

INFORME EN EL QUE SE JUSTIFICAN LOS ASPECTOS ESTABLECIDOS EN LOS ARTÍCULOS 28, 100, 101 y 116.4 DE LA LEY 9/2017 DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO EN RELACIÓN CON EL CONTRATO DE “SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y FORMACIÓN DE UN MICROSCOPIO PARA LA MONITORIZACIÓN DE CULTIVOS CELULARES DENTRO DE UN INCUBADOR CON DESTINO A LA FUNDACIÓN FRAUNHOFER SPAIN RESEARCH”

Exp. 04/2025

De conformidad con lo previsto en los artículos 28, 100, 101 y 116.4, de la Ley 9/2017, del 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (en lo sucesivo, “LCSP”), en el expediente de contratación se tienen que justificar los aspectos que se detallan en los referidos preceptos de la norma antes mencionada. A tal efecto, el presente informe tiene por finalidad dar cumplimiento a aquello establecido en los mencionados artículos y se emite, por lo tanto, para justificar los aspectos que se establecen a continuación en relación con el contrato de “Suministro, instalación, puesta en marcha y formación de un microscopio para la monitorización de cultivos celulares dentro de un incubador con destino a la Fundación Fraunhofer Spain Research”.

I) Objeto del Contrato:

La contratación del suministro, instalación, puesta en marcha y formación de un microscopio para la monitorización de cultivos celulares dentro de un incubador con destino a la Fundación Fraunhofer Spain Research.

El mencionado objeto corresponde al código CPV 3800000-5 “Equipo de laboratorio, óptico y de precisión” de la nomenclatura común de contratación pública (CPV) de la Comisión Europea.

Este contrato podrá estar financiado por:

- El Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, que se deriva del “Real Decreto 411/2025, de 27 de mayo, por el que se regula la concesión directa de una subvención a la Fundación Fraunhofer Spain Research, para su establecimiento en España”; o
- La Generalitat de Catalunya (a través del Departament de Recerca i Universitats); que se deriva del “Conveni entre l'administració de la generalitat de Catalunya, mitjançant el Departament de Recerca i Universitats, i la Fundació Fraunhofer Spain Research d'atorgament d'una subvenció per a l'impuls del programa de recerca FRAUNHOFER CAT, dirigit a fomentar la transferència del coneixement i la innovació a Catalunya”, aprobado por Acuerdo de Gobierno de la Generalitat de Catalunya en fecha 24 de octubre de 2025; o
- El Ayuntamiento de Barcelona, que se deriva del “Conveni específic entre l'Ajuntament de Barcelona i la Fundació Fraunhofer Spain Research d'atorgament d'una subvenció per a l'impuls del programa FRAUNHOFER CAT, dirigit a fomentar la transferència del coneixement i la innovació a Catalunya”, aprobado en fecha 27 de diciembre de 2024.

II) Necesidades para satisfacer, idoneidad del objeto y contenido del contrato:

La creación de la Fundación Fraunhofer Spain Research supone establecer una alianza internacional con Fraunhofer-Gesellschaft, referente mundial en investigación aplicada para acelerar la transferencia de conocimiento a los sectores productivos.

El objetivo de la Fundación Fraunhofer Spain Research es la realización de proyectos de investigación independiente aplicada, incluyendo actividades de formación y difusión, y actividades de valorización y transferencia de conocimientos y tecnológica. Estas actividades abarcan desde la investigación básica tecnológica hasta el desarrollo de prototipos.

En este contexto, Fraunhofer Spain Research está poniendo en marcha un primer programa de bioingeniería aplicada a la salud llamado Programa de Investigación en Teragnosis Aplicada (Fraunhofer Center of Applied Theragnostics – Fraunhofer CAT), cuyo objetivo es desarrollar nuevas herramientas de diagnóstico, pronóstico y selección de terapias para impulsar la medicina de precisión y las terapias avanzadas.

Dentro de los objetivos del programa Fraunhofer CAT del ACRÓNIMO FRAUNHOFER destacan la ejecución de proyectos para el establecimiento de líneas de investigación y transferencia de conocimiento que incluyan el desarrollo, modelado y optimización de procesos diseñados para el diagnóstico, pronóstico y terapia en el campo de la medicina de precisión.

En concreto:

1) Desarrollo de nuevas tecnologías para el establecimiento de modelos biomiméticos de órganos y tejidos para ensayos in vitro. Desarrollo de nuevos biomateriales, técnicas de bioimpresión 3D, biosensores, células madre, nanotecnologías, procesos de ingeniería tisular y dispositivos de órgano en chip para proponer modelos innovadores de tejidos como piel, intestino, barrera hematoencefálica, hígado, riñones, bazo y corazón.

