



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



FINANCIADO POR LA
UNIÓN EUROPEA
Next Generation EU



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

RefOTE329/21. CONSULTA PRELIMINAR RELATIVA AL SUMINISTRO E INSTALACION DE UN MICROSCOPIO VERTICAL PARA LUZ TRANSMITIDA Y FLUORESCENCIA, EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA, DESTINADO AL CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS MARGARITA SALAS DE LA AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS, M.P.

Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. Código proyecto: NAG2102011

Código CPV: 38510000-3

I. OBJETO

La presente consulta se realiza al amparo del artículo 115 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP), por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

El Centro de Investigaciones Biológicas Margarita Salas requiere adquirir un microscopio vertical para luz transmitida y fluorescencia para el estudio de la neuroinflamación y mecanismos básicos de supervivencia y muerte neuronal, así como el descubrimiento y desarrollo de moduladores del neuroenvejecimiento, en concreto, en la identificación de compuestos activos

El propósito de esta consulta es recabar información sobre opciones existentes en el mercado en tanto a los diferentes elementos necesarios para la instrumentación requerida, su ensamblado y precio.

Durante el proceso de consultas no se revelará a los participantes las soluciones propuestas por otros participantes, siendo el resultado de las mismas publicado en el momento de su finalización, siempre y cuando los participantes no hayan declarado parte de la información aportada como confidencial, de acuerdo con lo establecido en el art. 115.3 LCSP. El uso del contenido de las propuestas presentadas se limitará exclusivamente a su utilización en la definición de las especificaciones del eventual procedimiento de contratación que siguiese a la presente consulta preliminar de mercado

2. NECESIDADES

La neuroinflamación es una característica destacada del envejecimiento y es ampliamente responsable del desarrollo de trastornos neurodegenerativos. Por ello, se pretende desvelar el papel de la neuroinflamación en el deterioro cognitivo relacionado con la edad, así como su contribución a la aparición y progresión de las demencias neurodegenerativas

El objetivo final es desarrollar enfoques eficaces para ayudar a las personas ancianas a evitar el deterioro cognitivo relacionado con la edad, abriendo nuevas vías de intervención terapéutica para retrasar o prevenir la progresión de las enfermedades neurodegenerativas más frecuentes, así como profundizar en el conocimiento de los sistemas plásticos y las capacidades perdidas durante

RefOTE329/21

VERSIÓN FORMATO 05.07.2021

CSV : GEN-caf7-5fe0-6d3e-d1f7-88a7-0dec-8efa-5f0f

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://portafirmas.redsara.es/pf/valida>

FIRMANTE(1) : JORGE ESPAÑA LARA | FECHA : 11/02/2022 10:32 | Informa





el envejecimiento, para proponer estrategias que permitan la regeneración en el sistema nervioso y tratar el cáncer o, en última instancia, enlentecer los procesos degenerativos.

Con este fin, se requiere adquirir imágenes de fluorescencia en tiempo real de las secciones de tejido 3D, permitiendo imágenes de secciones histológicas gruesas y sin el fondo provocado por la señal fuera de foco

3. ESPECIFICACIONES

La presente consulta es abierta y se dirige a todos los operadores económicos que posean interés en el eventual procedimiento que siguiese, y tengan intención de colaborar con el órgano proponente, facilitando información sobre el estado del mercado respecto de soluciones que satisfagan las necesidades planteadas, en base a las siguientes especificaciones, o equivalentes, debiendo especificar el cumplimiento de cada una de ellas o, en su caso, la alternativa propuesta:

3.1. Equipo de Microscopía.

3.1.1. Estativo de óptica directa con las siguientes características:

- 3.1.1.1. Revólver motorizado y codificado, compatible con DIC, con alojamiento para, al menos, 7 objetivos.
- 3.1.1.2. Enfoque motorizado con al menos las siguientes especificaciones mínimas:
 - a) Recorrido de en torno a 25 mm.
 - b) Paso inferior a 4nm
 - c) Función de parfocalidad electrónica y modos de trabajo seco/inmersión.
 - d) Selección automática de la velocidad de enfoque en función del objetivo, con dos velocidades por objetivo, configurables.

