

**INFORME/MEMORIA JUSTIFICATIVA****DOS IMPRESORAS DE CASETES****a) Justificación de la necesidad referente a la adquisición.**

Es un objetivo importante que el Servicio de Anatomía Patológica contribuya con su esfuerzo al grado de excelencia que el HGUGM debe tener como referente institucional nacional e internacional. El Servicio de Anatomía Patológica debería disponer de un nivel sólido de automatización, ya que el diagnóstico preciso de biopsias y piezas quirúrgicas exige un procesamiento adecuado de los tejidos, así como controles rigurosos que eviten errores en cualquiera de las fases del proceso. Por ello, es muy importante proseguir en el proceso de automatización, trazabilidad y renovación del equipamiento de los laboratorios.

A pesar del aumento constante de la actividad asistencial en el Servicio de Anatomía Patológica del HGUGM y de la mayor complejidad de las pruebas, no se ha producido una renovación significativa de los equipos en los últimos años.

La carga de trabajo del Servicio de Anatomía Patológica del HGUGM es elevada con un volumen total en 2024 de 157.464 bloques de parafina, lo que supone una media de 618 bloques de parafina/día. Por otra parte, se prevé la producción de 165.337 bloques de parafina en 2025 y de 200.968 en 2028. En la actualidad, el equipamiento técnico del laboratorio de Histotecnica es, en general, obsoleto, por lo que se hace imprescindible y urgente su renovación. Una de las mejoras más relevantes es la impresión de las casetes, etapa crítica dentro del flujo de trabajo.

Hoy en día, esta tarea se realiza de forma automática con tecnología desfasada, por lo que se necesita una mejora tecnológica en el proceso de impresión automatizada de casetes, con una mayor rapidez, que evite cuellos de botella, variabilidad en la calidad, mayor riesgo de errores y una elevada carga laboral para el personal técnico.

El Servicio de Anatomía Patológica del Hospital General Universitario Gregorio Marañón (HGUGM) ha apostado por la innovación tecnológica y la modernización de sus instalaciones, incluyendo la incorporación de equipos de última generación para la impresión de casetes integrados en red y con un sistema propio de gestión integral.

La implantación de sistemas automatizados para la impresión de casetes constituye un paso clave hacia la modernización del circuito histológico, especialmente en laboratorios con alto volumen de producción, como es el caso de nuestro Hospital.

**b) Análisis de la aportación de la mejora asistencial. Evidencia científica.**

Los aspectos a considerar son:

- Estandarización del proceso: La automatización del proceso de impresión garantiza una identificación de las casetes de manera homogénea y reproducible, minimizando la variabilidad entre técnicos y reduciendo el riesgo de errores.
- Mayor rapidez y rendimiento: El sistema de impresión automatizada de las casetes permite procesar múltiples muestras de forma continua, lo que incrementa notablemente la capacidad del laboratorio sin aumentar la carga de trabajo humano.
- Mejora de la ergonomía y reducción del esfuerzo físico: Al reducir el tiempo que el técnico debe estar expuesto a posturas forzadas para la impresión manual de las casetes, se previenen lesiones laborales y se mejora el entorno de trabajo.
- Reducción de reprocesamientos: Una impresión precisa y uniforme de los casetes disminuye las identificaciones de mala calidad lo que evita repeticiones en la identificación de las muestras.
- Mayor trazabilidad y control de calidad: El sistema automatizado permite registrar parámetros del proceso, como es el tiempo de ejecución de esta fase del flujo de trabajo, lo que facilita auditorías



La autenticidad de este documento se puede comprobar en  
<https://gestiona.comunidad.madrid/csv>  
 mediante el siguiente código seguro de verificación: 120258390070882562257

internas y el cumplimiento de estándares de calidad. Para ello, es preciso que el sistema de automatización esté conectado con el LIS de nuestro hospital, que es el PAT-Win de Dedalus.

La automatización de esta fase no elimina la necesidad de supervisión técnica, pero sí libera tiempo y recursos, permitiendo al personal cualificado enfocarse en tareas de mayor complejidad.

Esta renovación del equipamiento del laboratorio de Histotecnia es también importante de cara la necesaria digitalización de diagnóstico anatomopatológico, la telepatología y la optimización del flujo de trabajo.

En consecuencia, la implantación de impresoras automatizadas de casetes debe considerarse una prioridad en los planes de inversión debido a la elevada carga asistencial, donde el impacto en la calidad y la eficiencia será inmediato y evidente.

#### **c) Evaluación objetiva del beneficio del paciente.**

El Servicio de Anatomía Patológica del HGUGM tiene un decidido compromiso con la calidad y la seguridad del paciente, lo que implica el desarrollo de una estructura y tecnología de vanguardia, sostenible y en un entorno saludable.

Como se ha indicado previamente, de este equipamiento depende en gran medida la calidad de la identificación de las muestras y el diagnóstico final anatomopatológico de los pacientes.

La calidad como estrategia de mejora continua y de búsqueda de la excelencia es esencial para la prestación de servicios que respondan eficaz y adecuadamente a las necesidades de la atención sanitaria que requieren los ciudadanos, lo que redundará en la generación de confianza en los enfermos y en los profesionales sanitarios.

De cara al paciente, el equipamiento de impresión de casetes supone una mayor rapidez y rendimiento, lo que contribuye a reducir el tiempo de respuesta o tiempo de demora del diagnóstico.

Otros dos aspectos a considerar son:

1. Seguridad para el paciente. Una identificación precisa y uniforme de las casetes disminuye los errores y las pérdidas de muestras de los pacientes.
2. Calidad del servicio prestado. La impresión conectada al sistema LIS permite una mayor trazabilidad y un mejor cumplimiento de los estándares de calidad para el bienestar de nuestros pacientes.

#### **d) Definición de la tecnología sanitaria y su implementación.**

Las impresoras de casetes que se requiere deben cumplir siguientes especificaciones:

- Utilización de la impresora será a través de la pantalla táctil LED o conectada directamente a un ordenador
- Parámetros de impresión deberán ser configurables para cada tolva de casetes y según el color.
- Equipo automático con software incluido
- Carrusel con capacidad para 6 tolvas de casetes.
- Botón de parada de emergencia.
- Sistema de filtración para eliminar residuos.
- Alta calidad de impresión: resistente a los arañazos, a solventes químicos, a la corrosión y al calor.
- Compatibilidad con casetes paraform.
- Capacidades de escritura (números, signos, símbolos, códigos) y plantillas.
- Totalmente compatible con el LIS del laboratorio (PAT-Win de Dedalus).
- Sistema de transferencia de casetes eficaz sin atascos.
- Bajo volumen de sonido de trabajo (inferior a 60 dB)
- Pies de goma que reducen la vibración y el ruido.
- Tamaño compacto y peso inferior a 30 Kg



e) **Cronograma y Plazo de ejecución.**

En el plazo de 30 días a partir de la fecha de la firma del contrato se tiene previsto el suministro de los equipos. Su instalación se efectuará de forma inmediata, con un tiempo previsto de instalación de dos días. El periodo de formación se estima en 2 días.

f) **Memoria Económica.**

En aplicación del Artículo 101 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, para determinar el valor estimado del contrato de suministro e instalación de dos impresoras de casetes, se ha tenido en cuenta los precios habituales de mercado actualizados.

Por otro lado, el precio del equipamiento licitado viene determinado también por la propia configuración de los equipos, accesorios incluidos, etc... Por tanto, tomando como referencia los precios de referencia de mercado, tales como los contenidos en el procedimiento PA-SUM 088/25 lote impresoras casetes (Hospital Universitario Fundación de Alcorcón) licitado en la Comunidad de Madrid, así como las prestaciones y configuración específica del equipamiento, se determina un valor estimado del contrato de 72.800,00€ (dos unidades) para el suministro e instalación de las impresoras de casetes.

g) **Estudio Coste Eficiencia con el impacto económico en los capítulos I- II.**

No tiene impacto en el capítulo I al tratarse de una reposición. El coste previsto en el capítulo II para el equipo es de un máximo del 7% del importe de adjudicación IVA incluido a partir del segundo año de su instalación o finalización del mayor plazo de garantía ofertado.

h) **Motivación técnica de la inversión nueva o de reposición. (Innovación, ciclo de vida, reparación no rentable, obsolescencia...)**

La adquisición propuesta corresponde a la reposición de dos impresoras de la marca General Data modelos CL-01 y CL-04 (8043259, 8043261).

El suministrador debe garantizar la existencia de piezas de repuesto para el mantenimiento preventivo y correctivo necesarias, al menos, durante 10 años después de la instalación del equipo

i) **Relación de los servicios/suministros que se derivan de la adquisición, detallando el concepto y su valor económico. (Contrato de mantenimiento, repuestos originales, suministros exclusivos...) según corresponda.**

Su adquisición conllevará su inclusión en contrato de mantenimiento después de la salida de garantía. El coste previsto de mantenimiento es un máximo del 7% del importe de adjudicación IVA incluido, a partir del segundo año de su instalación o finalización del mayor plazo de garantía ofertado.

