



MEMORIA JUSTIFICATIVA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO AL IDIBE DE LA UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DEL EQUIPO: *UNIDAD DE BIOIMPRESIÓN 3D DE TEJIDOS PARA REALIZAR EL PROYECTO MODELOS PRE-CLÍNICOS IN VITRO DE ORGANOIDES INERVADOS CON NOCICEPTORES HUMANOS PARA RASTREAR Y VALIDAR CANDIDATOS A FÁRMACOS (OPERETTA) (IDIFEDER2020/022)*

1. TIPO DE CONTRATO:

1.1. BREVE DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO.

Se desea dotar una unidad de bioimpresión 3D compuesta por una bioimpresora/bioplóter para para la generación de organoides in vitro.

1.2. JUSTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES A SATISFACER

El objetivo último de OPERETTA es desarrollar la tecnología para obtener organoides humanos inervados, con el fin de disponer de modelos preclínicos humanos in vitro que permitan avanzar nuestro conocimiento en la patogenia de enfermedades y testar herramientas farmacológicas que puedan desarrollarse clínicamente en agentes terapéuticos. De este modo, OPERETTA aspira a convertirse en un modelo preclínico con un elevado potencial traslacional, reduciendo, por una parte, el uso de modelos animales, particularmente para aquellas patologías en las que éstos han mostrado una baja traslacionalidad (i.e. dolor crónico) y, por otra, incrementar la predicción del potencial terapéutico de moléculas con actividad biológica, así como anticiparse a potenciales efectos adversos. Como objetivo inmediato, OPERETTA propone combinar tres tecnologías para la obtención de un modelo in vitro de piel inervada por neuronas nociceptivas: (i) la reprogramación de hiPSCs a nociceptores; (ii) la compartimentación del soma neuronal y las terminaciones axónicas usando cámaras microfluídicas; y, (iii) la bioimpresión 3D de las células cutáneas (queratinocitos y fibroblastos) sobre las terminaciones axónicas. Esta estrategia propone una solución innovadora al principal problema para obtener tejidos inervados, a saber, la compartimentación del soma y las terminaciones axónicas que presenta el sistema nervioso periférico. El hito de la obtención del modelo de piel inervada aportará los conocimientos técnicos para obtener otros organoides como un "páncreas endocrino" inervado, abriendo una nueva dimensión en las áreas temáticas de la biomedicina y las biociencias.

Las bioimpresoras/bioplóters se están revelando como equipos fundamentales para la generación de organoides in vitro. Su capacidad de biomprimir capas celulares, junto con polímeros (arginatos, colágenos, etc) permite la generación de tejidos 3D in vitro. Estos equipos ya se han utilizado para la impresión de piel, generando las distintas capas de esta, i.e. hipodermis, dermis y epidermis, aunque estos modelos sólo han utilizado células cutáneas (adipocitos, fibroblastos, queratinocitos y melanocitos), sin haber sido capaces de conseguir la inervación de la piel. Hay que indicar que actualmente se dispone de variedad de biotintas para estos equipos que facilitan el diseño de tejidos en 3D. No obstante, las biotintas pueden también diseñarse a la carta, aportando flexibilidad experimental a estos equipos.

1.3. DIVISIÓN EN LOTES

División en Lotes: SI (/) **NO x**

JUSTIFICACIÓN DE LA NO DIVISIÓN EN LOTES: El equipo que se desea adquirir supone una unidad en sí misma, sin que se puedan considerar componentes de forma aislada. Por lo que, se considera necesario hacer la adquisición de forma integrada para que todos sus componentes funcionen correctamente para su uso en el proyecto de investigación.



1.4. PRESUPUESTO MÁXIMO DE LICITACIÓN / PRECIOS UNITARIOS MÁXIMOS

	BASE IMPONIBLE	IVA	TOTAL
Bioimpresora	100.277,10€	21.058,19€	121.335,29€
Total	100.277,10€	21.058,19€	121.335,29€

Importe máximo de Licitación (sin IVA)	100.277,10€
Tipo de IVA	21%
Importe máximo de licitación total (IVA incluido):	121.335,29€

1.5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

El valor estimado del contrato es de 100.277,10€ (sin IVA).

1.6. JUSTIFICACIÓN DEL PRECIO (ADECUACIÓN A PRECIOS DE MERCADO)

El valor de los equipos en cada lote se ha estimado en base al análisis de mercado realizado sobre el precio medio para equipos con las prestaciones indicadas, y las consultas realizadas a fabricantes y proveedores que comercializan este tipo de equipamiento. El precio promedio de mercado está entre los 95.000,00€ y 115.000,00€, dependiendo de las prestaciones. Por tanto, el precio estipulado se corresponde con el rango del mercado y se ha fijado para los equipos más económicos.

1.7. RETENCIÓN DE CRÉDITO

Partida presupuestaria: **0400/5411403/62700**. Denominación: **IDIFEDER/2020/022**, para lo que se ha emitido el correspondiente documento contable RC.

Al concepto no presupuestario 390001 la cantidad de 21.058,19€ correspondiente al IVA deducible.

Anualidades: **SI** (*) / **NO**

*Actuación cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) de la Comunidad Valenciana 2014-2020", dentro del Eje Prioritario 1 "Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación" Objetivo Específico 1.1.2 – Fortalecimiento de las instituciones de I+D y creación, consolidación y mejora de las infraestructuras científicas y tecnológicas", dentro de la convocatoria según Resolución de 10 de julio de 2019, de la Conselleria de Innovación, Universidades, Ciencia y Sociedad Digital, por la que se convocan para el ejercicio 2020 subvenciones para infraestructuras y equipamiento I+D+i para el periodo 2020-2021. Programa operativo FEDER Comunitat Valenciana 2014-2020 (DOGV 22.07.2019, Ref IDIFEDER/2020/022) en un porcentaje del 50%, salvo modificación posterior de esta tasa de cofinanciación.





1.8. PROCEDIMIENTO

Independientemente de que el valor estimado del contrato es inferior a 139.000€, pero debido a que los criterios de adjudicación se han determinado en un porcentaje superior al 25% para evaluarse mediante juicios de valor, se propone la tramitación por Procedimiento Abierto, de conformidad con los artículos arts. 131 y 136 a 158 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2017/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, para facilitar la concurrencia competitiva de todos los proveedores con equipos que cumplan con las prescripciones técnicas y poder obtener una correlación equilibrada entre la oferta más ventajosa económicamente y con criterio de prestaciones técnicas de calidad

2. EJECUCIÓN:

2.1. RESPONSABLE DEL CONTRATO

Nombre: Antonio Ferrer Montiel, director del Instituto de Investigación IDiBE
Teléfono: 8727 Correo-e: aferrer@umh.es

2.2. RESPONSABLE DEL GASTO

Nombre: Domingo Orozco Beltrán Correo-e: vdo.investigacion@umh.es

2.3. PLAZO DE ENTREGA

Duración del contrato: **30 días** *Posibilidad de Prórroga:* SI (*) / NO x

El plazo de entrega se justifica por la necesidad de disponer del equipo funcional antes de final de año para cumplir con los plazos de ejecución de los proyectos de investigación, así como con la ejecución del presupuesto asignado a la adquisición del equipamiento.

En todo caso, el equipamiento deberá estar suministrado, instalado y en correcta puesta en funcionamiento antes del 31 de diciembre de 2021, para dar cumplimiento a los requisitos de justificación establecidos por la entidad concedente de la cofinanciación. En caso de obtener alguna prórroga o ampliación para la justificación de la convocatoria IDIFDER 2020_022, se podrá tener en consideración para estimar el plazo máximo de ejecución.

2.4. LUGAR DE EJECUCIÓN Y FORMA DE PAGO.

Lugar de ejecución: Instituto de Investigación, Desarrollo e Innovación en Biotecnología Sanitaria de Elche. Ed. Torregaitán. Av de la Universidad s/n. 03202 Elche

Forma de Pago: Pago único tras la entrega y puesta en marcha del equipo, mediante transferencia bancaria a la adjudicataria tras la presentación de la correspondiente factura.

3.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OBJETO DEL CONTRATO

Se adjunta pliego de prescripciones técnicas.



4.- CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO.

Los criterios de adjudicación son:

- i. Características técnicas mínimas incluidas en el pliego de prescripciones técnicas. El incumplimiento dará lugar a la exclusión de la oferta
- ii. Características valorables: los criterios ponderados que se aplicarán para la adjudicación del contrato serán los siguientes:

Criterios	Ponderación
1. Cuantificables mediante juicio de valor:(40%) - Características técnicas cuantificables	40 puntos
2. Cuantificables mediante la aplicación de fórmulas:(60%) - Plazo de entrega - Ampliación plazo de Garantía - Oferta Económica	5 puntos 5 puntos 50 puntos

Los criterios de adjudicación se han basado en: (i) definir unas condiciones mínimas de obligado cumplimiento de los equipos que permitan realizar las medidas básicas de este tipo de equipamiento; y, (ii) unas mejoras técnicas que permitan realizar medidas más sensibles y de mayor espectro útiles para el desarrollo competitivo de los proyectos de investigación que se realizan en el IDiBE. Las fórmulas propuestas para la valoración de las características técnicas y económicas permiten realizar una tasación objetiva de las ofertas, al valorizar éstas de forma cuantitativa.

1. CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE JUICIOS DE VALOR: 40 PUNTOS.

Además del cumplimiento de las características mínimas establecidas en el pliego de prescripciones técnicas, los licitadores deberán presentar la documentación que permita valorar a la Universidad el cumplimiento de las características cuantificables mediante juicio de valor. Los puntos asignados a cada característica técnica se incluyen de forma pormenorizada.

Características Técnicas cuantificables mediante juicio de valor (40%):

1. Accesorios complementarios para la estación de trabajo (10 puntos)

- a. BANDEJA PARA PLACAS MICRO POCILLO con almohadillas a presión para la fijación de tres placas multipocillo; no es necesario el control de temperatura y, preferiblemente con empuñaduras y fijación a presión. (5 puntos)
- b. PORTA PLACAS MICRO sin control de temperatura para módulo de pipeteo. (5 puntos)

2. Consumibles (10 puntos)

- a. CARTUCHOS CON PISTON 10 y 30 ML: blanco, opaco (2 puntos)
- b. JUEGO DE BOQUILLAS DOSIFICADORAS, PLÁSTICO, METAL: diferentes tamaños, 350 uds. Boquillas dosificadoras cónicas de plástico, tamaños: 250 µm, 410 µm, 580 µm, 840 µm; boquillas dosificadoras con punta metálica, tamaños: 150 µm, 200 µm, 330 µm. De cada tamaño al menos 50 uds. para Luer-Lock. (2 puntos)
- c. TUBO PTFE 1,6 mm x 2,2 mm x 400 mm, 0,8 mm x 1,6 mm x 2500 y 1,6 mm x 3,2 mm x 1200 mm para puntas piezoeléctricas y conexión de punta de pipeta. (2 puntos)



- d. FRITA DE ACERO INOXIDABLE 2 μm para proteger las micro pipetas contra obstrucciones. (2 puntos)
- e. FILTRO DE PARTÍCULAS 20 μm con tapón para recipiente de compensación de presión. Protección contra partículas de micropipetas y diluyente. (2 puntos)

3. Complementos (10 puntos)

- a. UV-PEN LED de longitud de onda 365 nm, consumo de energía 5 W, y máx. intensidad aprox. 25 W / cm². (5 puntos)
- b. FUENTE UV con unidad de control externa, fibra óptica al cabezal de la herramienta; Para agregar a un soporte de cartucho en la Bioimpresora, filtro de paso de banda seleccionable para adaptarse a diferentes longitudes de onda (especifique con su pedido, lámpara de vapor de mercurio de alta presión de 200 W, 2000 h de funcionamiento garantizado de la lámpara con monitorización incorporada, filtro de paso de banda estándar 320 a 500 nm a una potencia de 23 W / cm², Dimensiones 350 mm x 220 mm x 330 mm. (5 puntos)

4. Servicios Técnicos (5 puntos). Se valorará entre otros:

- Que el servicio técnico esté acreditado y sea prestado por personal de la casa comercial de la empresa adjudicataria del equipo. (1 punto)
- Que el tiempo de respuesta del servicio técnico en primer contacto sea de menos de 24h y haga acto de presencia en al menos 5 días laborables. (1 punto)
- Que exista la posibilidad de acceso remoto para una primera valoración técnica evitando coste de visitas adicionales. (1 punto)
- La identificación de cualquier modalidad o formato que ayude a la prevención y detección de problemas. (1 punto)
- La indicación de los costes de mano de obra especializada, hora de desplazamiento y estancia. (1 punto)

Actualizaciones e innovación, servicio postventa y mantenimiento (5 puntos)

1. Servicio postventa (2 puntos). Se valorarán los siguientes aspectos:

- La cobertura por medio de un contrato de mantenimiento básico, una vez finalizada la garantía, que cubra un mantenimiento de obra anual incluyendo descuento en mano de obra y repuesto. (2 puntos)

2. Mantenimiento (3 puntos). Se valorarán los siguientes aspectos:

- Que durante el periodo de garantía se haga un mantenimiento preventivo del equipo. (1 punto)
- Las actualizaciones de software durante este periodo serán gratuitas. (2 puntos)

2. CRITERIOS CUANTIFICABLES MEDIANTE APLICACIÓN DE VALORES O FÓRMULAS: 60%

1. **El periodo de entrega** (5 puntos) no debe exceder de 45 días una vez adjudicada. Se valorará la entrega anterior al plazo establecido. Para ello se utilizará la siguiente fórmula:



$$\text{Puntuación} = \text{Máximo de puntos} \times \frac{\text{Mejor plazo}}{\text{Plazo considerado}}$$

* Costes de instalación, entrenamiento y transporte al IDiBE a cargo de la compañía.

