imágenes armónicas tisulares por técnica de inversión de pulsos.
- 2.6. Modo adaptativo en tiempo real que analice el contenido de la imagen y elimine el ruido y aumente la definición de los bordes de tejido.
- 2.7. Doppler pulsado y continuo con velocidad PRF.
- 2.8. Optimización y compensación automática en tiempo real al oprimir un botón, de ganancias de profundidad, ganancia general y compresión (rango dinámico).
- 2.9. Trazo automático del espectro Doppler en tiempo real.
- 2.10. Doppler Tisular de alta velocidad o al menos 240 cuadros por segundo.
- 2.11. Programas para opacificación de ventrículo izquierdo con agentes de contraste o programa para ecorrealzadores (contrastes).
- 2.12. Eco de esfuerzo manejado desde el panel principal o de control.
- 2.13. Transmisión dinámica focal sin la intervención del usuario o sin la limitación de puntos focales o enfoque óptimo en toda la profundidad de la imagen.
- 2.14. Programa con capacidad de adquisición de imágenes transtorácicas y transesofágicas en 3D en escala de grises y color en tiempo real o 4D, por ciclo o latido cardíaco con el transductor sectorial o matricial manejado desde el panel de control.
- 2.15. Imágenes en 3D tiempo real (4D) de 30 volúmenes por segundo como mínimo.
- 2.16. Cuantificación 3D cardíaca con reconstrucción multiplanar MPR o multicorte.
- 2.17. Programa de cálculo y medición de fracción de eyección y volúmenes de forma automática.
- 2.18. Programa para cuantificación de perfusión miocárdica

#### DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE

Área reservada para la descripción técnica del licitante.

**CÉDULA DE DESCRIPCIÓN DE ARTÍCULO  
(ANEXO DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN)**

CLAVE SAI: 531.324.0169.02.01 FECHA IMP.: 23/03/2018  
CLAVE PREI: 000000000011779 HORA IMP.: 17:40:17  
**NOMBRE GENÉRICO**  
**E C O C A R D I O G R A F O T R I D I M E N S I O N A L**  
**D O P P L E R C O L O R**

LICITANTE: \_\_\_\_\_ MARCA: \_\_\_\_\_  
LICITACIÓN: \_\_\_\_\_ MODELO: \_\_\_\_\_  
PARTIDA: \_\_\_\_\_ CATALOGO: \_\_\_\_\_  
CANTIDAD: \_\_\_\_\_

HOJA 2 de 4

**ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS**

- en tiempo real.
- 2.19. Presentación simultánea de 4 a 9 vistas multiplanares MPR del ventrículo izquierdo.
  - 2.20. Análisis y cuantificación del ventrículo izquierdo en 4D con segmentación regional de 17 segmentos.
  - 2.21. Rango dinámico 180 dB o mayor con adquisición de al menos 1000 cuadros por segundo.
  - 2.22. Zoom de alta definición o zoom con incremento de resolución de imagen.
  - 2.23. ECG integrado y despliegue en pantalla.
  - 2.24. Capacidad de escalamiento de hardware y software.
  - 2.25. Memoria de imagen cuadro por cuadro en tiempo real y modo dúplex de al menos 2,000 cuadros o 1.6 GB de imágenes bidimensionales o en color y 15 segundos o más de datos de Doppler para revisión retrospectiva y selección de imágenes.
  - 2.26. Programa para evaluación del movimiento, la contractilidad regional y global del miocardio, así como la función ventricular izquierda (Programa 2D strain o speckle-tracking o 2D wall motion tracking) con gráficas paramétricas (bull's eye) y cuantificación de deformación (Strain longitudinal, circunferencial y 2D).
  - 2.27. Programa de cuantificación de válvula mitral en 4D (3D en tiempo real) o volumétrico con transductor transesofágico 3D.
  - 2.28. Programa de Stress Echo integrado con controles de ganancia y profundidad para múltiples vistas con protocolos para pruebas de esfuerzo y farmacológicos.
  - 2.29. Ocho controles para ajuste de ganancias.
  - 2.30. Disco duro interno de 500 GB o mayor para almacenar imágenes.
  - 2.31. Teclado alfanumérico integrado al panel de control con interface en español.
  - 2.32. Protocolos configurables por el usuario para automatizar (activación automática de modos y mediciones) el flujo de trabajo.
  - 2.33. Unidad de almacenamiento por medio de CD y DVD y puerto USB integrados al equipo.
    - 2.33.1. Software para almacenar estudios, incluyendo visor y grabador de imágenes.
  - 2.34. Interface de red Ethernet 100/1000 base T o Gigabit.
  - 2.35. Estándar de comunicación DICOM con las siguientes clases de servicio habilitadas para su uso (anexar carta de fabricante de cumplimiento):
    - 2.35.1. DICOM Print Management
    - 2.35.2. DICOM Send
    - 2.35.3. DICOM Storage
    - 2.35.4. DICOM Storage Commitment

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

Área reservada para la descripción técnica del licitante.

