



MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA SELECCION DE UNA SOLUCION QUE NO ES LA DE MENOR PRECIO DE ACUERDO CON LO PREVISTO EN EL APARTADO 16.2.a DEL PCAP DEL ACUERDO MARCO PARA EL SUMINISTRO RESPETUOSO CON EL MEDIO AMBIENTE, DE EQUIPOS DE ECOGRAFÍA PARA VARIAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y CENTROS DEL INGESA

Exp:	AM 2024/006
LOTE:	4
MODALIDAD / TIPO	Tipo 3. Ecógrafo
OPCIÓN ELEGIDA	CANON MEDICAL SYSTEMS S.A. Base: modelo Aplio A CUS-AA00
IMPORTE	56.870 € IVA INCL.
GARANTÍA	2 AÑOS
EQUIPO AL QUE SUSTITUYE	XARIO 8015928 n/s: 99E06Y5839

**A.- Justificación de la necesidad clínica para que la oferta de menor precio no pueda satisfacer la concreta necesidad del hospital.**

Se solicita hacer efectiva la adquisición de la oferta base de CANON MEDICAL SYSTEMS S.A. con el modelo Aplio A CUS-AA00 por las siguientes razones:

1. En la actualidad, la cantidad de pacientes obesos y complejos ha crecido de manera considerable. Es por ello, que resulta necesario disponer de ecógrafos de alta calidad para poder realizar los estudios con la confianza de llegar a un diagnóstico preciso. Debido al escaso grado de exclusividad de los sistemas de menor precio, no se consideran aptos para el objeto para el que se necesitan. Además, el resto de equipos no cuentan con las prestaciones ni la calidad de imagen necesarias en el servicio.
2. La precisión diagnóstica es de vital importancia en el entorno hospitalario y es por ello que se busca la mejor solución en orden a evitar repeticiones de estudios innecesarios y el favorecer del flujo de trabajo con soluciones innovadoras y ágiles que permitan resolver las necesidades de los pacientes de la mejor manera posible.
3. Es de gran importancia para el tipo de estudios requeridos que la solución elegida cuente con un tamaño y ergonomía adecuados para facilitar su movimiento; y un entorno y manejo configurable que facilite el trabajo junto al paciente durante los procedimientos diarios.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en  
<https://gestiona.comunidad.madrid/csv>  
 mediante el siguiente código seguro de verificación: **1056238583094529782891**

4. Es necesario contar con un rango de frecuencias acorde al departamento de destino, ya que esto permite tener la posibilidad de disponer de una mejor selección de sondas para cada especialidad solicitada.
5. Debido a los procedimientos a realizar se requiere un sistema versátil y dotado de las tecnologías más punteras y actuales, que permitan reducir el número de estudios y derivaciones a otras pruebas diagnósticas, mejorando de esta manera el flujo de trabajo y ahorrando un gasto innecesario.
6. Importante que la solución adquirida incorpore datos de análisis robustos y contrastados en el uso de nuevas tecnologías con valores de corte fidedignos para un buen tratamiento del tipo de patologías dependiendo del departamento de destino.
7. Por último, el sistema a elegir debe ser un equipo de rápida gestión de datos, e intuitivo para facilitar el trabajo diario de los profesionales con facilidad de manejo, envío de imágenes y potente almacenamiento.

**B.- Características técnicas o de calidad que motivan la adjudicación utilizando otros criterios objetivos diferentes al precio.**

#### **CRITERIOS COMUNES DE ADJUDICACIÓN PARA TODOS LOS LOTES.**

##### **1.-CARACTERÍSTICAS DE LA PLATAFORMA:**

###### **1.-Mayor capacidad de almacenamiento de imágenes en raw data**

Gracias al almacenamiento de datos RAW DATA, el sistema permite cambiar parámetros de imagen tanto en tiempo real como en imagen congelada, revisar, analizar, elaborar informes y archivar los datos clínicos en todo momento sin pérdida de funcionalidad.

El equipo adjudicatario preferente dispone de un disco duro interno de 6TB, siendo el mayor de todos los equipos presentados. Esto permite guardar un mayor número de estudios en el ecógrafo y, de este modo, poder realizar seguimientos de pacientes durante el proceso de los distintos estudios a los que son sometidos.

###### **4.- Ganancia lateral ajustable manualmente.**

El sistema presentado por el adjudicatario elegido, incorpora la curva de ganancias lateral además de la de la habitual, en profundidad, permitiendo adaptar la ganancia de manera mucho más óptima en todo el campo de visión.

###### **5.-Controles de ganancia TGC físicos y no virtuales, ubicados en el panel de control.**



El equipo presentado por el adjudicatario elegido, incorpora la curva de ganancias (STC) tanto en formato digital en pantalla táctil para ajuste en profundidad y lateral, como física en el panel principal del sistema, lo que proporciona un más fácil acceso y manejo de dichos parámetros de ganancia, pudiendo optar por el método que el usuario tenga preferencia. Esto no ocurre en algunos del resto de equipos donde solo tienen de formato digital haciendo su uso demasiado complejo.

## 2.-MODOS DE PRESENTACIÓN:

### 1.-Sistemas de optimización automática de imagen

El sistema preferente dispone de un módulo de automatización automática que permite garantizar que la calidad de imagen es excelente en todo momento. El equipo realiza esto en tiempo real y de forma continua, la calidad de imagen se optimiza automáticamente en modo 2D.

### 2.-Optimización de la imagen en función de la profundidad, incluyendo focalización automática y ajuste de frecuencias. El ajuste se realiza de forma automática con cada modificación de la profundidad,

El equipo seleccionado realiza una optimización de la imagen con cada modificación de la profundidad, posición focal y ajuste de frecuencia, lo que permite centrarse en el estudio a realizar, sin tener que preocuparse de esta funcionalidad y ganando en rapidez y calidad.

En cuanto al foco, el equipo seleccionado incorpora una focalización completa de imagen ("Full Focus") obteniendo imágenes claras y uniformes sin necesidad de ajustes, con una mayor penetración y resolución en campo próximo, reduciendo el tiempo de exploración.

En caso de necesidad, también se dispone de la posibilidad de desactivar dicho modo, y manejar el foco manual, sobre todo para destacar zonas superficiales. Esto no ocurre en otros equipos ofertados, en los cuales el foco automático no se puede desactivar o solo tienen opción de foco manual.

### 3.-Pantalla dividida para presentación de imagen dual simultanea (Modo B/Color) e imagen Cuádruple

El sistema presentado por el adjudicatario elegido tiene la capacidad de presentar la imagen en formato dual en tiempo real en modo B y modo B + Doppler Color, con representación en pantalla tanto horizontal como vertical. El formato horizontal (izq/dch), permite obtener imágenes de estructuras alargadas como tiroides, testes, lesiones, sin perder información lateral, como suele ocurrir al realizar una imagen dual de modo izquierda-derecha. Esta presentación es exclusiva del adjudicatario seleccionado.



Por otro lado, también presenta la opción de visualización cuádruple, en cuatro imágenes en tiempo real, en modos avanzados tales como Shear Wave y CHI.

#### **4.-Mayor número de modos de trabajo simultáneos.**

El sistema preferente incorpora la mayor capacidad del mercado con posibilidad hasta 49 formas de presentación de modos de trabajo simultáneos, permitiendo adaptarse al servicio de una manera más eficiente

### **3.-SOFTWARE CLINICO**

#### **1.-Software específico añadido: ginecológico o específico de cardiología.**

El sistema presentado por el adjudicatario elegido dispone de todas las medidas ginecológicas, obstétricas y cardio fetales; y también de las medidas específicas de cardiología, necesarias para realizar un estudio completo

#### **2.-Software de detección de microcalcificaciones.**

El equipo preferente incorpora un software con algoritmo exclusivo que no presentan otros sistemas presentados.

Esta nueva técnica (Micropure) representa un gran cambio en la realización de las biopsias guiadas en estudios de mama, ya que permite la visualización y punción de zonas con micro calcificaciones, anteriormente sólo visibles radiográficamente. Esta posibilidad de poder realizar punciones y biopsias mediante control ecográfico facilita una mayor manejabilidad de la zona a biopsiar, mayor facilidad de acceso, realización en tiempo real, etc.

#### **3.-Características del software de contraste, con cuantificación.**

El sistema seleccionado incorpora un software de imagen armónica para estudios de contraste con presentación en modo dual. Este equipo permite llevar a cabo estudios de perfusión con la máxima sensibilidad, resolución y uniformidad en las imágenes, y cabe destacar que necesita menos dosis de contraste que otros sistemas, con el consecuente ahorro de dosis para el paciente y el ahorro económico para el hospital.

En este modelo, el contraste es compatible con todas las sondas probadas ofertadas.

#### **4.-Características de la elastografía shear-wave y elastografía cuantificada.**

El sistema presentado por el adjudicatario elegido incorpora el software de elastografía automática mediante tecnología Shear Wave, con posibilidad de trabajar con sonda convex para estudios de grado de fibrosis hepática etc., sonda lineal para estudios de Mama, Tiroides, partes blandas, Musculo-esquelético etc. y sondas endocavitaria para estudios de próstata, útero etc. con mapa de varianza y propagación de onda en tiempo real como factor de calidad a la hora de seleccionar la zona de correcta medición. El método de propagación, exclusivo del adjudicatario elegido, presenta



los frentes de onda de la propagación del Shear Wave a intervalos fijos de tiempo. Es una herramienta cualitativa, fácilmente interpretable y en tiempo real de la propagación de onda de Shearwave. Esto permite de forma rápida y sencilla el control de calidad de la propagación y por tanto en qué momento es óptimo congelar la imagen y realizar la cuantificación de la onda de Shearwave. Este sistema es mucho más fiable que los sistemas de otros equipos presentados. El equipo dispone de tablas de informes de elastografía con la información simultánea de velocidad (m/s y Kilopascals) y Elasticidad, con puntos de corte validados por numerosas publicaciones. Incorpora así mismo la posibilidad de obtener la media de hasta múltiples zonas de análisis en tiempo real.

#### **5.-Características de la cuantificación de grasa hepática.**

El equipo presentado por el adjudicatario elegido incorpora un Software avanzado de cuantificación del grado de esteatosis hepática mediante grado de atenuación (ATI - Attenuation Imaging.)

Esta herramienta cuantifica la atenuación de tejido que se correlaciona con la infiltración de grasa. Es una técnica rápida y no invasiva para la evaluación del esteatosis hepática. Se realiza en tiempo real y es un sistema muy rápido, menos de 2 minutos para una evaluación completa.

El equipo presenta hasta 4 controles de calidad:

- Eliminación de los filtros y procesados ecográficos para garantizar robustez inter operador.
  - Mapa de color indicando la zona correcta de posicionamiento del ROI.
  - Linealidad de la curva de atenuación (valor de la regresión, con código de color según la regresión sea excelente, aceptable, o no valorable).
  - Detección y eliminación automática de la pared de los vasos a efectos de la valoración estadística.
- Es una aplicación más sencilla que la de otros equipos presentados y actualmente presenta en mayor número de estudios y publicaciones del mercado, permitiendo una gran robustez, fiabilidad y seguridad en los resultados obtenidos.

#### **6.-Características del software de mejora de la visualización de agujas en intervencionismo.**

El sistema presentado por el adjudicatario elegido incorpora un Software específico de mejora de la visualización de agujas en intervencionismo llamado BEAM (Biopsy Enhancement Auto Mode). Este sistema permite visualizar la aguja de una manera más nítida, sin perder calidad de imagen y dando seguridad en las pruebas de intervencionismo.

#### **7.-Características del software de cuantificación de flujo doppler.**

El sistema elegido incorpora un algoritmo exclusivo, que permite calcular el porcentaje de tejido vascularizado respecto al no vascularizado, útil en reumatología, seguimiento de lesiones musculoesqueléticas o para caracterización de ganglios, caracterización de placas en estudios arteriales.



## 8.-Software de análisis por IA.

El equipo presentado por el adjudicatario seleccionado incorpora software de análisis por IA:

- Asistentes de medición por IA
- ✓ Smart Body Mark

Smart Body Mark es una función que establece automáticamente marcas corporales en función de la información recibida de un sensor de posición conectado al transductor, lo que permite realizar un seguimiento de la posición y el ángulo del transductor en tiempo real. La selección de marcas corporales izquierda/derecha se realiza automáticamente de acuerdo con la posición del transductor. Permite mostrar un seguimiento del movimiento del transductor y facilita la confirmación de la superposición de los escaneos longitudinales y laterales

- ✓ Wall Motion Tracking

El rendimiento de Wall Motion Tracking, que se utiliza para obtener el GLS y el análisis regional del movimiento de la pared del miocardio, se ha mejorado significativamente mediante el empleo de tecnología de automatización desarrollada con aprendizaje automático

- ✓ Smart Area Indication OB

Smart Area Indication OB es una función exclusiva de este sistema para la detección en tiempo real de los planos apropiados para la realización del ultrasonido fetal de acuerdo con las pautas de ISUOG. Esta función también se ha desarrollado utilizando el aprendizaje profundo (Deep Learning).

## 9.-Software de seguimiento de pacientes mediante la comparación de imágenes previas y parámetros de adquisición en todos los modos de trabajo.

El sistema presentado por la adjudicataria seleccionada permite el seguimiento de pacientes mediante la comparación de imágenes previas guardadas y parámetros de adquisición en todos los modos de trabajo, de forma que se pueda realizar un seguimiento completo y fehaciente en todo el proceso del embarazo o tratamiento

## 4.-TRANSDUCTORES

### 1.-Transductores con tecnología de cristal único.

El sistema presentado por la adjudicataria seleccionada presenta una tecnología de fabricación de sondas con materiales Single Crystal. Esto permite una mayor capacidad de penetración de las ondas generadas, y una disminución del ruido en la señal y por tanto en la imagen.

### 2.-Transductores con tecnología matricial de última generación.





El sistema presentado por la adjudicataria seleccionada incorpora una tecnología matricial que se basa en el uso de sondas con múltiples hileras de cristales, que permiten focalizar y reducir el grosor de la imagen ecográfica reduciendo el número de imágenes parciales superpuestas.

#### **4.-Amplificador incluido en el cuerpo de la sonda**

El sistema seleccionado incorpora un sistema en el cabezal del transductor ``Chip in the Tip`` que permite la eliminación de todo tipo de ruidos y artefactos externos provocados por redes informáticas etc.

#### **5.-Transductores de ultra alta frecuencia**

El sistema presentado por la adjudicataria seleccionada incorpora un catálogo de sondas mayor que el resto y presenta sondas de ultra alta frecuencia de 22 MHz

#### **6.-Certificación IPX7 en transductores con desinfección por inmersión completa y el cable hasta 10 cm de conector**

El equipo presentado por la adjudicataria seleccionada incorpora transductores con certificación IPX7 con desinfección por inmersión completa y el cable, exceptuando el conector.

#### **5.-ACCESORIOS**

El equipo presentado por la adjudicataria seleccionada incorpora un calentador de gel.

### **CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN PARA EL LOTE 4: TIPO 3-ECOGRAFO USO CLÍNICO GENERAL**

#### **1.- Posibilidad de imagen en campo extendido (vista panorámica).**

El sistema presentado por la adjudicataria seleccionada dispone de posibilidad de imagen en campo extendido (vista panorámica), con adquisición de hasta 40 cm. Incorpora la posibilidad de medición sobre las imágenes adquiridas.

#### **2.-Almacenamiento de datos en bruto (raw data).**

El equipo seleccionado, gracias a la función de almacenamiento de datos RAW DATA, el sistema permite cambiar parámetros de imagen tanto en tiempo real como en imagen congelada, revisar, analizar, elaborar informes y archivar los datos clínicos en todo momento sin pérdida de funcionalidad con la mayor capacidad de ningún otro sistema 6Tb

#### **3.-Compatibilidad con sondas intraoperatorias/laparoscópicas.**

El sistema presentado por el adjudicatario seleccionado incorpora un catálogo de 5 sondas intraoperatorias (modelos PVT-745BTV, PVT-745BTF, PVT-745BTH, PLT-705BTF y PLT-705BTH) y una sonda laparoscópica (modelo PET-835LA)



#### **4.-Cuantificación de doppler color.**

El sistema elegido incorpora un algoritmo exclusivo, que permite calcular el porcentaje de tejido vascularizado respecto al no vascularizado, útil en reumatología, seguimiento de lesiones musculo esqueléticas o para caracterización de ganglios, caracterización de placas en estudios arteriales.

#### **5.-Elastografía shear-wave y cuantificada.**

El sistema presentado por el adjudicatario elegido incorpora el software de elastografía automática mediante tecnología Shear Wave, con posibilidad de trabajar con sonda convex para estudios de grado de fibrosis hepática etc., sonda lineal para estudios de Mama, Tiroides, partes blandas, Musculo-esquelético etc. y sondas endocavitaria para estudios de útero, etc. con mapa de varianza y propagación de onda en tiempo real como factor de calidad a la hora de seleccionar la zona de correcta medición. El método de propagación, exclusivo del adjudicatario elegido, presenta los frentes de onda de la propagación del Shear Wave a intervalos fijos de tiempo. Es una herramienta cualitativa, fácilmente interpretable y en tiempo real de la propagación de onda de Shearwave. Esto permite de forma rápida y sencilla el control de calidad de la propagación y por tanto en qué momento es óptimo congelar la imagen y realizar la cuantificación de la onda de Shearwave. Este sistema es mucho más fiable que los sistemas de otros equipos presentados

#### **6.- Sistema de acceso remoto al equipo para monitorización, mantenimiento y configuración on-line.**

El sistema presentado por la adjudicataria seleccionada incorpora la opción de acceso remoto al equipo incluyendo la monitorización, mantenimiento y posibilidad de configuración on-line para un mantenimiento completo al servicio del cliente.

#### **7.-Bateria de respaldo que permita un apagado ordenado en caso de fallo de la alimentación eléctrica, con autonomía de 5´**

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

En Madrid

**Jefe del Servicio de Neurología**