La adquisición contempla los accesorios necesarios para su uso.

j) **Condiciones especiales de ejecución**

Las condiciones especiales de ejecución son los siguientes:

Al amparo de lo dispuesto en el artículo 202 de la LCSP, tendrán la consideración de condición especial de la ejecución del contrato por parte del adjudicatario las siguientes condiciones:

- Siguiendo con la estrategia de residuos marcada por la Comunidad de Madrid y al objeto de maximizar la transformación de los residuos en recursos en aplicación de los principios de economía circular, se establece como condición especial de ejecución que el embalaje en el que se realice el suministro objeto de este contrato será reciclable. Para ello el adjudicatario, antes de formalizar el contrato deberá presentar compromiso de adopción de esta medida, así como de la retirada de dicho embalaje para su oportuno reciclaje o de cualquier otro residuo que pudiera producirse en la instalación y puesta en marcha del suministro.

El cumplimiento por el adjudicatario de las condiciones especiales de ejecución podrá verificarse por el órgano de contratación en cualquier momento durante la ejecución del contrato.



De conformidad con lo establecido en el Acuerdo de 3 de mayo de 2018, del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, el incumplimiento de estas condiciones especiales de ejecución será causa de resolución del contrato.

**k) Justificación de los los criterios de solvencia técnica o profesional, y económica y financiera:**

Dada la naturaleza y objeto del contrato, se han considerado más adecuado la exigencia de los siguientes medios:

**A) Solvencia económica. Art. 87.1.a LCSP.**

El requisito de presentación de un volumen de anual de negocios evita la adjudicación a empresas que no puedan ejecutar el contrato por falta de recursos financieros.

**B) Solvencia técnica o profesional. Art. 89.1.a LCSP.**

El requisito de presentación de tres certificados de ejecución durante los tres últimos años permite verificar la experiencia previa en proyectos similares. Para empresas con antigüedad inferior a 3 años se requiere personal encargado del control de calidad.

**l) Justificación de los criterios de valoración técnica**

- Formatos de impresión, son con ángulo de 35°, casete con ángulo de 45°, se valora con 5 puntos

Justificación del criterio:

La combinación de un cabezal de impresión a 35° imprimiendo sobre un casete a 45° maximiza el área de impresión lo que permite imprimir códigos de barras más largos o texto con fuentes de mayor tamaño y mejor legibilidad. La tinta o resina se adhiere de forma más eficaz garantizando una mayor resistencia a los productos químicos utilizados y por lo tanto una mayor durabilidad de la impresión.

- Bandeja única de salida con capacidad para al menos 100 casetes, se valora con 14 puntos.

Justificación del criterio:

El vaciado de la impresora cada 100 casetes en vez de lotes más pequeño como 30 muestras, reduce significativamente la frecuencia de intervención del técnico que puede dedicarse a otras tareas. Permite traslados más eficientes, ya que retirar la bandeja de 100 casetes, evita el traslado de pequeños grupos de casetes en varios viajes. Es el tratamiento correcto para laboratorios con procesamiento de lotes grandes propio de los grandes hospitales de referencia.

- Sensor de reconocimiento automático del color del casete, se valora con 11 puntos.

Justificación del criterio:

La detección automática del color del casete antes de su impresión asegura que la información se imprima sobre el casete correcto, sin que el técnico seleccione manualmente el color. Se minimiza los riesgos de una identificación errónea que pueden dar lugar a errores en el diagnóstico. La automatización agiliza el procesamiento de grandes volúmenes de muestras sin pausas para los cambios manuales.

La puntuación de cada criterio se adecua a la importancia e impacto clínico de cada uno de los criterios.

**m) Justificación de la no división en lotes**

El optar por la NO división en lotes obedece a que dicha división, dada la naturaleza del objeto del contrato, dificultaría la ejecución del mismo desde un punto de vista técnico, ya que supondría dificultar la integración posterior con el Sistema de Información, un riesgo a la hora de coordinar la ejecución global del contrato y en consecuencia una pérdida de eficiencia.

LA SUBDIRECTORA MÉDICA  
DE SEVICIOS CENTRALES

EL SUBDIRECTOR  
DE INGENIERÍA



La autenticidad de este documento se puede comprobar en  
<https://gestiona.comunidad.madrid/csv>  
mediante el siguiente código seguro de verificación: 120258390070882562257