

ACTA DE LA MESA DE CONTRATACIÓN

Fecha y hora de celebración

1 de agosto de 2024 a las 11:00:00

Lugar de celebración

Sala Virtual F.S.P. CNIO

Asistentes

PRESIDENTE

D. José Ignacio Fernández Vera – Adjunto a Gerencia y asesoría jurídica interna

VOCALES

- Vocal supervisor: D. Jesús Hernández Carabias - Director de Compras y Logística
- Vocal técnico: D. Fernando Peláez Pérez – Director de Biotecnología

SECRETARIA

D^a. Marta Baviano López - Técnico de Procedimientos de Compras y Licitaciones

Orden del día

- 1.- Valoración criterios basados en juicio de valor: 05/24 – Suministro de Microscopio Óptico de Barrido por Láser y Escáner de Fluorescencia.
- 2.- Apertura criterios evaluables automáticamente: 05/24 – Suministro de Microscopio Óptico de Barrido por Láser y Escáner de Fluorescencia.
- 3.- Valoración criterios evaluables automáticamente: 05/24 – Suministro de Microscopio Óptico de Barrido por Láser y Escáner de Fluorescencia.
- 4.- Propuesta adjudicación: 05/24 – Suministro de Microscopio Óptico de Barrido por Láser y Escáner de Fluorescencia.
- 5.- Mejor valorado - Requerimiento de documentación: 05/24 – Suministro de Microscopio Óptico de Barrido por Láser y Escáner de Fluorescencia.

Se Expone

1.- Valoración criterios basados en juicio de valor: 05/24 – Suministro de Microscopio Óptico de Barrido por Láser y Escáner de Fluorescencia.

El equipo técnico ha valorado las proposiciones técnicas de acuerdo a los criterios del PCAP de la siguiente manera:

- CARL ZEISS IBERIA S.L.: 44,00 puntos
- EVIDENT EUROPE GMBH SUCURSAL EN ESPAÑA: 21,00 puntos

Se adjunta informe de valoración emitido por el equipo técnico.

2.- Apertura criterios evaluables automáticamente: 05/24 – Suministro de Microscopio Óptico de Barrido por Láser y Escáner de Fluorescencia.

** Ver ANEXO I

La documentación aportada por los licitadores es aportada a los técnicos para su correspondiente evaluación.

3.- Valoración criterios evaluables automáticamente: 05/24 – Suministro de Microscopio Óptico de Barrido por Láser y Escáner de Fluorescencia.

Se han valorado las proposiciones de acuerdo a los criterios del PCAP de la siguiente manera:

Criterios evaluables mediante fórmulas matemáticas		PUNTOS	CARL ZEISS IBERIA S.L.	EVIDENT EUROPE GMBH SUCURSAL EN ESPAÑA
CE1	OFERTA ECONÓMICA	55	50,27	55,00
PUNTOS		55	50,27	55,00

Código Seguro De Verificación	5btk3E9UUuIve4RWpfbqkw==	Estado	Firmado	Fecha y hora	02/08/2024 17:19:54
Firmado Por	Jose Ignacio Fernández Vera - Responsable - Gabinete de Gerencia y Asesoría Jurídica		Firmado		01/08/2024 13:43:55
Observaciones	Marta Baviano López - Técnico de Procedimientos - Compras y Licitaciones				Página 1/7
Uri De Verificación	https://portafirmas.cnio.es/verifirma/code/5btk3E9UUuIve4RWpfbqkw%3D%3D				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				



4.- Propuesta adjudicación: 05/24 – Suministro de Microscopio Óptico de Barrido por Láser y Escáner de Fluorescencia.

De acuerdo a la evaluación de las propuestas aportadas por los licitadores, la mesa concluye la siguiente lista ordenada de manera decreciente de puntuación de acuerdo a las puntuaciones obtenidas por los licitadores en las diferentes fases:

Orden	Licitador	Puntuación CJV	Puntuación CAF	Puntuación Total
1	CARL ZEISS IBERIA S.L.	44,00	50,27	94,27
2	EVIDENT EUROPE GMBH SUCURSAL EN ESPAÑA	21,00	55,00	76,00

Se propone como adjudicatario el licitador CARL ZEISS IBERIA S.L.

5.- Mejor valorado - Requerimiento de documentación: 05/24 – Suministro de Microscopio Óptico de Barrido por Láser y Escáner de Fluorescencia.