2) Desarrollo de nuevas tecnologías para la producción y validación de nuevos modelos biológicos. Desarrollo de nuevas tecnologías para el cultivo de células primarias y modelos organotípicos (organoides, esferoides, tumoroides), como biorreactores con capacidad de monitorización del crecimiento celular in situ para generar procesos altamente reproducibles.

Para garantizar la calidad y reproducibilidad de los modelos indicados en estas dos líneas de investigación estratégica, resulta imprescindible disponer de sistemas de monitorización óptica integrables en incubador, capaces de realizar seguimientos automáticos y prolongados de los cultivos en condiciones fisiológicas controladas. Estos equipos deben ofrecer alta estabilidad, precisión de enfoque y mínima fototoxicidad, permitiendo cuantificar de forma objetiva la evolución morfológica y dinámica de los cultivos sobre las distintas formulaciones de hidrogel.

El objeto del presente contrato —suministro, instalación, puesta en marcha y formación de un sistema compacto de adquisición de imágenes multicanal compatible con incubadores de cultivo celular— responde directamente a esta necesidad, al proporcionar una herramienta versátil y automatizada para la monitorización continua del crecimiento y comportamiento celular sobre biomateriales, sin interrumpir las condiciones de cultivo.

El nuevo sistema permitirá la adquisición de imágenes en campo claro y fluorescencia (mínimo dos canales), totalmente programable en posición, tiempo e intervalo, posibilitando el análisis de procesos como la adhesión, proliferación, migración y viabilidad celular en distintas condiciones experimentales.

Su diseño compacto y su compatibilidad con múltiples formatos de cultivo (placas multipocillo, frascos o portaobjetos) lo convierten en una herramienta ideal para estudios comparativos de biocompatibilidad y control de calidad de materiales, reduciendo la manipulación de las muestras y aumentando la fiabilidad de los resultados.

Asimismo, el sistema propuesto será plenamente compatible con la infraestructura óptica y de análisis de imagen ya existente en Fraunhofer Spain Research, garantizando la coherencia tecnológica, la interoperabilidad de los equipos y la optimización de los recursos del laboratorio.

En conjunto, la adquisición de este microscopio compacto para uso en incubador constituye un elemento esencial para el desarrollo de las actividades de I+D de la Fundación, al satisfacer una necesidad tecnológica crítica para la observación, cuantificación y control de cultivos celulares bajo condiciones fisiológicas, facilitando la investigación avanzada en ingeniería tisular, biomateriales y biotecnologías aplicadas a la salud y la medicina personalizada.

III) Insuficiencia de medios propios de la entidad para realizar la prestación objeto del contrato:

En la actualidad la Fundación Fraunhofer Spain Research está iniciando su actividad en España, y por lo tanto no dispone de ningún equipo similar.

Por ello, dado que la prestación objeto del contrato no se puede realizar con los medios propios de la Fundación Fraunhofer Spain Research, resulta del todo necesaria la contratación del suministro indicado en su punto Y) del presente informe.

IV) Presupuesto de licitación:

Se entiende por presupuesto base de licitación el límite máximo de gasto que, en virtud del contrato puede comprometer el órgano de contratación, incluido el Impuesto del Valor Añadido.

Atendiendo a que el presupuesto de licitación tiene que ser adecuado a los precios de mercado, habiendo de tener en consideración los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para su determinación, se fija el siguiente presupuesto de licitación:

Base Imponible:	65.000,00 €
IVA al 21%:	13.650,00 €
Total:	78.650,00 €

V) Valor estimado del contrato:

Se entiende por valor estimado del contrato el valor del importe total, sin incluir el Impuesto sobre el Valor Añadido, pagadero según las estimaciones realizadas.

Desglose del valor estimado del contrato:

- Presupuesto base de licitación (sin IVA): 65.000,00 €
- Posible prórroga: -
- Posibles modificaciones: -
- Posibles opciones eventuales: -

TOTAL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO: 65.000,00 EUROS (sin IVA)

VI) Duración del contrato:

Entrega: única, **antes del día 31 de diciembre de 2025**, fecha en la cual deberá haberse realizado la instalación, puesta en marcha, pruebas y formación.

VII) Justificación del procedimiento utilizado para la adjudicación del contrato:

El presente contrato se adjudicará mediante procedimiento abierto simplificado, de conformidad con lo establecido en la LCSP.

VIII) Justificación de la no división en lotes:

Al tratarse del suministro de un único aparato, no es posible separarlo por piezas, ya que la realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificultaría la correcta ejecución de este, resultando excesivamente difícil u onerosa desde el punto de vista técnico.

Por todo lo indicado, no procede la división del contrato indicado en lotes.