2. **Ampliación plazo de garantía** (5 puntos). Se valorará la ampliación de las garantías adicionales por un tiempo superior al mínimo establecido en el pliego mínimo de 2 años). Para ello se valorará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntuación} = \text{Máximo de puntos} \times \frac{\text{Plazo considerado}}{\text{Mejor plazo}}$$

3. **Oferta económica (50 puntos)**. El coste máximo del equipo básico mencionado, excluido IVA, no debe exceder de los presupuestos asignados. Se valorará la oferta más económica del equipo, en conjunto con el coste del material fungible que requiere el mismo para su funcionamiento y que sólo puede ser adquirido a la compañía propietaria del equipo, y las mejoras que pueda incorporar en la misma.

La ponderación de las ofertas económicas se establecerá con arreglo a la siguiente fórmula, donde a la oferta económica más baja se le atribuirá el máximo de puntos previsto, y las restantes ofertas se puntuarán con arreglo a:

$$\text{Puntuación} = \text{Máximo de puntos} \times \frac{\text{Mejor oferta}}{\text{Oferta considerada}}$$

Siendo la mejor oferta, la más económica. El máximo de puntos será la puntuación máxima atribuida en este apartado para la oferta económica (50 puntos). Serán excluidas todas aquellas ofertas que excedan del presupuesto máximo de licitación

ADJUDICATARIO EN CASO DE EMPATE

De conformidad con lo establecido en la cláusula 17.6 del Pliego de Cláusulas Administrativas, el empate entre varias ofertas se resolverá mediante los criterios establecidos en el artículo 147.1 de la LCSP.

5.- SOLVENCIA ECONÓMICA Y TÉCNICA

El criterio para la acreditación de la solvencia económica y financiera será el volumen anual de negocios del licitador en el ámbito al que se refiere el contrato, referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades del empresario y de presentación de las ofertas por importe de al menos igual al exigido en el anuncio de licitación y en los pliegos del contrato. El volumen anual de negocios del licitador se acreditará por medio de sus cuentas anuales aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil, si el empresario estuviera inscrito en dicho registro, y en caso contrario por las depositadas en el registro oficial en que deba estar inscrito. Los empresarios individuales no inscritos en el Registro Mercantil acreditarán su volumen anual de negocios mediante sus libros de inventarios y cuentas anuales legalizados en el Registro Mercantil.





La acreditación de la solvencia técnica se efectuará mediante la relación de los principales suministros efectuados en los tres últimos años, de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato en la que se indique el importe la fecha y el destinatario, cuyo importe anual acumulado en el año de mayor ejecución sea igual o superior al 50 por ciento de la anualidad media del contrato

Los suministros efectuados se acreditarán mediante certificados de buena ejecución expedidos o visados por el órgano competente, cuando el destinatario sea una entidad del sector público; cuando el destinatario sea un sujeto privado, mediante un certificado expedido por este o, a falta de este certificado, mediante una declaración del empresario acompañado de los documentos obrantes en poder del mismo que acrediten la realización de la prestación; en su caso estos certificados serán comunicados directamente al órgano de contratación por la autoridad competente.

Los criterios de solvencia se han establecido para garantizar que los proveedores tienen una experiencia técnica en el equipamiento solicitado, así como una fiabilidad para dar un servicio técnico cuando se precise.

6.- CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN

Como condiciones especiales de ejecución se establecen, de tipo Medioambiental las siguientes:

1. Manuales técnicos en forma telemática o USB para acceso directo de todos los usuarios.
2. Equipo embalado en material reciclado y/o reciclable, sostenible medioambientalmente.

Las condiciones especiales se han centrado en la sostenibilidad medioambiental que es uno de los ejes centrales de la Responsabilidad Social Institucional del Instituto de Investigación, Desarrollo e Innovación en Biotecnología Sanitaria de Elche (IDiBE).

7.- DECLARACIÓN SOBRE CONFLICTO DE INTERÉS.

Según establece la normativa de contratación pública, entre otros el artículo 64 de la Ley de Contratos del Sector Público, declaro no tener directa o indirectamente interés financiero, económico o personal alguno que pudiera comprometer mi imparcialidad e independencia en el contexto del presente procedimiento de adjudicación, declarando asimismo el compromiso de poner en conocimiento del órgano de contratación, de forma inmediata, cualquier potencial conflicto de intereses que pueda producirse durante el desarrollo de todas las fases del procedimiento de adjudicación, incluida la fase de ejecución.

Fdo. electrónicamente:
Antonio Ferrer Montiel.
Responsable científico-técnico del
proyecto de investigación