En consecuencia, se acuerda solicitar al licitador CARL ZEISS IBERIA S.L. la documentación administrativa general y la garantía definitiva para su posterior calificación, concediendo un plazo de diez (10) días hábiles para la presentación de dicha documentación, advirtiéndose que de no cumplimentarse adecuadamente el requerimiento en el plazo señalado, se entenderá que el licitador ha retirado su oferta, en cuyo caso se procederá a solicitar la citada documentación al licitador siguiente por el orden en que hayan quedado clasificadas las ofertas.

Yo, como Secretaria, certifico con el visto bueno del Presidente.

PRESIDENTE - D. José Ignacio Fernández Vera
SECRETARIA - D^a. Marta Baviano López

Código Seguro De Verificación	5btk3E9UUuIve4RWpfbqkw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jose Ignacio Fernández Vera - Responsable - Gabinete de Gerencia y Asesoría Jurídica	Firmado	02/08/2024 17:19:54
	Marta Baviano López - Técnico de Procedimientos - Compras y Licitaciones	Firmado	01/08/2024 13:43:55
Observaciones		Página	2/7
Uri De Verificación	https://portafirmas.cnio.es/verifirma/code/5btk3E9UUuIve4RWpfbqkw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





ANEXO I

Criterios evaluables mediante fórmulas matemáticas		Consumo Estimado (Ud)	CARL ZEISS IBERIA S.L.	EVIDENT EUROPE GMBH SUCURSAL EN ESPAÑA
CE1	Equipo de microscopía confocal de barrido por láser básico	1	525.950,00 €	526.000,00 €
	Unidad de detección en el rango del infrarrojo cercano	1	49.000,00 €	49.000,00 €
	Unidad de Super-resolución	1	100.000,00 €	50.050,00 €
	Equipo escáner de preparaciones histológicas con detección de fluorescencia y luz polarizada	1	169.950,00 €	170.000,00 €
	Equipo de análisis de imagen	1	25.000,00 €	15.000,00 €
	Estación de trabajo	1	30.000,00 €	30.000,00 €
	Módulos de análisis básico y Software de análisis tridimensional (3D)	1	22.000,00 €	17.000,00 €
	Elementos ópticos	1	25.000,00 €	5.967,16 €
	Unidades avanzadas	1	28.000,00 €	28.000,00 €
	Módulos de procesamiento y análisis de imagen avanzado	1	28.000,00 €	28.000,00 €
Extensión de plazo de garantía (año 2)	1	28.000,00 €	28.000,00 €	28.000,00 €
Importe Total (€) (IVA no Incluido)			974.900,00 €	891.017,16 €

Código Seguro De Verificación	5btk3E9UUuIve4RWpfbqkw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jose Ignacio Fernández Vera - Responsable - Gabinete de Gerencia y Asesoría Jurídica	Firmado	02/08/2024 17:19:54
	Marta Baviano López - Técnico de Procedimientos - Compras y Licitaciones	Firmado	01/08/2024 13:43:55
Observaciones		Página	3/7
Uri De Verificación	https://portafirmas.cnio.es/verifirma/code/5btk3E9UUuIve4RWpfbqkw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



DESCRIPCIÓN: SUMINISTRO DE MICROSCOPIO ÓPTICO DE BARRIDO POR LÁSER Y ESCÁNER DE FLUORESCENCIA

Cumplimiento con los requisitos mínimos establecidos en el PPT	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
--	--	--

Criterios no evaluables mediante fórmulas matemáticas		Puntos	CARL ZEISS IBERIA S.L.	EVIDENT EUROPE GMBH SUCURSAL EN ESPAÑA
CT1	<p><u>Funcionalidad y características del sistema óptico confocal</u> Se detallarán las especificaciones, funcionalidades, rendimientos, capacidades y configuraciones del sistema óptico confocal solicitado en el PPT. Se valorará en este criterio la adecuación y el grado de adaptación a las necesidades del F.S.P. CNIO, todo ello coherente con los medios propuestos y suponiendo una ampliación o valor añadido de las prescripciones técnicas mínimas establecidas en el PPT. En particular, se valorará la capacidad de detección, separación y resolución espectral, así como la automatización de las capturas incluyendo eventos de interés.</p>	30	29,00	17,00
CT2	<p><u>Funcionalidad y características del sistema óptico escáner</u> Se detallarán las especificaciones, funcionalidades, rendimientos, capacidades y configuraciones del sistema óptico escáner solicitado en el PPT. Se valorará en este criterio la adecuación y el grado de adaptación a las necesidades del F.S.P. CNIO, todo ello coherente con los medios propuestos y suponiendo una ampliación o valor añadido de las prescripciones técnicas mínimas establecidas en el PPT. En particular, se valorarán las características y tipos de la iluminación polarizada del sistema, así como el sistema de iluminación y la separación espectral para la captura de imágenes de fluorescencia.</p>	10	10,00	3,00
CT3	<p><u>Manejo de equipos, visualización y análisis de imagen</u> Se valorarán las características y capacidad de configuración del sistema de automatización de capturas incluyendo la capacidad para hacer capturas dirigidas de eventos de interés. Asimismo, se valorará la capacidad hardware y software del análisis de las imágenes y los datos obtenidos, en particular: imágenes multidimensionales (2D/3D/4D) de datos de gran tamaño (Terabytes), visualizador de datos con plantilla de placas de cultivo y la posibilidad de análisis volumétrico de datos de alto contenido, Deep Learning en los flujos de trabajo y combinar y alinear imágenes de distintas resoluciones y procedentes de diferentes equipos.</p>	5	5,00	1,00
TOTAL		45	44,00	21,00