**CÉDULA DE DESCRIPCIÓN DE ARTÍCULO  
(ANEXO DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN)**

CLAVE SAI: 531.324.0169.02.01 FECHA IMP.: 23/03/2018  
CLAVE PREI: 000000000011779 HORA IMP.: 17:40:17  
NOMBRE GENÉRICO  
ECOCARDIOGRAFO TRIDIMENSIONAL  
DOPPLER COLOR

LICITANTE: \_\_\_\_\_ MARCA: \_\_\_\_\_  
LICITACIÓN: \_\_\_\_\_ MODELO: \_\_\_\_\_  
PARTIDA: \_\_\_\_\_ CATALOGO: \_\_\_\_\_  
CANTIDAD: \_\_\_\_\_

HOJA 3 de 4

**ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS**

- 2.35.5. DICOM Print Management
- 2.35.6. DICOM Media Storage
- 2.35.7. DICOM Worklist
- 2.35.8. DICOM Verification
- 2.35.9. DICOM MPPS (Modality Performed Procedure Step)
- 2.36. Gabinete interconstruido para transporte del equipo con ruedas con freno, gabinete con espacio para guarda de accesorios y porta transductor.
- 2.37. Panel de control con ajuste de altura y rotación variable seleccionable por el usuario.

**3. Accesorios:**

- 3.1. Todos los transductores deberán contar con las siguientes características: electrónicos, multifrecuencia o banda ancha (Incluir Marca y modelo para cada uno de los transductores):
  - 3.1.1. Transductor sectorial, vectorial o arreglo en fase con frecuencia de 1.5 MHz o menor a 4 MHz o mayor con frecuencias armónicas para aplicación cardiológico adulto (Especificar Marca y modelo o número de parte).
  - 3.1.2. Transductor sectorial, vectorial o arreglo en fase de 4.0 MHz o menor a 8 MHz o mayor con frecuencias armónicas para aplicación cardiológico pediátrico (Especificar Marca y modelo o número de parte).
  - 3.1.3. Sectorial transesofágico multiplanar o matricial para 3D en tiempo real o 4D con el rango de 3 MHz o menor a 6 MHz o mayor con frecuencias armónicas y al menos con un botón configurable por el usuario. (Especificar Marca y modelo o número de parte).
  - 3.1.4. Transductor sectorial, volumétrico o matricial para 3D en tiempo real o 4D con frecuencia de 2.0 MHz o menor a 3 MHz o mayor. (Especificar Marca y modelo o número de parte).
- 3.2. UPS de doble conversión con supresor de picos con capacidad de respaldo de 15 minutos (Incluir Marca y Modelo).

**4. Consumibles:**

- 4.1. Protector bucal reusables 10 piezas.
- 4.2. 100 DVD y 100 CD-RW.

**5. Refacciones:**

- 5.1. Según marca y modelo.

**6. Instalación:**

- 6.1. Alimentación eléctrica:
- 6.2. La que maneje la Unidad Médica y 60 Hz.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**



## CÉDULA DE DESCRIPCIÓN DE ARTÍCULO (ANEXO DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN)

CLAVE SAI: 531.324.0169.02.01 FECHA IMP.: 23/03/2018  
CLAVE PREI: 000000000011779 HORA IMP.: 17:40:17

**NOMBRE GENÉRICO**  
**E C O C A R D I O G R A F O T R I D I M E N S I O N A L**  
**D O P P L E R C O L O R**

LICITANTE: \_\_\_\_\_ MARCA: \_\_\_\_\_  
LICITACIÓN: \_\_\_\_\_ MODELO: \_\_\_\_\_  
PARTIDA: \_\_\_\_\_ CATALOGO: \_\_\_\_\_  
CANTIDAD: \_\_\_\_\_

HOJA 4 de 4

### ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS

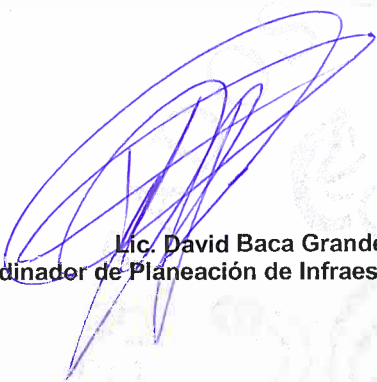
#### 7. Operación:

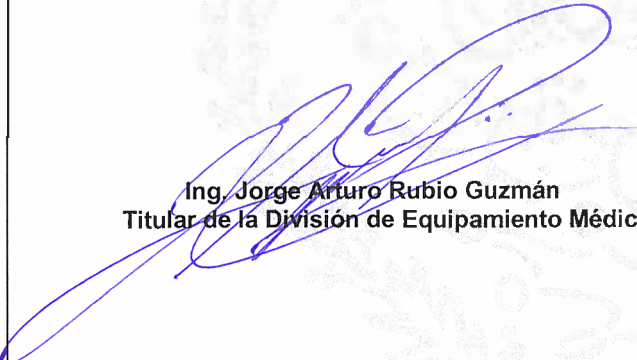
7.1. Por personal especializado y de acuerdo al manual de operación.

#### 8. Mantenimiento:

8.1. Preventivo.

8.2. Correctivo por personal calificado, conforme a los requisitos establecidos en la convocatoria.

  
**Lic. David Baca Grande**  
**Coordinador de Planeación de Infraestructura Médica**

  
**Ing. Jorge Arturo Rubio Guzmán**  
**Titular de la División de Equipamiento Médico**

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE