



MEMORIA DE JUSTIFICACION CLINICA Y FUNCIONAL PARA ELECCION DE OFERTA

Nº EXP AM.:	AM 2024/006
DENOMINACIÓN	Suministro, respetuoso con el medio ambiente, de ecógrafos para varias comunidades autónomas, centros del INGESA en Ceuta y Melilla y organismos de la administración del estado
LOTE	Lote 7, Tipo 5: ECÓGRAFO de uso en ECOCARDIOGRAFIA
EQUIPOS A SUSTITUIR	General Electric Vivid 7 adquirido 2005
Opción elegida: (OB/VARIANTE)	Lote 7 / Variante 2
Adjudicatario:	GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE S.L.
Importe:	91.235€

<p>1.- Justificación de que la oferta de menor precio no pueda satisfacer la concreta necesidad del hospital.</p>
<p>En la Unidad de cuidados coronarios agudos se llevan a cabo estudios ecográficos complejos y se necesita disponer de un equipo que pueda realizar ecografía tridimensional del corazón en tiempo real por acceso transtorácico y transesofágico.</p> <p>Dada la carga asistencial, es fundamental que el equipo disponga de herramientas automáticas contrastadas de cuantificación de parámetros diagnósticos cardíacos, incluso basadas en inteligencia artificial. Esto ahorra mucho tiempo de post-procesado de las imágenes y supone disponer de más tiempo para otras de las actividades de la Unidad y del servicio.</p> <p>El ecógrafo propuesto aporta mediciones automáticas de parámetros diagnóstico como el Strain Longitudinal Global o la Fracción de Eyección, que son rutinarias para la evaluación de la función cardíaca. Para ello utiliza la tecnología de “Speckle Tracking” que es la más utilizada en las investigaciones publicadas en revistas científicas de prestigio.</p> <ul style="list-style-type: none">• Este ecógrafo está preparado para la evolución tecnológica, empezando por la compatibilidad con la sonda transesofágica 3D pediátrica, también llamada “mini”. El servicio de cardiología necesita disponer de una plataforma con potencia y capacidad de incorporar actualizaciones a nivel de software y de sondas en los próximos años para mantener los niveles de excelencia y trato óptimo del paciente.• El sistema de la oferta de menor precio no permite almacenar los datos crudos (raw data) de las imágenes en el PACs que actualmente se utiliza en este servicio. El análisis completo de los raw data retrospectivamente permitiría optimizar el flujo de trabajo. Sería importante tener esta posibilidad para hacer análisis avanzados y reconstrucciones 3D avanzados en estaciones de trabajo y liberar el ecocardiógrafo para seguir adquiriendo imágenes con otros pacientes.

2.- Motivo o motivos técnicos o de calidad que motivan la adjudicación utilizando criterios clínicos, técnicos y funcionales, diferentes al precio.

Las características clínicas, funcionales, técnicas y de calidad de la **Variante 2 ofertada por GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE S.L**, del **Lote 7, Tipo 5 (Ecógrafo Uso Ecocardiografía)** que motivan la selección de esta oferta son:

CRITERIOS COMUNES DE ADJUDICACIÓN PARA TODOS LOS LOTES

- Mayor Ancho de banda.
- Frecuencia de trabajo (ancho de banda) de 1-25 MHz sonda dependiente
- Mayor número de canales digitales de procesamiento.
- Número de canales hasta nivel infinito
- Monitor de tecnología OLED o similar.
- Monitor con tecnología HDU (LED)

El sistema de esta oferta **permite almacenar los datos crudos (raw data)** de las imágenes en el PACs que actualmente se utiliza en este servicio. El análisis completo de los raw data retrospectivamente permite optimizar el flujo de trabajo.

Otras características técnicas avanzadas que proporcionan **alta calidad para uso clínico** y que motivan la selección de esta oferta son:

El equipo ofertado permite el **almacenamiento de datos brutos (raw data)** para su posterior cuantificación en postproceso en los diferentes sistemas de análisis cardiológicos, cumpliendo con el estándar DICOM 3.0.

El equipo incluye la **capacidad de realizar estudios cardiológicos transtorácicos y transesofágicos tanto 2D como 3D/4D.**

El equipo incluye la capacidad de realizar **imágenes biplanares simultáneas en tiempo real**, en estudios transtorácicos y transesofágicos.

Controles de ganancia TGC físicos y no virtuales, ubicados en el panel de control

Este ecógrafo cuenta con 8 controles TGC físicos ubicados en el panel de control, que facilitan el ajuste de la imagen de forma rápida y ergonómica.

Optimización de la imagen en función de la profundidad, incluyendo focalización automática y ajuste de frecuencias. El ajuste deberá realizarse de forma automática con cada modificación de la profundidad.

Este equipo incluye la **optimización de la imagen en función de la profundidad; el software Profundidad inteligente (Smart Depth)** y el ajuste automático del Doppler en función de la profundidad.

Características del software de cuantificación de flujo doppler.

El software que viene incorporado, dispone de un **programa de cálculos y medidas automáticas en tiempo real y postprocesado** en la señal Doppler; de cálculo automático de las medidas doppler más habituales, como E/A, Velocidades Máximas y Trazados (integrales velocidad-tiempo).

Tiene **capacidad de autotrazado de Doppler spectral, e Inteligencia artificial para la medición automática de medidas Doppler (IA Auto Measure Spectrum).**

Otro software de análisis por IA.

Gracias a las **nuevas herramientas de Inteligencia Artificial se reduce hasta en un 80% el número de clicks** necesarios para realizar las medidas más habituales, con un 98% de precisión y un 100% de reproducibilidad. Esto mejora la eficiencia.

Algunos de los softwares incluidos que soportan la Inteligencia Artificial son los siguientes:

- AI Auto Measure 2D
- AI Auto Spectrum
- Auto 2D EF 3.0 con Easy AutoEF , reconocimiento automático de vistas por IA y ECG opcional
- AFI 3.0 con Easy AFI y reconocimiento automático de vistas por IA

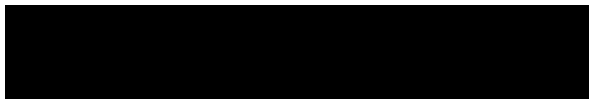
CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN ESPECÍFICOS PARA CADA LOTE

- Almacenamiento de datos en bruto (raw data): Archivo digital integrado en el equipo con almacenamiento de datos en bruto (raw data)
- Capacidad de estudios cardiológicos 2D/3D.: El equipo permite realizar 2D/3D transtorácico y transesofágico del corazón.
- Capacidad de realizar **imágenes multiplano simultáneas en tiempo real.**: la variante 2 de General Electric Healthcare incluye el modo de trabajo biplanar y triplanar en tiempo real. Esto permite obtener desde la misma posición de la sonda, la vista de cuatro cámaras, tres cámaras y dos cámaras de manera simultánea en el mismo latido. Esto es muy conveniente en pacientes con arritmias cardíacas, para **la evaluación de la función cardíaca desde tres puntos de vista de manera simultánea** durante varios latidos cardíacos. También es importante en pacientes con una mala ventana, que sólo permite una posición de la sonda para visualizar el corazón.
- Software de visualización fotorrealista de volúmenes e imágenes 3D.: el software HD Live optimiza la imagen tridimensional para que sea más reconocible y evaluable por parte del operador.
- **Sonda matricial única con capacidades 2D/3D de 1-5 MHz (aprox), con tecnología de cristal puro o similar: la sonda 4Vc-D, de 1-6MHz, es de cristal único, permite el modo biplano y obtener volúmenes e imágenes tridimensionales en movimiento desde un abordaje transtorácico, pudiendo llegar a evitar tener que hacer algunos estudios transesofágicos.**
- Software específico de IA para ecocardiografía, que puede incluir: la variante 2 de General Electric Healthcare incorpora:
 - Cuantificación semiautomática 3D y volúmenes y función de VD.: software 4D Auto RVQ
 - Cuantificación semiautomática 3D y volúmenes y función de VI.: software 4D Auto LVQ
 - Cuantificación semiautomática 3D y volúmenes y función de AI: software 4D Auto LAQ
 - Cuantificación automática del strain de VD.: software AFI RV
 - Cuantificación automática de AI.: software AFI LA
 - Cuantificación automática del strain de VI.: software AFI 3.0 con Easy AFI LV
 - Cuantificación automática de la válvula mitral en 3D transesofágico.: software 4D Auto AVQ
- Software de cuantificación del trabajo Miocárdico a partir del Strain y la presión arterial: Myocardial Work
- Utilización de marcadores en 4D que roten junto con el volumen y sean visibles en los cortes 2D: software 4D Markers
- Sonda transesofágica con capacidad 2D y 3D con frecuencias de 2 a 8Mhz (aprox) y tecnología de cristal único o similar: sonda 6VT-D, de 3-8MHz
- Compatibilidad con Sonda TEE Mini 3D/4D: este equipo es compatible con la transesofágica pediátrica 9VT-D de 3-8MHz. Esta sonda permite el estudio biplanar y tridimensional de las estructuras cardíacas con un calibre muy inferior a la sonda 3D de adulto.

Se han analizado todas las ofertas base y variantes de igual o menor precio a la opción elegida siendo esta la única que cumple todos estos criterios fundamentales para el servicio.

En Madrid a 11 de junio de 2025

Firmado:



Dr. Río Jorge Aguilar Torres.

Jefe de Sección de la Unidad de Cuidados Cardiacos Agudos