

**INFORME DEL ASESORAMIENTO TÉCNICO PARA LA COMPRA DE ECOGRAFOS EN EL HOSPITAL DE LA RIBERA, INFORME TÉCNICO SOBRE EL LOTE Nº 1 ECÓGRAFO PARA GINECOLOGIA-OBSTETRICIA.**

**Nº DE EXPEDIENTE: CNMY 385/2024**

En el contexto de la adjudicación de contratos administrativos de suministros, mediante procedimiento abierto del Hospital Universitario de la Ribera, Nº EXPEDIENTE CNMY 385/2024, los criterios de adjudicación permiten otorgar un máximo de 25 puntos a los criterios de valoración de las características técnicas de los equipos.

Como técnico del Departamento de Salud de La Ribera, he comprobado que todas las ofertas técnicas de los ecógrafos presentados cumplen con los requisitos mínimos exigidos en el pliego de prescripciones técnicas. He valorado el ajuste a las características exigidas en los criterios de adjudicación del Apartado LL, Orden 4 del Anexo I del expediente, que a continuación se detallan:

	<b>Ponderación</b>
Calidad de imagen en Modo B, color y Doppler	5 Puntos (max)
Calidad de imagen en Modo 3D/4D	5 Puntos (max)
Adecuación al uso previsto	2 Puntos (max)
Aplicaciones específicas para tratamiento de imágenes incluidas	3 Puntos (max)
Postprocesado de volúmenes 3D/4D fuera de la consola	4 Puntos (max)
Tamaño, ligereza y ergonomía de la sonda abdominal 4D	3 Puntos (max)
Tamaño, ligereza y ergonomía de la sonda vaginal 4D	3 Puntos (max)
<b>TOTAL</b>	<b>25 puntos</b>

## VALORACIÓN TÉCNICA

Se recibe documentación de las siguientes empresas:

	<b>EMPRESAS LOTE Nº 1, Ecógrafo Alta Resolución para OBSTETRICIA- GINECOLOGIA</b>	<b>Modelos</b>
1	CENTROS CONTROL SALUD (CCS) S.L.	VOLUSON EXPERT 20 BT24 (General Electric Healthcare)
2	PHILIPS IBÉRICA S.A.	EPIC Elite (Philips)
3	ELECTROMEDICAL, S.L.	HERA W10 Elite (Samsung)

La valoración de cada uno de los apartados de los criterios de adjudicación sujetos a juicio de valor descritos en el punto anterior, se realiza en base a la calidad y concreción de cada una de las propuestas de manera individual y en comparación con el resto de las propuestas presentadas.

Se otorga a cada una de ellas una calificación de calidad, cuya valoración en forma de porcentaje se asigna de acuerdo con la correspondencia descrita en la Orden 4 del Apartado LL del Anexo I: excelente-muy buena-buena-regular-mala-muy mala.

Hemos realizado una valoración subjetiva de los aparatos ofertados a partir de la demostración del funcionamiento de los mismos por parte de las empresas en la propia consulta con pacientes reales. Esta valoración la hemos llevado a cabo varios de los ecografistas de la Unidad, y hemos puntuado entre todos las características de los aparatos. La duración de la prueba de los aparatos ha sido de 4-5 días cada uno, salvo el Samsung Hera W10 Elite ofertado por la empresa Electromedical S.L., que sólo pudo ser probado 1 día por cuestiones logísticas de la empresa.

La valoración técnica de los ecógrafos ofertados por cada una de las empresas viene reflejada en los 3 puntos siguientes:

## **1. EMPRESA CCS S.L. MODELO VOLUSON EXPERT 20 BT24 (General Electric)**

**1.1.-Calidad de imagen en Modo B, color y Doppler (5 puntos máximo).**

**PUNTUACIÓN:** 4 PUNTOS (muy buena)

Tras haber sido probado por varios obstetras de la Unidad de Obstetricia, hemos concluido que este ecógrafo presenta la mejor calidad de imagen en Modo B, color y Doppler en comparación con los otros 2 modelos ofertados, tanto para la sonda vaginal como para la sonda abdominal.

La calidad de la imagen de la sonda vaginal es significativamente superior a la de las sondas vaginales de los otros 2 ecógrafos.

**1.2.- Calidad de imagen en Modo 3D/4D (5 puntos máximo).**

**PUNTUACIÓN:** 4 PUNTOS (muy buena)

Tras haber sido probado por varios obstetras de la Unidad de Obstetricia, hemos concluido que este ecógrafo presenta la mejor calidad de imagen en Modo 3D/4D en comparación con los otros 2 modelos ofertados.