IX) Criterios de solvencia:

Atendiendo al objeto del contrato y a su valor estimado, se proponen los siguientes criterios de solvencia:

- Solvencia técnica o profesional: Una relación de los suministros principales efectuados de la misma naturaleza o similar que los que constituyen el objeto del contrato en el curso de, como máximo, los tres últimos años, en la que se indique el importe, la fecha y el destinatario, público o privado; cuando sea necesario para garantizar un nivel adecuado de competencia, los poderes adjudicadores pueden indicar que se tienen en cuenta las pruebas de los suministros pertinentes efectuados más de tres años antes.

Los empresarios deberán acreditar haber ejecutado, durante el año de mayor ejecución del período indicado, un importe (sin impuestos) igual o superior al valor estimado del contrato.

- Solvencia económica y financiera: Declaración sobre el volumen de negocios en el ámbito de actividades correspondiente al fin del contrato, referido como máximo a los tres últimos ejercicios disponibles en función de la fecha de creación o de inicio de las actividades del empresario, en la medida en que se disponga de las referencias de ese volumen de negocios. El volumen global de negocio anual deberá ser de al menos un importe igual o superior al valor estimado del contrato.

Si por razones justificadas, una empresa no pudiera facilitar las referencias solicitadas podrá acreditar su solvencia económica y financiera mediante cualquier otra documentación considerada como suficiente por la entidad contratante.

Documentación adicional específica:

- Documentación acreditativa del marcado CE de los productos.

IX) CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

De conformidad con el artículo 159 LCSP y atendiendo al objeto del contrato de referencia, se proponen los siguientes criterios de adjudicación:

PUNTUACIÓN TOTAL DE UNA OFERTA "i"

La puntuación total (PT) de una oferta (i) será:

$$PT_i = PA_i + PV_i$$

Donde:

PT_i: Puntuación total de la empresa "i"

PA_i: Puntuación criterios de apreciación automática de la empresa "i"

PV_i: Puntuación criterios sujetos a juicio de valor de la empresa "i"

Los sistemas empleados para la valoración de cada uno de los criterios de adjudicación se describen a continuación:

CRITERIOS SUJETOS A UN JUICIO DE VALOR: hasta 25 puntos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (20 puntos)

Se valorará la oferta técnica que presente los mejores parámetros y prestaciones en los aspectos que se listan a continuación, siempre que cumplan con los mínimos requeridos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

- Distancia de trabajo de los objetivos (7 puntos): Se valorará la oferta en función de la distancia de trabajo efectiva en los objetivos incluidos, garantizando la posibilidad de enfocar planos situados varios milímetros por encima de la superficie de cultivo.
- Dotación y versatilidad de objetivos (7 puntos): Se valorará la variedad, calidad y facilidad de intercambio de los objetivos ofrecidos, considerando tanto su rango de aumentos (por ejemplo 4x, 10x) como su intercambiabilidad (manual o motorizada).
- Canales de fluorescencia y prestaciones ópticas (6 puntos): Se valorará el número, calidad y rango espectral de los canales de fluorescencia disponibles, así como la eficiencia del sistema óptico y la sensibilidad de la cámara integrada.

La máxima puntuación se asignará a la oferta que demuestre las mejores prestaciones con documentación técnica verificable, resultados de ensayo o medidas reales en equipos equivalentes. La asignación de puntuación al resto de ofertas se realizará de forma proporcional inversa a las especificaciones declaradas.

2) OFERTA DE APOYO TÉCNICO Y SERVICIO DE POSVENTA (HASTA 5 PUNTOS)

En base a la memoria técnica presentada, se valorará la propuesta más completa y adaptada a las necesidades de la Fundación, considerando:

- Tiempo de respuesta ante incidencias.
- Cobertura del mantenimiento preventivo y correctivo.
- Disponibilidad de soporte remoto y actualizaciones de software.
- Formación adicional y garantía de piezas de repuesto.

La oferta con los mejores parámetros de servicio recibirá la máxima puntuación; las demás se valorarán de manera proporcional.

Se establece como **umbral mínimo de calidad la obtención de 17.5 puntos** en la propuesta técnica. Aquellas propuestas técnicas con una puntuación inferior a la mencionada serán rechazadas y por tanto, quedarán excluidas del procedimiento de licitación para estimarse técnicamente insuficientes. Respeto los licitadores que estén en esta circunstancia ya no se procederá a la apertura del sobre evaluable mediante la aplicación de fórmulas o criterios automáticos (sobre C).

CRITERIOS DE APRECIACIÓN AUTOMÁTICA: 75 PUNTOS

1) PRECIO (65 puntos):

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right] \times P$$

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar
 P = Punts criteri econòmic
 O_m = Oferta Millor
 O_v = Oferta a Valorar
 IL = Import de Licitació
 VP = Valor de ponderació

Valor de ponderación: 1

Justificación fórmula: En aplicación de la Directriz 1/2020 de aplicación de fórmulas de valoración y puntuación de las proposiciones económica y técnica de la Dirección General de Contratación Pública.

2) AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE GARANTÍA (HASTA 2 PUNTOS)

Se otorgarán 1 punto por cada 6 meses de garantía adicional al mínimo de garantía exigida. A partir de 12 meses adicionales la puntuación máxima será de 2 puntos.

3) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR ENCIMA DE LOS MÍNIMOS REQUERIDOS EN EL PPT (HASTA 6 PUNTOS)

Se valorarán las ofertas que superen las especificaciones mínimas requeridas en el Pliego de Prescripciones Técnicas, en cualquiera de los siguientes aspectos:

- Prestaciones ópticas avanzadas: Ofertas que incluyan objetivos adicionales de mayor aumento o apertura numérica. (3 Puntos)
- Ampliación de canales de fluorescencia: Equipos que ofrezcan más de dos canales de fluorescencia (3 Puntos)

La máxima puntuación se asignará a la oferta que demuestre las mejores prestaciones adicionales mediante documentación técnica verificable, resultados de ensayo o certificaciones del fabricante. Las demás ofertas se valorarán de forma proporcional según el grado en que superen los mínimos establecidos.

4) MEDIDAS SOCIALES Y AMBIENTALES (hasta 2 puntos)

Se otorgarán 0,5 puntos por la participación del licitador en iniciativas para fomentar la cultura científica a la sociedad, la promoción del talento, la formación de científicos jóvenes o la promoción de sociedades científicas en cualquier ámbito del conocimiento.

XII Condiciones especiales de ejecución:

- El pago por parte del contratista de las facturas de sus subcontratistas y/o proveedores derivadas de la ejecución de los suministros objeto del presente Pliego se tendrá que hacer en el plazo previsto a la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la cual se establecen medidas de lucha contra la morosidad de las operaciones comerciales. Así mismo, y de acuerdo con lo establecido en el contrato, la empresa contratista tiene que presentar la documentación que justifique el cumplimiento efectivo de los plazos de abono a las empresas subcontratistas, cuando sea requerida por el responsable del contrato y, en todo caso, una vez realizados los suministros.
- Los compromisos asumidos por la adjudicataria en su oferta en relación a la contratación pública sostenible.
- Mantenimiento de las condiciones laborales de las personas que ejecutan el contrato durante todo el periodo contractual: La empresa contratista tiene que mantener, durante toda la ejecución de la obra, las condiciones laborales y sociales de las personas trabajadoras ocupadas en la ejecución del contrato, fijadas en el momento de presentar la oferta, según el convenio que sea de aplicación.
- El cumplimiento de la inexistencia de relación económica y/o financiera ilegal con un país considerado paraíso fiscal.

- Las obligaciones de carácter ambiental que se establecen en el presente Pliego y en el Contrato tipo.
- En aquellos contratos la ejecución de los cuales requiera el tratamiento por parte del contratista de datos personales por cuenta de la FUNDACIÓN FRAUNHOFER SPAIN RESEARCH se tiene que hacer constar:
 - a. La finalidad para la cual se ceden los datos
 - b. La obligación del futuro contratista de someterse en todo caso a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos, sin perjuicio del que establece el último párrafo del apartado 1 del artículo 202 *LCSP.
 - c. La obligación de la empresa adjudicataria de presentar antes de la formalización del contrato una declaración, de acuerdo con el modelo que se adjunta en el Anexo n.º 9 de este Pliego, en que entre otros de otras declaraciones, ponga de manifiesto donde estarán ubicados los servidores y desde donde se prestarán los servicios asociados en estos.
 - d. La obligación de comunicar cualquier cambio que se produzca, a lo largo de la vida del contrato, de la información facilitada en la declaración a que se refiere la letra c) anterior.
 - e. La obligación de los licitadores de indicar en su oferta, si tienen previsto subcontratar los servidores o los servicios asociados a estos, el nombre o el perfil empresarial, definido por referencia a las condiciones de solvencia profesional o técnica, de los subcontratistas a los cuales se encargue la realización.

XII) Subcontratación:

Ver Cláusula 21 del PCAP.

XIII) Cesión del contrato:

El adjudicatario no podrá ceder el presente contrato sin autorización previa del órgano de contratación de acuerdo con el arte. 214 de la LCSP.

Peter Hauptmann
Secretario del Patronato
Fraunhofer Spain Research