3.1.2. Platina motorizada en XY con las siguientes especificaciones mínimas:

- 3.1.2.1. Recorrido: 100x100 mm
- 3.1.2.2. Resolución: 0,01 micras
- 3.1.2.3. Precisión: 3 micras
- 3.1.2.4. Repetitividad: Mejor de 1 micra
- 3.1.2.5. Con dos inserciones, una rotatoria para un porta y otra para dos portas.

3.1.3. Portaoculares trinocular

- 3.1.3.1. Ajuste variable de distancia inter-pupilar
- 3.1.3.2. Campo visible por oculares 25 mm, oculares de 10x

3.1.4. Dos puertos de imagen

- 3.1.4.1. Diagonal de al menos 19 mm.
- 3.1.4.2. Tubo con reparto de luz variable 100/50/0. Reparto a los dos puertos de imagen 100/0.

3.1.5. Fuente de iluminación de luz transmitida

- 3.1.5.1. Basada en LED blanco de alta potencia y controlada por software.
- 3.1.5.2. Diafragmas de campo y apertura motorizados.

RefOTE329/21

VERSIÓN FORMATO 05.07.2021





3.1.5.3. Condensador para luz transmitida completamente motorizado: lente abatible y torreta con al menos 7 posiciones, para objetivos de 1,25 a 100x, apertura numérica mínima 0,9.

3.1.6. Fuente de iluminación de epi-fluorescencia

3.1.6.1. Iluminador LED blanco de alta potencia con al menos 5 LEDs cubriendo el rango mínimo desde 390 hasta 680 nm.

3.1.6.2. Control de encendido/apagado del LED integrado en el control del microscopio y el software,

3.1.6.3. Control motorizado de la intensidad de fluorescencia.

3.1.6.4. Fluorescencia completamente motorizada y codificada con torreta de al menos 8 posiciones para bloques de filtros.

3.1.6.5. Se deberán suministrar, como mínimo, bloques de filtros de paso de banda y recubrimiento duro, optimizados para los siguientes fluorocromos: DAPI, GFP, CY3 y CY5.

3.1.7. Objetivos

Se requieren como mínimo, los siguientes objetivos planos de corrección apocromática, planos para campo de al menos 25 mm, con los siguientes aumentos, aperturas y calidades mínimas:

- 20x seco $AN \geq 0,80$ PH
- 40x seco $AN \geq 0,95$ PH
- 60 ó 63x inmersión en aceite $AN \geq 1,4$ PH

Deberá ser posible la gestión automática de técnicas de contraste tanto desde el ordenador como desde el propio microscopio, con adaptación automática al objetivo en uso.

3.1.8. Control mediante botones programables y pantalla táctil

3.1.8.1. Deberá disponer de electrónica de control en tiempo real para optimizar la velocidad de adquisición de imagen.

3.2. Cámara digital de fluorescencia con las siguientes especificaciones mínimas:

3.2.1. Cámara sCMOS B/N, 2.048 x 2.048 píxeles de 6,5 micras.

3.2.2. Eficiencia cuántica superior al 70% entre 500 y 700 nm, con pico superior al 80%.

3.2.3. Rango dinámico de al menos 21.400:1.

3.2.4. Conexión a ordenador garantizando una velocidad de 40 fps a resolución completa.

3.2.5. Conexión a microscopio con rosca C 1x al tamaño del sensor.

3.3. Cámara digital en color con las siguientes especificaciones mínimas:

3.3.1. Cámara CMOS con resolución de al menos 12 MP (4.000x3.000 píxeles), otros formatos posibles.

3.3.2. Digitalización a 3x8 bits.

3.3.3. Conexión a microscopio optimizada al tamaño del sensor.





3.4. Estación informática de control, para el manejo del equipo, almacenaje y procesado de la información obtenida, con procesador de última generación y alto rendimiento, con monitor de al menos 32 pulgadas