**1.3.- Adecuación al uso previsto (2 puntos máximo).**

**PUNTUACIÓN:** 2 PUNTOS (excelente)

Este ecógrafo es adecuado para la realización de ecografías de alta resolución, orientadas al diagnóstico de malformaciones fetales, siendo muy útil sobre todo para diagnosticar malformaciones cerebrales y malformaciones cardíacas, que son las que exigen aparatos de la mayor resolución posible.

**1.4.- Aplicaciones específicas para tratamiento de imágenes incluidas (3 puntos máximo)**

**PUNTUACIÓN:** 3 PUNTOS (excelente)

Según la oferta técnica están incluidas todas las aplicaciones que utilizamos en nuestra unidad de Obstetricia para la valoración de las estructuras anatómicas fetales, así como para realizar estudios en 3D que permitan la visualización de la permeabilidad de las trompas y de la cavidad uterina.

**1.5.- Postprocesado de volúmenes 3D/4D fuera de la consola (4 puntos máximo)**

**PUNTUACIÓN:** 4 PUNTOS (excelente)

En la oferta técnica se incluye software, que ya hemos probado, que permite el manejo de volúmenes en 3D en cualquier ordenador tanto del hospital como particular, pudiendo ser instalado cada vez en el ordenador que convenga al ecografista que va a manejar los volúmenes. Este software ya está siendo utilizado por los ecografistas de la unidad al estar disponible por el otro Voluson E10 existente en nuestra unidad, por lo que no necesitaríamos proceso de aprendizaje.

**1.6.- Tamaño, ligereza y ergonomía de la sonda abdominal 4D (3 puntos máximo)**

**PUNTUACIÓN:** 1.8 PUNTOS (buena)

Por unanimidad entre los ecografistas que hemos probado los aparatos, consideramos que esta sonda con un peso de 220 gramos, es la más manejable y la que mejor ergonomía tiene (similar a la Hera W10 Elite de Samsung), siendo su tamaño adecuado para el manejo por parte de ecografistas que tienen una mano de menor tamaño, y que tienen por tanto más dificultad para el manejo de sondas más voluminosas y pesadas. Al tener menor volumen y peso que las demás sondas se reduce la fatiga de la mano en las sesiones de ecografías que suelen durar toda una mañana o tarde.

**1.7.- Tamaño, ligereza y ergonomía de la sonda vaginal 4D (3 puntos máximo)**

**PUNTUACIÓN:** 1.2 PUNTOS (regular)

Por unanimidad entre los ecografistas que hemos probado los aparatos, consideramos que esta sonda tiene un tamaño mayor que la sonda vaginal de los

otros 2 ecógrafos probados, lo que hace que tenga una peor ergonomía y ligereza respecto a ellas.

## **2. PHILIPS IBÉRICA S.A. MODELO EPIC Elite (Philips)**

### **2.1.-Calidad de imagen en Modo B, color y Doppler (5 puntos máximo)**

**PUNTUACIÓN:** 3 PUNTOS (buena)

Hemos puntuado la calidad de la imagen de este aparato tanto para la sonda abdominal como vaginal, comparándolo con el ecógrafo probado que consideramos que tiene mayor calidad de imagen (Voluson Expert). El Doppler de este modelo de Philips ha mejorado considerablemente respecto al mismo ecógrafo que disponemos en nuestra Unidad desde el año 2020, aún con esta mejoría los ecografistas que hemos probado los aparatos consideramos que sigue siendo mejor la calidad de imagen y Doppler del ecógrafo Voluson Expert.

En comparación con Voluson Expert la sonda vaginal del ecógrafo de Philips ofertado tiene una calidad de imagen que es bastante inferior para el uso en obstetricia, lo que también contribuye a disminuir la puntuación.

### **2.2.- Calidad de imagen en Modo 3D/4D (5 puntos máximo)**

**PUNTUACIÓN:** 3 PUNTOS (buena)

La calidad de imagen en Modo 3D para el manejo de volúmenes es bastante buena, comparable a la de Voluson Expert. La calidad de imagen en Modo 4D consideramos que es inferior a la de Voluson Expert.

### **2.3.- Adecuación al uso previsto (2 puntos máximo)**

**PUNTUACIÓN:** 2 PUNTOS (excelente)

Este ecógrafo es adecuado para la realización de ecografías de alta resolución, orientadas al diagnóstico de malformaciones fetales, siendo útil sobre todo para diagnosticar malformaciones cerebrales y malformaciones cardíacas, que son las que exigen aparatos de la mayor resolución posible.

**2.4.- Aplicaciones específicas para tratamiento de imágenes incluidas** (3 puntos máximo)

**PUNTUACIÓN:** 3 PUNTOS (excelente)

Según la oferta técnica están incluidas todas las aplicaciones que utilizamos en nuestra unidad de Obstetricia para la valoración de las estructuras anatómicas fetales, así como para realizar estudios en 3D que permitan la visualización de la permeabilidad de las trompas y de la cavidad uterina.

