

**RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN:
INFORME DE NECESIDAD; APROBACIÓN DEL GASTO**

PROCEDIMIENTO PARA LA CONTRATACIÓN DE SUMINISTRO DE MICROSCOPIO DE FLUORESCENCIA CON ESCANEO DE FIBRA ÓPTICA GALVANOMÉTRICA Y SEPARACIÓN ESPECTRAL HOLOGRÁFICA QUE INTEGRE MÓDULO CONFOCAL Y SUPERRESOLUCIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO ABIERTO POR PLURALIDAD DE CRITERIOS, DESTINADO A LA EJECUCIÓN DE AYUDAS DENTRO DEL SUBPROGRAMA ESTATAL DE EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURAS CIENTIFICO-TECNICAS DE LA AES 2017-2020, CON CARGO A LOS FONDOS EUROPEOS DEL PLAN DE RECUPERACION, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA Y SUBVENCIONADO POR EL ISCIII CON NÚMERO IFEQ21/000012

EXPEDIENTE: FIB 2023/003

D. Joaquín Arenas Barbero, en representación del Órgano de Contratación por acuerdo de Patronato de 19 de junio de 2018,

CONSIDERANDO

I. Que se informa de la necesidad e idoneidad del contrato en el siguiente sentido:

La compra de este sistema de superresolución responde a la necesidad por parte de un gran número de grupos pertenecientes a todas las áreas del Instituto de Investigación i+12 para la realización de una amplia variedad de experimentos de última generación que no se pueden llevar a cabo en la actualidad. Los equipos de los que se dispone actualmente están obsoletos y en algunos casos dañados y sin posibilidad de reparación, de modo que no satisfacen la creciente demanda para la realización de experimentos de vanguardia.

Por todo ello, el contrato comprenderá la adquisición de un **sistema de superresolución** que mejore no solo la resolución de la adquisición sino también la velocidad y otros aspectos técnicos que reduzcan el estrés celular en este tipo de experimentos, por lo que la unidad necesita que el sistema incorpore:

- Una solución idónea para minimizar la toxicidad asociada a la iluminación que incluya un sistema de enfoque automatizado por hardware, basado en la medida y corrección automática del ángulo de reflexión de un haz de luz infrarroja proyectada sobre la interfase entre el soporte (normalmente vidrio, con un RI: 1,52) y el medio acuoso en el que se encuentra alojada la muestra (RI: 1,33). El ángulo de reflexión presenta una relación directa con la distancia entre el objetivo y el soporte de la muestra, por lo que su corrección debe realizarse de forma automatizada y mantenida en el tiempo, sin afectar la viabilidad de la muestra.
- Una solución idónea para minimizar el tiempo de adquisición y con ello reducir el tiempo de trabajo, que incluya un sistema de identificación automática asistida por inteligencia artificial, que permita la visualización de muestras teñidas y no teñidas usando oscuridad basada en tecnología LED y que como resultado, pueda obtener en cuestión de segundos una imagen integrada en software y que permita una navegación de la muestra para poder localizar el área de interés, reduciendo así la fototoxicidad producida por la iluminación.
- Módulo confocal que permita la adquisición a gran resolución (en x,y y z) con gran velocidad de adquisición y una altísima sensibilidad sin que para ello sea necesario aumentar la potencia de los láseres. Escáneres de barrido que puedan girar libremente de 0 a 360° grados, en pasos de 0,1 grados, permitiendo orientar la muestra en la dirección más adecuada para una correcta visualización y una mejor adquisición de imagen así como un mejor control de los experimentos.
- Sistema de alta resolución basado en varios elementos ópticos con el que sea posible aumentar la resolución tanto en XY (hasta 120 nm) como en Z (350 nm).
- Función de postprocesamiento que permita la reducir la distancia de resolución entre dos puntos hasta los 90 nm.

Consiguientemente, la formalización de Contrato con todas las especificaciones incluidas en los Pliegos de este procedimiento, resulta imprescindible para posibilitar la realización de los fines y adecuado desarrollo de este proyecto de investigación.