3.5. Software de adquisición que incluya, como mínimo, las siguientes prestaciones:

- 3.5.1. Adquisición multidimensional que permita la adquisición de imágenes multicanal, series en Z, series temporales, mosaicos, múltiples posiciones de platina y combinación de todas ellas simultáneamente.
- 3.5.2. Sistema de navegación que permita la adquisición y colocación de imágenes en su posición real en la platina, facilitando la navegación por la muestra. Con función de escaneado en espiral, plantillas de soportes de muestra y alineamiento de la imagen con imágenes adquiridas en otros dispositivos.
- 3.5.3. Software con posibilidad de identificación automática y manual de regiones de interés para la realización de mosaicos, con realización de mapas de foco independientes para cada mosaico, mediante autoenfoco o enfoque manual guiado
- 3.5.4. Eliminación de la señal fuera de foco durante la adquisición de imagen, con una única exposición por canal, sin necesidad de hacer stacks y de forma instantánea (generación de la imagen procesada a la misma velocidad que la imagen original), compatible con todos los modos de adquisición de imagen. Almacenamiento de la imagen widefield convencional y la imagen procesada.
- 3.5.5. Algoritmos adicionales de seccionamiento óptico: Deconvolución convencional, debe poderse realizar simultáneamente con la adquisición en todos los modos de adquisición, con procesado en tarjeta gráfica para mayor velocidad.
- 3.5.6. Módulo de reconstrucción tridimensional con procesado en tarjeta gráfica que permita la realización de animaciones y proyecciones.

3.6. Garantía y Mantenimiento Preventivo

Garantía de 3 años. Se desglosará el precio anual de garantía y de mantenimiento preventivo del equipo

4. CONFIDENCIALIDAD

Los participantes incluirán en sus propuestas su consentimiento expreso para que el órgano de contratación pueda difundir su participación y las soluciones presentadas en el procedimiento de consulta una vez finalizado.

No obstante, el órgano de contratación no podrá divulgar la información técnica o comercial que, en su caso, haya sido facilitada por los participantes y estos hubieran designado expresamente y razonado en todo caso como confidencial. En especial, se garantiza la protección de toda información considerada secreto comercial.

En tal caso, serán los participantes quienes identifiquen la documentación o la información técnica o comercial que consideren que tiene carácter confidencial, no siendo admisible que efectúen una declaración genérica o declaren que todos los documentos o toda la información tiene carácter confidencial.

RefOTE329/21

VERSIÓN FORMATO 05.07.2021





MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



FINANCIADO POR LA
UNIÓN EUROPEA
Next Generation EU



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

5. PLAZO Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

- La presente consulta preliminar al mercado tiene un plazo de presentación de documentación de **siete días naturales**, a contar desde su publicación en la Plataforma de Contratación del Sector Público.
- Las respuestas a esta consulta preliminar se remitirán en castellano a las direcciones de correo electrónico: soia@csic.es y soie@csic.es, indicando en el asunto “*Consulta Preliminar Microscopio Vertical CIB*”, e incluirán:
 - Datos del participante
 - Solución propuesta, incluyendo breve descripción de las especificaciones en relación con las indicadas en el apartado 3 de esta consulta y, en su caso, alternativas propuestas.
 - Presupuesto desglosado de la solución propuesta, incluyendo plazo y condiciones de garantía, que deberá ser, de al menos 3 años y, en su caso, mantenimiento durante este periodo
 - Plazo de ejecución estimado
- Para cualquier consulta se puede contactar por correo electrónico en la siguiente dirección: j.espana@orgc.csic.es
- Concluido el plazo fijado para la elaboración y presentación de las consultas, se emitirá por el órgano de contratación un informe final en el que se incluirá toda la información del proceso de la consulta preliminar, así como un análisis de las aportaciones recibidas y las entidades consultadas.

D. Jorge España Lara
Técnico SGAOI

RefOTE329/21

VERSIÓN FORMATO 05.07.2021

CSV : GEN-caf7-5fe0-6d3e-d1f7-88a7-0dec-8efa-5f0f

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://portafirmas.redsara.es/pf/valida>

FIRMANTE(1) : JORGE ESPAÑA LARA | FECHA : 11/02/2022 10:32 | Informa

