

Pliego de especificaciones técnicas y administrativas

Nº expediente: [24LIC.011](#)

1. Descripción del equipo

La cromatografía líquida de proteínas a alta velocidad (FPLC, por sus siglas en inglés) es una técnica de separación y purificación de proteínas a partir de mezclas complejas contenidas en un extracto, ampliamente utilizada en el ámbito de la biotecnología y la biología molecular. Esta técnica se basa en el principio de separación por afinidad diferencial, donde las proteínas de la mezcla se distribuyen entre dos fases: una fase móvil líquida y una fase estacionaria sólida. La fase móvil está compuesta por un tampón acuoso que fluye a través de la columna de separación, mientras que la fase estacionaria está formada por un soporte poroso, típicamente resinas sintéticas o geles de agarosa, con grupos funcionales específicos que presentan afinidad por determinadas características de las proteínas, como su carga, tamaño o estructura. Esta técnica también se puede emplear para la purificación de otras biomoléculas, como ácidos nucleicos y polisacáridos.

El sistema FPLC cuenta con detectores que monitorizan la concentración de proteínas y el pH del eluyente a medida que sale de la columna, como son un detector de luz UV-visible en línea con diferentes longitudes de onda simultáneas, un medidor de conductividad, y un monitor de pH en línea. La presencia de un colector de fracciones es esencial para recoger el eluyente en fracciones separadas, que pueden contener una o más proteínas. Por último, un sistema de control regula el funcionamiento de la bomba, el detector y el colector de fracciones, permitiendo al usuario la programación y la monitorización del proceso de separación en tiempo real.

2. Características técnicas



El equipo deberá cumplir con las especificaciones técnicas que a continuación se especifican:

- Sistema de bombeo compuesto por dos bombas de doble pistón para la realización de gradientes binarios de máxima precisión, con cabezales de titanio para una máxima robustez.
- Rango de flujo de 0,01 - 100 ml/min, en pasos de 0,01 ml/min.
- Mezclador dinámico con cámaras de mezcla intercambiables de hasta 5 ml.
- Monitor UV-visible de tres longitudes de onda simultáneas.
- Detector de conductividad.
- Detector de pH.
- Válvula de inyección de 8 puertos que admita capacidades de inyección desde 1 mL hasta 150 mL.
- Válvula de selección de columnas, con posibilidad de conectar hasta 5 columnas, con posibilidad de baipás y flujo reverso.
- Presencia de sensores de presión a la entrada y la salida de columna.
- Bomba de muestra de doble pistón con cabezales de titanio para máxima robustez, con rango de flujo de 0,01 - 50 ml/min.
- Válvula de salida con salidas hacia el colector de fracciones, a desecho y una tercera sin limitación de volumen.
- Colector de fracciones cerrado con capacidad para casetes de diferentes volúmenes (desde 3 mL hasta 50 mL) y placas deep well de hasta 96 pocillos, así como para frascos de 250mL.
- Software de control y análisis de datos que trabaje en entorno Windows.

Asimismo, se deberá realizar una Instalación y Puesta en marcha en las instalaciones de ITENE.

3. Otras características



- Se valorará que el sistema de flujo alcance 300 ml/min, para facilitar el escalado de procesos y el empaquetamiento de columnas.
- Se valorará que la bomba de muestra alcance 150 ml/min, para facilitar el escalado de procesos.
- Se valorará la dotación al equipo de una garantía extendida de 4 años, incluyendo 2 mantenimientos preventivos para los dos primeros años de uso.
- Se valorará cobertura de asistencia técnica y rapidez de respuesta del servicio técnico.

4. Órgano de contratación

El órgano de contratación es ITENE – Instituto Tecnológico del Embalaje, Transporte y Logística.

5. Procedimiento de contratación

En este procedimiento se requerirán como mínimo tres ofertas comparables a tres empresas capacitadas para la realización del objeto del contrato siempre que ello sea posible.

Se presentarán las proposiciones según el pliego de especificaciones técnicas junto con la documentación requerida.

El comité de técnico de evaluación de ITENE evaluará las ofertas y se adjudicará aquella que obtenga mayor puntuación.

6. Objeto del contrato

Será objeto de este contrato el suministro indicado en el pliego de especificaciones técnicas adjunto. Se incluirá como mínimo en el objeto contractual:

- a) La identificación de las partes.
- b) La definición y descripción del objeto del contrato de acuerdo con el suministro ofertado. El detalle técnico del suministro ofertado de acuerdo con las especificaciones técnicas emitidas por el órgano de contratación.
- c) El precio.
- d) La duración del contrato o las fechas estimadas para el comienzo de su ejecución y para su finalización, así como la de la prórroga o prórrogas, si estuviesen previstas.



- e) Las condiciones de recepción, entrega, instalación o admisión de las prestaciones, el transporte y entrega en el lugar de destino (instalaciones de ITENE en Parque Tecnológico, C/Albert Einstein, 1, 46980 Paterna), así como las actuaciones necesarias para el montaje e instalación hasta su efectiva puesta en funcionamiento.
- f) Las condiciones de pago.
- g) La extensión objetiva y temporal del deber de confidencialidad que, en su caso, se imponga al contratista.
- h) La garantía del bien.

7. Formalización del contrato

Para la formalización del contrato, se solicitará la acreditación de la capacidad de los firmantes para suscribir el contrato.

El contrato se formalizará a través del envío al proveedor de la propia oferta firmada y sellada, junto con un número de pedido que deberá aparecer en las facturas que emita el proveedor asociadas a la compra.

8. Criterios de evaluación

El contrato se adjudicará por procedimiento libre mediante pluralidad de criterios, conforme a lo dispuesto en las instrucciones internas de contratación. La evaluación se realizará en el seno de la Comisión de Evaluación de Compras de ITENE.

Los criterios objetivos que han de servir de base para la adjudicación del contrato son los establecidos, con su correspondiente ponderación, o en su defecto, por orden decreciente de importancia.

Criterios	Porcentaje
Oferta económica	70
Servicio técnico y mantenimiento	10
Plazo de entrega	10
Garantías	5
Otros	5

9. Solvencia del proveedor

Solvencia técnica

Para las oferta/s finales, el proveedor deberá suministrar la siguiente información según proceda:



- **Requisitos de ubicación, conexiones y montaje**
 - Planos detallados con dimensiones a escala
 - Peso
 - Suministros (aire, agua, potencia, etc.)
 - Conexiones

- **Materiales de fabricación**
 - Tipo normalizado (certificados si aplica)
 - Tratamientos especiales
 - Cuidados especiales

- **Manuales**
 - Se suministrarán manuales de puesta en marcha, uso y mantenimiento

- **Servicio técnico**
 - Disponibilidad geográfica
 - Formas de contacto
 - Capacidad de respuesta
 - Costes

- **Mantenimiento / Repuestos**
 - Operaciones realizadas exclusivamente por el proveedor / fabricante
 - Coste y periodicidad
 - Stock de repuestos aconsejado, proveedor, coste y plazo de entrega (en caso de exclusividad del proveedor / fabricante)

- **Condiciones de la oferta**
 - Forma de pago
 - Garantía
 - Servicios / materiales incluidos: Puesta en marcha
 - Transporte, embalajes
 - Seguros
 - Stock repuestos
 - Otros

10. Plazo y lugar de entrega

Las ofertas se enviarán por e-mail a: licitaciones@itene.com, en el plazo de 10 días hábiles desde la publicación de la licitación, indicando en el asunto el nº de expediente.