II. Naturaleza y objeto del contrato:

Objeto: El contrato comprenderá la adquisición de microscopio de fluorescencia con escaneo de fibra óptica galvanométrica y separación spectral holografica que integre modulo confocal y superresolución, hasta 90 nm de resolución permitiendo el estudio de estructuras

subcelulares de relevancia, con todos los requisitos y especificaciones determinados en el Pliego de Prescripciones Técnicas de este procedimiento.

Códigos: CPV: 38430000-8 Aparatos de detección y análisis

Naturaleza: contrato de suministro conforme al artículo 16 de la LCSP, al ser estas prestaciones las que revisten mayor valor estimado.

III. Justificación del procedimiento:

Se licitará el presente contrato mediante procedimiento abierto, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 156 y siguientes de la LCSP.

El contrato está sujeto a regulación armonizada, por virtud de su importe y del umbral establecido en el artículo 21 de la misma Ley.

IV. Criterios de adjudicación:

Se licitará el contrato mediante procedimiento Abierto Ordinario, de conformidad con lo señalado en la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, que se decidirá mediante pluralidad de criterios, conforme a lo previsto en el artículo 145 y concordantes de la misma Ley.

V. Que al suministro descrito, se asocian las siguientes cantidades:

Presupuesto base de licitación, limitativo: Seiscientos tres mil setecientos noventa euros (603.790,00.-€)

Base imponible: Cuatrocientos noventa y nueve mil euros 499.000,00.-€).

IVA: 21%: Ciento cuatro mil setecientos noventa euros (104.790,00.-€).

Valor estimado: Cuatrocientos noventa y nueve mil euros (499.000,00.-€).

Posibles modificaciones: NO procede.

Prórrogas: La prórroga prevista, en caso de acordarse, no incrementará la contraprestación a cargo de la Fundación, por lo que no se computa a efectos de valor estimado.

Costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para su determinación: NO se prevén. La totalidad de los gastos de entrega serán de cuenta del proveedor.

Método de cálculo aplicado: se calcula a tanto alzado, de conformidad con los artículos 102 y 309 LCSP y a partir de contabilidad histórica del contratante relativa a contratos de objeto similar celebrados en anualidades anteriores y precios ajustados a mercado en el momento del cálculo.

En relación con el presupuesto base de licitación se comprueba la disponibilidad de capacidad económica suficiente de la Fundación de Investigación Biomédica del Hospital 12 de Octubre.

Que en cuanto a la duración del contrato proyectado:

La vigencia del contrato comenzará al día siguiente de su formalización y finalizará a la entrega del suministro y verificación de su adecuación y una vez impartida la formación requerida en el pliego de Prescripciones Técnicas relativas al funcionamiento y mantenimiento del equipo.

La entrega del suministro deberá verificarse de una sola vez, en el plazo de 180 días, desde la firma del contrato, incluyendo el suministro, la instalación y la formación del equipo.

Prórroga: No

Entregas parciales: No

De conformidad con cuanto antecede,

RESUELVE

PRIMERO.- Aprobar el Expediente de Contratación nº FIB 2023/003: Contrato de suministro de microscopio de fluorescencia con escaneo de fibra óptica galvanométrica y separación espectral holográfica que integre módulo confocal y superresolución, a adjudicar por la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario 12 de Octubre, de conformidad con la necesidad e idoneidad del contrato, según se expresan en el CONSIDERANDO I.

SEGUNDO.- Aprobar la modalidad de procedimiento y los criterios de adjudicación: PROCEDIMIENTO ABIERTO POR PLURALIDAD DE CRITERIOS, conforme a lo establecido en los artículos 145 y 156 y siguientes LCSP, según se expresa en los considerandos III y IV.

TERCERO.- Aprobar los Pliegos de Prescripciones Técnicas y Cláusulas Administrativas Particulares que han de regir la adjudicación del Contrato.

CUARTO.- Aprobar el Presupuesto Base de Licitación, por las cuantías señaladas en el CONSIDERANDO V.

En Madrid, a 8 de marzo de 2023.

Fdo: Joaquín Arenas Barbero