

**FUNDACIÓ INSTITUT D'INVESTIGACIÓ EN CIÈNCIES DE LA SALUT
GERMANS TRIAS I PUJOL**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO,
INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA BD Rhapsody™
Single-Cell Analysis System PARA LA PLATAFORMA DE GENÓMICA
TRASLACIONAL DE LA FUNDACIÓ INSTITUT
D'INVESTIGACIÓ EN CIÈNCIES DE LA SALUT GERMANS TRIAS I PUJOL**

**TRAMITACIÓN ORDINARIA - PROCEDIMIENTO NEGOCIADO POR
RAZONES DE EXCLUSIVIDAD**

Contratación no armonizada
Expediente: 36/2025

Financiado con:



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



1. OBJETO

El presente pliego tiene como objeto la licitación para la adquisición de un Sistema **BD Rhapsody™ Single-Cell Analysis System** compuesto por un *BD Rhapsody™ Escáner* i *BD Rhapsody™ Rhapsody HT Xpress Package* (Becton Dickinson) destinado a la captura, separación y análisis de célula/núcleo únicos. El equipo se empleará en actividades de investigación biomédica orientadas a transcriptómica de célula única y análisis multi-ómicos en áreas tales como inmunología, oncología, biología del desarrollo y medicina traslacional.

2. ALCANCE DEL PROYECTO

El adjudicatario deberá suministrar, instalar y poner en marcha el sistema completo, incluyendo:

- 1 unidad BD Rhapsody™ Single Cell Analysis System.
- 1 unidad BD Rhapsody™ Scanner.

El BD Rhapsody™ Scanner incluirá una estación de trabajo (ordenador) y los periféricos necesarios (teclado y ratón) con el software instalado y licencias activas para al menos 3 años. Además incluirá:

3. REQUISITOS TÉCNICOS

El equipo ofertado deberá cumplir, como mínimo, las siguientes características:

3.1 Equipo e identidad

- Modelo: BD Rhapsody™ Single-Cell Analysis System.
- Accesorio obligatorio: BD Rhapsody™ Scanner (unidad de escaneo y verificación).
 - Pipeta dedicada
 - Se realizará una verificación de la instalación y ensayo para comprobar el rendimiento y el cumplimiento de las especificaciones (run de validación)

3.2 Captura y particionado

- Tecnología: micropocillos (microwell) en cartucho, sin uso de microcanales de microfluídica para el particionado.
- Capacidad: cartucho de 8-lanes; capacidad de capturar decenas de miles de células por experimento (hasta ~80.000 células por lane en configuraciones estándar; versiones HT para mayores throughputs).
- Volumen de trabajo: compatible con volúmenes de suspensión celular diluidos (permitir cargas en rangos de centenas de µL).

Financiado con:



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



3.3 Calidad y rendimiento

- Tasa de multiptes: inferior al 5% en condiciones operativas estándar; el adjudicatario debe proporcionar datos y protocolos para demostrar cumplimiento.
- Recuperación/captura rate: suficiente para justificar la capacidad declarada (datos de fabricante a aportar en oferta técnica).

3.4 Control visual (Scanner)

- Debe incluir un BD Rhapsody™ Scanner u otro dispositivo certificado por el fabricante que permita:
 - Visualización óptica del cartucho y de micropozos.
 - Cálculo y reporte de métricas de QC (capture rate, multiplet rate estimado, viabilidad estimada).
 - Exportación de imágenes y métricas para el expediente y control de calidad interno.

3.5 Multi-ómica y compatibilidad de ensayos

- Debe soportar flujos para scRNA-seq (WTA o targeted), Ab-tagging para cuantificación de proteínas de superficie (feature barcoding / AbSeq o equivalente), y paneles para TCR/BCR (repertorio inmunitario).
- Debe permitir submuestreo de beads/cDNA para análisis posteriores o replicados.

3.6 Software y análisis

- Entrega e instalación de las licencias necesarias del software de control del instrumento y del pipeline de análisis (BD Rhapsody Sequence Analysis Pipeline o equivalente) con un periodo mínimo sin coste de 2 años.
- Exportación de datos en formatos estándar para su análisis (FASTQ, matrices, etc.).

3.7 Consumibles y soporte

- Formación presencial al menos 8 horas al personal técnico.
- Garantía mínima de 24 meses (equipo y scanner), con mantenimiento preventivo anual incluido durante el periodo de garantía.
- Servicio técnico con tiempo de respuesta <72 horas en territorio nacional.

3.8 Servicio y soporte técnico

El proveedor debe ofrecer soporte técnico para resolución de problemas relacionados con el upgrade de forma telemática o presencial con un tiempo de respuesta menor a 48 horas.

Financiado con:



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



4. PLAZO DE EJECUCIÓN

La ejecución del proyecto (**Instalación de los equipos, configuración del software, pruebas y validación y capacitación**) se realizará durante las tres semanas (3) siguientes a la resolución y firma del contrato con el proveedor.

5. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA

El proveedor deberá presentar los siguientes documentos:

1. Protocolos de ensayo validados y datos de rendimiento (capture rate, multiplet rate, límites de detección).
2. Plan de capacitación detallado.
3. Condiciones de garantía, mantenimiento y lista de piezas de recambio.
4. Informe de instalación y run de verificación.

Financiado con:



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU

