

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EL CONTRATO DE SUMINISTRO PARA LA  
ADQUISICIÓN DE UN SOFTWARE DE ANÁLISIS DE IMAGEN CARDIACA AVANZADA DE  
ECOCARDIOGRAFÍA. PAS 03-2022.

## ÍNDICE

1.- CARACTERÍSTICAS GENERALES .....	2
1.1-OBJETO DEL CONTRATO.....	2
1.2- LEGISLACIÓN.....	2
1.3.- PLAZOS DE ENTREGA DEL SUMINISTRO.....	2
2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SUMINISTRO .....	2



## **1.- CARACTERÍSTICAS GENERALES**

### **1.1-OBJETO DEL CONTRATO.**

El objeto del presente pliego es definir las características técnicas y funcionales para el suministro de software de análisis avanzado de imagen de ecocardiografía en relación con la aplicación de la concesión de ayudas del Subprograma Estatal Infraestructuras de la Acción Estratégica en Salud 2017-2020, con fecha 22/12/2021 al proyecto beneficiado con Título: “Software de análisis de imagen cardiaca avanzada”, y Expediente IFEQ2100124, asignada una cuantía total de 60.000 euros, de la que se destina una cantidad de 30.000 euros al análisis de ecocardiografía tal y como se establecía en la memoria de solicitud.

### **1.2- LEGISLACIÓN.**

Los productos presentados a este procedimiento, deberán cumplir la legislación vigente que sea de aplicación.

El contratista deberá respetar el carácter confidencial de aquella información a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución del contrato a la que se le hubiese dado el referido carácter en los pliegos o en el contrato, o que por su propia naturaleza deba ser tratada como tal, quedando el contratista sometido a la normativa nacional y europea en materia de protección de datos, siendo ésta una obligación contractual esencial (211.1.f LCSP).

### **1.3.- PLAZOS DE ENTREGA DEL SUMINISTRO.**

El suministro objeto del contrato se realizará mediante entrega completa de las licencias del software para integrarse en el sistema actual de post-proceso de imagen cardiaca para ecocardiografía.

## **2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SUMINISTRO**

Se requiere un software que cuente con un módulo de post-proceso de imagen de ecocardiografía que incluya aplicaciones capaces de analizar imagen multimarca, es decir, que sea capaz de analizar la imagen adquirida por ecocardiógrafos de las principales casas comerciales.

Se requerirá que se pueda realizar una prueba demo por parte del investigador para comprobar que cumple los requisitos establecidos en el pliegos.

El proveedor deberá aportar una solución que otorgue un acceso concurrente a cada una las licencias requeridas a continuación:



### Strain Automático del Ventrículo Izquierdo

Esta aplicación ha de contar con las siguientes características:

- Capacidad de analizar imagen multimarca.
- Etiquetado automático, sin intervención del profesional, de las tres vistas apicales necesarias para la cuantificación del strain ventricular: cuatro cámaras, tres cámaras y dos cámaras.
- Análisis al mismo tiempo de las tres vistas apicales, permitiendo edición del resultado en fin de sístole y de diástole.
- Posibilidad de realizar el análisis sin señal de ECG o datos nativos DICOM (Raw Data)
- Posibilidad de elegir sobre el ECG, el latido adecuado en cada una de las adquisiciones seleccionadas para el análisis.
- Trazado automático, sin marcado manual de puntos, del contorno ventricular mediante tecnología Speckle Tracking. Esto permitirá obtener resultados uniformes y reproducibles.
- Posibilidad de modificar la orientación de la imagen para la ejecución de la cuantificación automática.
- Compatibilidad con imagen de estudios transtorácicos y transesofágicos.
- Resultados de strain global longitudinal y strain por cada una de las vistas.
- Resultados en forma de onda analizables por vista o incluyendo todos los segmentos juntos.
- Posibilidad de exclusión de segmentos con mala visibilidad.
- Visualización combinada de la deformación sistólica máxima, incluyendo también el tiempo a pico en la visualización del ojo de buey.
- Visualización de parámetros regionales de esfuerzo codificados por colores en la imagen ecográfica.
- Cálculo de fracción de eyección, volumen telediastólico, volumen telesistólico y volumen de eyección para el cuatro cámaras, dos cámaras y biplano.
- Exportación de resultados mediante formato DICOM SR (Structured Report) o “txt”.

### Strain Automático del Ventrículo derecho

Esta aplicación ha de contar con las siguientes características:



- Capacidad de analizar imagen multimarca.
- Etiquetado automático, sin intervención del profesional.
- Permite edición del resultado en fin de sístole y de diástole.
- Posibilidad de realizar el análisis sin señal de ECG o datos nativos DICOM (Raw Data)
- Posibilidad de elegir sobre el ECG, el latido adecuado sobre la adquisición seleccionada para el análisis.
- Trazado automático, sin marcado manual de puntos, del contorno ventricular mediante tecnología Speckle Tracking.
- Posibilidad de modificar la orientación de la imagen para la ejecución de la cuantificación automática.
- Compatibilidad con imagen de estudios transtorácicos y transesofágicos.
- Medición global del ventrículo derecho y de la deformación de la pared libre.
- Resultados en forma de onda analizables por segmentos.
- Posibilidad de exclusión de segmentos con mala visibilidad.
- Visualización de parámetros regionales de esfuerzo codificados con colores en movimiento en la imagen ecográfica
- Exportación de resultados mediante formato DICOM SR (Structured Report) o “txt”.
- Posibilidad de exportación de la imagen fija o en movimiento en formato captura secundaria DICOM.

### **Strain Automático de la Aurícula Izquierda**

Esta aplicación ha de contar con las siguientes características:

- Capacidad de analizar imagen multimarca.
- Etiquetado automático, sin intervención del profesional.
- Permite edición del resultado en fin de sístole y de diástole.
- Posibilidad de realizar el análisis sin señal de ECG o datos nativos DICOM (Raw Data)
- Posibilidad de elegir sobre el ECG, el latido adecuado sobre la adquisición seleccionada para el análisis.
- Trazado automático, sin marcado manual de puntos, del contorno auricular mediante tecnología Speckle Tracking. Esto permitirá obtener resultados uniformes y reproducibles.



- Posibilidad de modificar la orientación de la imagen para la ejecución de la cuantificación automática.
- Compatibilidad con imagen de estudios transtorácicos y transesofágicos.
- Medición directa del reservorio, conducto y contracción de la aurícula izquierda en dos puntos (telediástole y pre-contracción atrial).
- Resultados en forma de onda para la referencia telediastólica y la de pre-contracción atrial.
- Exportación de resultados mediante formato DICOM SR (Structured Report) o “txt”.
- Posibilidad de exportación de la imagen fija o en movimiento en formato captura secundaria DICOM.

La cuantificación automática del ventrículo izquierdo en 3D (imagen multimarca).

Esta aplicación ha de contar con las siguientes características:

- Capacidad de analizar imagen multimarca.
- Algoritmo automático de detección del contorno basado en imagen 3D.
- Seguimiento de colores en 3D.
- Modelo de superficie anatómica que incluye los volúmenes de cuantificación LVOT, (EDV (volumen diastólico final), ESV (volumen sistólico final) y EF (fracción de eyección), sin presunciones geométricas.
- Cálculo semi-automático de la masa del ventrículo izquierdo.
- Cálculo y visualización gráfica de las curvas globales y regionales de volumen en todo el ciclo cardiaco.
- Índice de asincronía sistólica (SDI) basado en todos los segmentos de la pared.
- Capacidades avanzadas de análisis que incluyen esfuerzo y desplazamiento regional y circunferencial.
- Exportación de archivos AVI/BMP, capturas de pantalla, coordenadas de curvas de parámetro.
- Exportación de mediciones estructuradas en formato DICOM SR.
- Capacidad de exportación del modelo 3D en formatos para impresión 3D como STL.

A su vez, se debe proceder a:



- la inclusión de las mediciones y datos privados generados por la aplicación en la base de datos del sistema existente en el Servicio de Cardiología del Hospital, Philips IntelliSpace Cardiovascular.
- Integrar la llamada a los módulos incluidos en la propuesta desde el entorno de postproceso y creación de informes de la solución existente en el Servicio de Cardiología del Hospital, Philips IntelliSpace Cardiovascular.
- La formación previa en el uso del software.
- El mantenimiento preventivo y correctivo durante tres años

Majadahonda, a 22 de septiembre 2022

POR EL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN,

D. Julio García Pondal

Presidente de la Comisión Delegada de la Fundación

CONFORME:  
EL ADJUDICATARIO  
FECHA Y FIRMA

