

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA
COMPRA DE UN EQUIPO DE SECUENCIACIÓN MASIVA DE ÁCIDOS
NUCLEICOS DE ALTO RENDIMIENTO PARA EL PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN ECDC/HERA INCUBATOR ENHANCING WHOLE GENOME
SEQUENCING (WGS) AND/OR REVERSE TRANSCRIPTION POLYMERASE
CHAIN REACTION (RT-PCR) NATIONAL INFRASTRUCTURES AND CAPACITIES
TO RESPOND TO THE COVID-19 PANDEMIC IN THE EUROPEAN UNION AND
EUROPEAN ECONOMIC ÁREA.**

PROCEDIMIENTO ABIERTO

TRAMITACIÓN ORDINARIA

EXPEDIENTE CIN-2022-001

**FUNDACIÓN INSTITUTO DE ESTUDIOS DE CIENCIAS DE LA SALUD DE CASTILLA Y
LEÓN**

ÍNDICE

I. OBJETO DEL CONTRATO.....	3
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	3
3. GARANTÍA, MANUALES Y SOPORTE TÉCNICO.....	5
4. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA.....	5
5. FORMACIÓN.....	5
6. PLAZO DE ENTREGA E INSTALACIÓN.....	6

1 OBJETO DEL CONTRATO.

El presente pliego tiene como objeto definir las características, requisitos y condiciones técnicas para la contratación de un suministro e instalación de un equipo de secuenciación masiva de ácidos nucleicos de alto rendimiento para el proyecto de investigación ECDC/HERA incubator enhancing whole genome sequencing (wgs) and/or reverse transcription polymerase chain reaction (rt-pcr) national infrastructures and capacities to respond to the covid-19 pandemic in the european union and european economic área.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Se establecen las especificaciones técnicas mínimas para un secuenciador genético. Se requiere un equipo que integre amplificación, secuenciación y análisis de datos en un solo instrumento, con el fin de facilitar un flujo de trabajo integrado, sencillo y rápido. El equipo debe de ser compatible con kits y química de eficacia probada para asegurar la máxima precisión de los datos y los mínimos tiempos de procesamiento. El equipo objeto del presente contrato deberá integrar los siguientes dispositivos:

- Sistema de secuenciación masivo.
- Monitor táctil.
- Computador integrado.
- Software de control del instrumento, procesamiento de las imágenes, la ejecución del alineamiento y la llamada de variantes.
- Método de amplificación/clusterización automáticas integrado, sin necesidad de equipamientos adicionales para la amplificación de las muestras.

Además, serán necesarias las siguientes especificaciones técnicas del suministro:

- Secuenciación “paired-end” en instrumento completamente automatizada y sin intervención del usuario.
- Detección precisa de variantes por secuenciación por síntesis (SBS).
- Adición de nucleótidos competitiva con terminadores reversibles sin cualquier tipo de modificación química adicional.
- Sistema de secuenciación masiva abierto en cuanto a soluciones de automatización y kits de preparación de librerías.
- Producción por experimento: hasta 7,5 Gb de datos por cada experimento.
- Longitud de lectura máxima: 300 (150pb*2).
- Coeficiente de calidad: > 80 % de bases con puntuaciones Q > 30 (150pb*2).

Opciones de configuración que debe poseer:

- Experimentos de lectura única o experimentos “paired-end”.
- Adquisición de imágenes de la parte inferior de la celda de flujo, de su parte superior o de ambas.
- Opciones de las celdas de flujo, por ejemplo, celdas de flujo Mid, Rapid y High.
- La longitud de las lecturas ajustable, hasta 150 pares de bases.

El software de análisis debe ofrecer:

- El análisis en tiempo real (RTA) ofrece un procesamiento de imágenes integrado en el instrumento en tiempo real con aplicaciones BaseSpace de llamada de bases que proporcionan capacidades de análisis, incluida la alineación y la llamada de variantes.
- Soluciones de análisis totalmente optimizados con Local Run Manager o en BaseSpace que generan informes de fácil lectura para varias aplicaciones.
- Alineación y llamada de variantes que utilizan el método BWA/GATK estándar del sector o la canalización Isaac de Illumina.

- Genera archivos con formato FASTQ, BAM, VCF y txt para máxima compatibilidad con paquetes de software de terceros.

3.- GARANTÍA, MANUALES Y SOPORTE TÉCNICO.

Garantía/Mantenimiento/Soporte:

- La garantía para el suministro debe de ser de 2 años e incluir reparaciones, piezas, mano de obra y desplazamientos. El cómputo de la garantía empezará una vez finalizado el objeto del contrato (suministro, instalación y formación del personal) a la entera satisfacción del órgano de contratación.
- El soporte y el mantenimiento del equipo debe ser prestado por personal especializado a nivel nacional, en caso de no existir servicio técnico especializado local, debe garantizarse por escrito que el tiempo de respuesta ante avería será inferior a 96 horas.

Manuales:

- Se debe incluir manuales técnicos detallados relativos a las características y utilización del sistema.

4. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA.

Todos los componentes del equipo deben cumplir la normativa española y comunitaria vigente que les sea de aplicación, siendo así mismo responsable el contratista de obtener los correspondientes certificados de homologación o declaración de conformidad CE.

5. FORMACIÓN.

En su propuesta, el licitador debe exponer expresamente las características y actuaciones a realizar respecto a la formación del personal. El adjudicatario se debe responsabilizar de la formación necesaria para que el personal designado por el

órgano contratante se familiarice y utilice correctamente tanto el equipamiento científico como los programas informáticos incluidos cuando proceda.

Dicha formación será impartida en el lugar y las fechas que establezca el órgano contratante.

Además, se requiere un compromiso de formación continuada, en caso necesario, para asegurar una actualización al máximo nivel de los conocimientos y novedades tecnológicas que en este terreno se producen constantemente y puedan permitir el máximo rendimiento al equipo.

6. PLAZO DE ENTREGA E INSTALACIÓN.

El plazo de entrega e instalación será igual o inferior a 8 semanas desde la fecha de formalización del contrato.

El equipo se debe suministrar completo, quedando incluidas en el objeto del presente contrato todas las operaciones complementarias al suministro objeto de este contrato. Quedan por tanto incluidas también:

- Transporte, carga y descarga, así como operaciones de embalaje y desembalaje, y medios auxiliares necesarios hasta el interior del edificio.
- Montaje e instalación de los mismos en el interior del edificio necesaria para su adecuado uso, en las condiciones que se establecen en el presente pliego.
- Trabajos y elementos auxiliares complementarios que requiera su puesta en servicio, considerando la unidad terminada una vez probado su funcionamiento.
- Recogida de cajas, embalajes, plásticos y, en general, cualquier material sobrante que se origine en su montaje y posterior tratamiento selectivo de residuos.
- Trabajos y elementos auxiliares complementarios que requiera su puesta en servicio y una vez probado su funcionamiento.
- Instrucciones de funcionamiento y certificados de garantía.

Soria, 9 de marzo de 2022.



Fdo. Alberto Caballero García
Director Gerente del ICSCYL.