**** Puntuación mínima exigida en este apartado:** Las ofertas que no alcancen una puntuación mínima de 15 puntos o sean puntuadas con cero puntos en alguno de los criterios valorables no serán admitidas.

La documentación contenida en este sobre deberá presentarse respetando el orden y estructura de los puntos indicados en este apartado.

Grupo/ Unidad/ Departamento:


Proyecto

Proveedor recomendado:

Justificación:

VER ANEXO

Firma solicitante:



Fecha: 31/07/2024 **Nombre:** D^a. Isabel Peset Martín

Código Seguro De Verificación	5btK3E9UUuIve4RWpfbqkw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jose Ignacio Fernández Vera - Responsable - Gabinete de Gerencia y Asesoría Jurídica	Firmado	02/08/2024 17:19:54
	Marta Baviano López - Técnico de Procedimientos - Compras y Licitaciones	Firmado	01/08/2024 13:43:55
Observaciones		Página	4/7
Uri De Verificación	https://portafirmas.cnio.es/verifirma/code/5btK3E9UUuIve4RWpfbqkw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



JUSTIFICACIÓN EVALUACIÓN TÉCNICA

Los sistemas ópticos confocales, equipos escáner y las soluciones de software presentadas por las empresas Carl Zeiss y Evident cumplen con los requisitos mínimos solicitados por la Unidad de Microscopía Confocal del F.S.P. CNIO en el PPT. Sin embargo, la combinación ofrecida por Carl Zeiss ofrece una solución mejor integrada y con mejores prestaciones para cubrir las necesidades actuales y previsibles de la Unidad, por lo que se le ha otorgado una mayor puntuación.

1- Funcionalidad y características del sistema óptico confocal:

El módulo de barrido por láser básico de los equipos LSM980 y FLUOVIEW™ FV4000 presentan un sistema estativo similar y un sistema de barrido y de detección que cumplen con las especificaciones solicitadas. Entre las metodologías más demandadas por los investigadores del centro y con mayor proyección de futuro, actualmente la Unidad está centrada en el desarrollo de métodos de multiplex de más de seis colores en una misma muestra, tanto en tejido como en células, siendo por tanto necesario asegurar que las adquisiciones de estas muestras sean rápidas, homogénea y sensibles. Por ello, el sistema de detección propuesto por la empresa Carl Zeiss se ajusta mejor a esta necesidad, ya que proporciona una combinación de detectores de alta sensibilidad y bajo ruido, con una mayor capacidad de trabajar de forma simultánea para la separación espectral. Este sistema permite la captura en simultáneo y con la resolución espectral especificada de 10 canales en modo confocal y de 34 canales en modo barrido lambda. Además, presenta la posibilidad de separar los fluorocromos superpuestos a tiempo real a través de desmezclado lineal o huellas digitales en línea, pudiendo así detectar y diferenciar un amplio rango de fluorocromos en la muestra, incluso cuando tienen un alto grado de solapamiento, sin comprometer el tiempo de captura.

El módulo de detección en el infrarrojo cercano ofertado por Evident presenta mejores prestaciones, con más líneas de láseres y detectores optimizados para trabajar en ese rango. Sin embargo, el módulo de Super Resolución ofrecido Carl Zeiss proporciona más información y versatilidad. La disposición en array de 32 detectores altamente sensibles que componen el detector Airyscan permite una detección más eficaz y precisa desde distintos puntos de la muestra. Igualmente, también permite recoger todos los fotones emitidos, ya que el pinhole no es necesario para mejorar la resolución o la relación señal-ruido. Además, proporciona un sistema de elevada velocidad con resolución muy próxima a la que proporciona el módulo de super resolución especificado en la oferta. Esto es particularmente interesante para los estudios in vivo que realiza la Unidad de Microscopía Confocal, ya que permite la observación de procesos biológicos y moleculares rápidos, facilitando la visualización detallada de estructuras a escala nanométrica más elevada. Gracias a la alta sensibilidad de los detectores, se asegura además una mínima fototoxicidad, favoreciendo la posibilidad de estudios in vivo de larga duración con una alta resolución.

Para el control de las técnicas de iluminación, diseño de experimentos no homogéneos, capturas automatizadas y dirigidas como para el procesamiento y análisis de imágenes, Carl Zeiss ofrece una solución de software más completa e integrada. La propuesta ofrece un único software que contiene todos los módulos necesarios tanto de manejo del equipo como de procesamiento y análisis. Todos los flujos de trabajo se desarrollarán en un único entorno, incluido el diseño de capturas no homogéneas y capturas dirigidas facilitando así su uso, mejorando la productividad y la reducción de errores. Además, presenta una mayor capacidad para para el desarrollo de capturas dirigidas, ya que se puede dirigir a cualquier evento de interés, incluyendo la posibilidad de integrar modelos de inteligencia artificial para detectar dichos eventos. También se puede automatizar la respuesta a cambios durante la captura mediante el desarrollo de scripts complejos en el mismo entorno o integrar scripts complejos de otros entornos. La automatización de capturas dirigidas es un punto crítico para aumentar el rendimiento de la Unidad de Microscopía Confocal al permitir a los equipos trabajar de forma independiente aumentando el número de horas de uso de los equipos y reduciendo el tiempo de supervisión por parte de los investigadores.

Código Seguro De Verificación	5btk3E9UUuIve4RWpfbqkw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jose Ignacio Fernández Vera - Responsable - Gabinete de Gerencia y Asesoría Jurídica	Firmado	02/08/2024 17:19:54
	Marta Baviano López - Técnico de Procedimientos - Compras y Licitaciones	Firmado	01/08/2024 13:43:55
Observaciones		Página	5/7
Uri De Verificación	https://portafirmas.cnio.es/verifirma/code/5btk3E9UUuIve4RWpfbqkw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



2- Funcionalidad y características del sistema óptico escáner:

Los sistemas ópticos escáner Axioscan 7 y SLIDEVIEW™ VS200 presentado por las empresas Carl Zeiss y Evident respectivamente cumplen con todos los requisitos solicitados por la Unidad de Microscopía Confocal del CNIO en el PPT. Se ha otorgado la máxima puntuación a la oferta de Carl Zeiss porque las prestaciones del Axioscan 7 responden de forma más ajustada a las necesidades actuales de la unidad.

El sistema de iluminación de campo claro ofertado por la empresa Carl Zeiss permite unos tiempos de escaneo y enfoque más rápidos, incluyendo la luz polarizada, agilizando así la digitalización de las muestras histológicas. El sistema de iluminación para campo ancho permite trabajar con cualquier combinación de fluoróforos de una forma ilimitada, proporcionando una gran flexibilidad. La capacidad de combinar ruedas de filtros de excitación, emisión y dicróicos posibilitará la evolución del equipo de acuerdo con las necesidades de los experimentos de la Unidad. Además, los objetivos de 20X y 40X (seco) ofrecidos tienen mayor resolución de imagen, siendo estos los objetivos con los que se trabajará de forma habitual. La oferta de Carl Zeiss también presenta mejores prestaciones para las técnicas de polarización lineal y circular, ya que además de los polarizadores y analizadores específicos cuenta con un objetivo optimizado para polarización asegurando la estabilidad de las imágenes. La polarización es una técnica esencial para el estudio de las estructuras de colágeno tanto en fibrosis como en la progresión tumoral, crítica en las investigaciones en el CNIO. El sistema también ofrece una tecnología para encontrar la muestra basada en contraste digital, que puede ser integrada en la estrategia de autofocus minimizando así la exposición de los fluoróforos en las capturas de fluorescencia y evitando el fotobleaching. Cabe también destacar que el alimentador de portas está integrado dentro del equipo, confiriéndole más estabilidad a la carga continua de portaobjetos y haciendo el sistema más robusto.

La propuesta de Evident ofrece otras funcionalidades interesantes como la utilización de objetivos de aceite de su tecnología para la realizar secciones ópticas de muestras de tejidos gruesas, pero no encajan dentro de las necesidades actuales o previstas de la Unidad.

3- Manejo de equipos, visualización y análisis de imagen:

La oferta de Carl Zeiss para el manejo, visualización y análisis de imagen cuenta con un software con un único entorno para realizar todos los trabajos desde procesamiento, análisis como diseño de capturas dirigidas. Esto facilita la integración de los nuevos equipos dentro de la Unidad de Microscopía Confocal, minimizando la curva de aprendizaje por parte del personal de la Unidad y los investigadores. La estación de trabajo 3 presenta un paquete de software básico muy completo y posibilitará la realización de procesamientos y análisis de imagen de forma simultáneamente a las capturas, aumentando el rendimiento y la capacidad de adquisición de imágenes de la Unidad.

Carl Zeiss también presenta un módulo dentro del mismo software para la integración de imágenes de distintas resoluciones, y equipos sin necesidad de portaobjetos. Este módulo permitirá no solo la integración total del equipo óptico confocal y sistema escáner solicitados, sino también la integración con las imágenes adquiridas en otros equipos dentro de la Unidad. Facilitará especialmente los flujos de trabajo con muestras de tejidos, permitiendo hacer un cribado de muestras a través de la digitalización automática en el escáner para luego alinear y trabajar con las imágenes del escáner de las muestras de interés en el equipo óptico confocal. Así, se podrá determinar en qué regiones concretas del tejido se realizarán las capturas a alta resolución. De esta manera, se conseguirá un flujo de trabajo rápido y eficaz, algo crítico para la mejora de las prestaciones de la Unidad, favoreciendo un entendimiento más profundo de los mecanismos biológicos y moleculares del cáncer estudiados en el CNIO.


En cuanto al software de análisis en 3D, el software ofertado por la empresa Carl Zeiss responde mejor a las necesidades de la Unidad que el ofertado por Evident. Puede escalar computacionalmente, lo que asegura una gran capacidad en trabajar con data sets del rango de varios terabytes. También ofrece la capacidad de segmentar con métodos de Inteligencia Artificial incluyendo métodos de aprendizaje profundo "Deep Learning", lo que permitirá dar continuidad a los modelos generados recientemente en la Unidad con dichos métodos. Otro punto importante para la Unidad es la capacidad que tiene de visualizar y analizar en 3D datos provenientes de equipos de cribado de alto contenido (High-Content Screening). El software es capaz de reconocer la estructura de formato placa, permitiendo la importación rápida para realizar análisis 3D de los datos masivos adquiridos con el equipo de alto cribado con el que cuenta actualmente la Unidad de Microscopía Confocal. El software ofertado

Código Seguro De Verificación	5btk3E9UUuIve4RWpfbqkw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jose Ignacio Fernández Vera - Responsable - Gabinete de Gerencia y Asesoría Jurídica	Firmado	02/08/2024 17:19:54
	Marta Baviano López - Técnico de Procedimientos - Compras y Licitaciones	Firmado	01/08/2024 13:43:55
Observaciones		Página	6/7
Url De Verificación	https://portafirmas.cnio.es/verifirma/code/5btk3E9UUuIve4RWpfbqkw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



responde por tanto a todas las necesidades de análisis de la unidad y su implementación incrementará en particular la respuesta al análisis 3D de estudios complejos de cribado con muestras celulares tridimensionales. Cabe destacar que el software ofertado por Carl Zeiss es propiedad de dicha empresa, lo cual garantiza que su desarrollo futuro responderá a las necesidades de sus equipos, proporcionando una integración completa de todas sus tecnologías.

En contraste, la propuesta de Evident da respuesta a los requisitos solicitados para el desarrollo de flujos de trabajo de manejo de equipos y análisis imágenes, utilizando módulos más limitados con diferentes entornos o software de otras compañías.

Código Seguro De Verificación	5btk3E9UUuIve4RWpfbqkw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Jose Ignacio Fernández Vera - Responsable - Gabinete de Gerencia y Asesoría Jurídica	Firmado	02/08/2024 17:19:54	
	Marta Baviano López - Técnico de Procedimientos - Compras y Licitaciones	Firmado	01/08/2024 13:43:55	
Observaciones		Página	7/7	
Uri De Verificación	https://portafirmas.cnio.es/verifirma/code/5btk3E9UUuIve4RWpfbqkw%3D%3D			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			