

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EL CONTRATO DE SERVICIO DE SECUENCIACIÓN PARA EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PI22/00699, PARA LA FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS. El Proyecto PI22/00699 ha sido financiado por el Instituto de Salud Carlos III y cofinanciado por la Unión Europea. Expediente PAS 43-2025.

ÍNDICE

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

1.1. Objeto del contrato.....	2
1.2. Legislación.....	2
1.3. Plazos de entrega.....	2

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SUMINISTRO

2.1 Especificaciones técnicas.....	3
2.2 Partes y componentes.....	6

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EL CONTRATO DE SERVICIO DE SECUENCIACIÓN PARA EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PI22/00699, PARA LA FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS. El Proyecto PI22/00699 ha sido financiado por el Instituto de Salud Carlos III y cofinanciado por la Unión Europea. Expediente PAS 43-2025.

1.- CARACTERÍSTICAS GENERALES

1.1-OBJETO DEL CONTRATO.

El objeto del presente pliego es definir el servicio de secuenciación de EZ-seq Single Direct, secuenciación de lecturas largas dirigidas y servicio de secuenciación de WGS de lecturas cortas para cubrir las necesidades asociadas al proyecto PI22/00699.

Este análisis que se solicita debe cumplir con los requisitos de los análisis realizados previamente mediante este proyecto y debe ser realizado bajo condiciones similares para que los resultados obtenidos sean comparables.

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.

- **Duración del contrato:** el contrato comenzará el día de la firma del mismo y finalizará el 31 de diciembre de 2025, salvo que se complete el servicio con anterioridad a esta fecha, dándose por extinguido a partir de ese momento el contrato.

- **Plazo de ejecución:** el servicio se solicitará a la empresa proveedora tras la firma del contrato.

- **Procede la prórroga del contrato:** SI. Procede la prórroga del contrato por un plazo de 18 meses, siempre y cuando se haya aprobado la prórroga del Proyecto de referencia.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LOTE 1: Servicio de secuenciación EZ-seq Single Direct.

1. DESCRIPCIÓN

Servicio de secuenciación EZ-seq Single Direct basado en el método de Sanger

2. FINALIDADES DE USO

Secuenciación de DNA

3. REQUERIMIENTOS

- Secuenciación EZ-seq Single Direct en tubos
- El servicio tiene que usar etiquetas con códigos de barras 2D
- Tiempo de respuesta aproximado de 24 horas tras el envío de la muestra
- El servicio tiene que tener servicio de recogida de muestras en las inmediaciones de nuestras instalaciones
- Los resultados tienen que llegar a los correos electrónicos de varios miembros del laboratorio
- Los datos de secuenciación se enviarán directamente al correo sin necesidad de formularios adicionales
- Los resultados deben contener cuatro archivos por muestra con extensiones ab1, pdf, phd.1 y txt

4. PRESENTACIÓN.

El servicio se prestará mediante el uso de etiquetas identificativas con códigos de barras 2D. 300 etiquetas, las cuales serán enviadas en un sobre.

LOTE 2: Servicio de secuenciación de lecturas largas dirigidas.

1. DESCRIPCIÓN

Servicio de secuenciación por nanoporos mediante lecturas largas dirigidas de DNA.

2. FINALIDADES DE USO

Secuenciación de DNA y obtención de datos de metilación para seis muestras (tres secuenciaciones).

3. REQUERIMIENTOS

-Esta tecnología debe realizarse mediante la tecnología de adaptative sampling de Oxford Nanopore Technologies.

-Las muestras deben ir multiplexadas de dos en dos y, en total, dirigirse a unas regiones específicas decididas por nosotros, que en total cubran unas 3 Mbs.

-Debido a que se necesita una profundidad mínima por muestra del 30X, óptima del 50X, es necesario utilizar un PromethION y su correspondiente flow cell.

-El material no puede amplificarse (sin PCR).

-Además, necesitamos que se realice el análisis bioinformático de dicha tecnología y que nos entreguen los datos de calidad, epigenética (5mC y 5hmC, archivos BigWig), alineamiento, llamada de variantes (SNVs, indels, SV) y anotación.

-Este ensayo debe realizarse antes de un mes desde la entrega de la muestra y debe permitir el almacenamiento de los datos un mes.

-Por motivos legales, las muestras no pueden salir de España.

-Se necesita firmar previamente un acuerdo de envío y manipulación de muestras humanas

4. PRESENTACIÓN.

El servicio se prestará y se enviarán los datos de calidad, epigenética (5mC y 5hmC, archivos BigWig), alineamiento, llamada de variantes (SNVs, indels, SV) y anotación. Se entenderá como unidad el ensayo que permite el análisis de dos muestras (ensayo multiplexado).

LOTE 3: Servicio de secuenciación de WGS de lecturas cortas.

1. DESCRIPCIÓN

Servicio de secuenciación del genoma completo de DNA mediante lecturas cortas

2. FINALIDADES DE USO

Secuenciación de DNA del genoma completo de cinco muestras

3. REQUERIMIENTOS

-Secuenciación mediante el sistema NovaSeq X Plus o equivalente, que ofrece la secuenciación más avanzada y potente hasta la fecha, aumentando el rendimiento y reduciendo costes.

-Preparación de librerías PCR-Free usando índices tipo UDI específicos para cada muestra.

- Control de calidad de librerías: cuantificación usando Qubit y análisis de integridad con BioAnalyzer o LabChip.
- Secuenciación de las librerías en una celda de flujo (Flow Cell) 10B de NovaSeq X Plus o equivalente (kit 300 ciclos) de forma paired-end con un tamaño de 2x150bp.
- Análisis de datos primario y secundario mediante DRAGEN.
- Se necesita firmar previamente un acuerdo de envío y manipulación de muestras humanas

4. PRESENTACIÓN.

El servicio se prestará y se enviarán los datos obtenidos del análisis primario y secundario (archivos de alineamiento, llamado de variantes...)

El licitador que participe en la licitación deberá aportar una memoria técnica en la que se describa el servicio a fin de comprobar que se cumplen con los requisitos técnicos establecidos en el presente Pliego Técnico.

2.1 PARTES Y COMPONENTES.

	UDS.
Servicio de secuenciación EZ-seq Single Direct	300 etiquetas
Servicio de secuenciación de lecturas largas dirigidas	3 secuenciaciones
Servicio de secuenciación de WGS	5 secuenciaciones

Madrid, a 3 de septiembre de 2025.

POR EL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN,

D. Francisco García Río

Presidente de la Comisión Delegada de la Fundación

CONFORME:
EL ADJUDICATARIO
FECHA Y FIRMA