**2.5.- Postprocesado de volúmenes 3D/4D fuera de la consola** (4 puntos máximo)

**PUNTUACIÓN:** 1.6 PUNTOS (regular)

Según la oferta técnica el ecógrafo “se suministra con el software necesario para ser instalado en cualquier PC para manejar volúmenes en 3D”. Este no ha sido probado por nosotros, y no se nos ha instalado con el ecógrafo del mismo modelo probado que tenemos en nuestra unidad desde 2020, por lo que no podemos darle la máxima puntuación posible.

Tampoco sabemos si este software tiene un número limitado de PCs para ser instalado o se podría instalar en cualquier PC que interese al ecografista en cada momento para el manejo de los volúmenes. Además sería necesario un proceso de aprendizaje del personal para el manejo de este software al no haberlo utilizado anteriormente.

**2.6.- Tamaño, ligereza y ergonomía de la sonda abdominal 4D** (3 puntos máximo)

**PUNTUACIÓN:** 1.2 PUNTOS (regular)

Damos esta puntuación debido al volumen de la sonda, ya que los/las ecografistas con mano pequeña refieren mayor dificultad para el manejo de esta sonda en comparación con la de otros ecógrafos.

**2.7.- Tamaño, ligereza y ergonomía de la sonda vaginal 4D** (3 puntos máximo)

**PUNTUACIÓN:** 2.4 PUNTOS (muy buena)

Las características anteriormente descritas de la sonda vaginal 4D, han sido valoradas tras las pruebas como “muy buena”, siendo más ligera y ergonómica al compararla con la sonda vaginal de Voluson Expert.

### **3. ELECTROMEDICAL S.L. MODELO HERA W10 Elite (Samsung)**

#### **3.1.-Calidad de imagen en Modo B, color y Doppler (5 puntos máximo)**

**PUNTUACIÓN:** 3 PUNTOS (buena)

Hemos puntuado la calidad de la imagen de este aparato tanto para la sonda abdominal como vaginal, comparándolo con el ecógrafo probado que consideramos que tiene mayor calidad de imagen (Voluson Expert).

Al igual que sucede con el modelo de Philips, en comparación con Voluson Expert la sonda vaginal del ecógrafo de Samsung ofertado tiene una calidad de imagen que es bastante inferior para el uso en obstetricia, lo que también contribuye a disminuir la puntuación.

#### **3.2.- Calidad de imagen en Modo 3D/4D (5 puntos máximo)**

**PUNTUACIÓN:** 3 PUNTOS (buena)

La calidad de imagen en Modo 3D para el manejo de volúmenes es buena, aunque nos ha faltado probarla con más pacientes. La calidad de imagen en Modo 4D consideramos que es inferior a la de Voluson Expert.

#### **3.3.- Adecuación al uso previsto (2 puntos máximo)**

**PUNTUACIÓN:** 2 PUNTOS (excelente)

Este ecógrafo es adecuado para la realización de ecografías de alta resolución, orientadas al diagnóstico de malformaciones fetales, siendo útil sobre todo para diagnosticar malformaciones cerebrales y malformaciones cardíacas, que son las que exigen aparatos de la mayor resolución posible.

**3.4.- Aplicaciones específicas para tratamiento de imágenes incluidas** (3 puntos máximo)

**PUNTUACIÓN:** 3 PUNTOS (excelente)

Según la oferta técnica están incluidas todas las aplicaciones que utilizamos en nuestra unidad de Obstetricia para la valoración de las estructuras anatómicas fetales, así como para realizar estudios en 3D que permitan la visualización de la permeabilidad de las trompas y de la cavidad uterina.

**3.5.- Postprocesado de volúmenes 3D/4D fuera de la consola** (4 puntos máximo)

**PUNTUACIÓN:** 1.6 PUNTOS (regular)

Según la oferta técnica el ecógrafo se suministra “con un software para ser instalado en PC para el manejo de volúmenes en 3D”. Este software no ha sido probado por nosotros y tampoco tenemos información en la oferta técnica de la capacidad postprocesamiento que permite este software para el manejo de los volúmenes en 3D, por lo que no podemos darle la máxima puntuación posible.

Sería necesario un proceso de aprendizaje del personal para el manejo de este software al no haberlo utilizado anteriormente.

**3.6.- Tamaño, ligereza y ergonomía de la sonda abdominal 4D** (3 puntos máximo)

**PUNTUACIÓN:** 1.8 PUNTOS (buena)

Aunque sólo ha sido probada por un ecografista, parece que esta sonda tiene un tamaño, ligereza y ergonomía similar a la sonda abdominal del Voluson Expert. La sonda se maneja mejor en comparación con el Epic Elite de Philips, contribuyendo a la menor fatiga del explorador durante las sesiones de ecografía.

**3.7.- Tamaño, ligereza y ergonomía de la sonda vaginal 4D** (3 puntos máximo)

**PUNTUACIÓN:** 2.4 PUNTOS (muy buena)

Aunque sólo ha sido probada por un ecografista, las características anteriormente descritas de la sonda vaginal 4D han sido valoradas tras la prueba como “muy buena”, siendo más ligera y ergonómica al compararla con la sonda vaginal de Voluson Expert, y estando al mismo nivel que la sonda vaginal del Epic Elite de Philips.

## RESUMEN PUNTUACIÓN

De acuerdo a los criterios indicados en el Apartado LL, orden 4 del Anexo I del pliego, la puntuación correspondiente a los criterios cuantificables mediante juicios de valor para cada modelo de ecógrafo/empresa ofertado es la siguiente:

	<b>1. VOLUSON EXPERT 20 BT24 (General Electric) Empresa CENTROS CONTROL SALUD S.L</b>	<b>2. EPIQ Elite (Philips)  Empresa PHILIPS IBÉRICA S.A.</b>	<b>3. HERA W10 Elite (Samsung) Empresa ELECTROMEDICAL, S.L.</b>
Calidad de imagen en Modo B, color y Doppler	4	3	3
Calidad de imagen en Modo 3D/4D	4	3	3
Adecuación al uso previsto	2	2	2
Aplicaciones específicas para tto de imágenes	3	3	3
Postprocesado de vols 3D/4D fuera de la consola	4	1.6	1.6
Tamaño, ligereza y ergonomía de la sonda abdominal 4D	1.8	1.2	1.8
Tamaño, ligereza y ergonomía de la sonda vaginal 4D	1.2	2.4	2.4
<b>TOTAL</b>	<b>20.0</b>	<b>16.2</b>	<b>16.8</b>

## JUSTIFICACIÓN

Para la Unidad de Obstetricia se necesita un ecógrafo que cubra las necesidades, en lo que se refiere al Diagnóstico prenatal, para los próximos 8-10 años. Su uso será destinado fundamentalmente al despistaje de cromosomopatías en embarazos de alto riesgo, así como al despistaje y diagnóstico de malformaciones anatómicas. En los próximos 8-10 años es de esperar que cada vez se utilice más el software 3D para el diagnóstico de malformaciones complejas (hoy en día ya lo estamos utilizando), sobre todo a nivel de corazón y Sistema Nervioso Central, necesitando para esto ecógrafos con sondas volumétricas (3D), y que estén dotados del software adecuado para la captación de volúmenes en 3D del feto, así como para el posterior manejo y estudio de estos volúmenes.

En la actualidad disponemos en la unidad de obstetricia de 2 ecógrafos para el uso en Obstetricia: uno de ellos es un Voluson E10 y el otro un Philips EPIC elite. Entre los ecógrafos ofertados se encuentra un Voluson Expert 20 BT24 (General Electric) que es un modelo superior al Voluson E10 que tenemos actualmente, y un EPIC Elite (Philips) que es el mismo modelo que ya disponemos en la unidad con algunas mejoras.

En este momento todos los ecografistas de la Unidad de Obstetricia prefieren el manejo del ecógrafo Voluson E10 frente al Philips Epic Elite, ya que están más familiarizados en el uso del panel de control de Voluson al tener en otras consultas aparatos con el mismo panel. Además, los ecografistas prefieren la calidad de imagen del ecógrafo Voluson frente a al Epic de Philips, tanto con el uso de la sonda abdominal, y más aún con el uso de la sonda vaginal. Todo esto ha provocado que tengamos que hacer turnos rotatorios para el uso del ecógrafo Voluson E10. La calidad del ecógrafo ofertado en este concurso Voluson Expert 20 BT24 es aún mayor que la del Voluson E10 que tenemos actualmente en la unidad.

Si dispusiéramos de otro ecógrafo Voluson como el ofertado en el concurso mejoraríamos de forma significativa la calidad de los aparatos de la unidad de obstetricia. También conseguiríamos tener en todas las consultas de Obstetricia ecógrafos con el mismo panel de control, lo que facilitaría el uso de los aparatos en nuestra unidad, así como el uso de las diferentes aplicaciones de los ecógrafos para el manejo de 3D/4D. Además, para el uso en obstetricia es un aparato que proporciona una alta resolución, lo que nos ayudaría a mejorar la atención a la mujer embarazada. En el caso del Philips Epic Elite, ya tenemos un aparato del mismo modelo en la Unidad con lo que, aunque el ofertado está mejorado y tiene un software nuevo, no mejoraríamos de forma significativa los ecógrafos de la unidad de obstetricia. En el caso del Samsung Hera W10 Elite, con lo poco que lo hemos probado, no hemos podido ver que mejore de forma significativa la calidad de los ecógrafos que disponemos actualmente.

Alzira, 17 de Julio de 2024