

**ACTA I DERIVADA DE LA REUNIÓN DE LA MESA DE CONTRATACIÓN PARA LA LICITACIÓN DEL  
CONTRATO SUMINISTRO DE UN ESPECTRÓMETRO DE ULTRA ALTA RESOLUCIÓN CON  
MOVILIDAD IÓNICA ESPECÍFICO PARA ANÁLISIS PROTEÓMICOS PARA EL IMIBIC**

En Córdoba, siendo las 10:00 am de día 20 de septiembre de 2021, se reúnen los miembros componentes de la Mesa de Contratación de FIBICO, asistiendo a la misma las personas que a continuación se relacionan:

PRESIDENTE:

D. Francisco Javier López Ruiz

VOCALES:

Dra. Gema García

Dra. Esther Peralbo

SECRETARIA:

D<sup>a</sup> Raquel Berdud

Quedando válidamente constituida, la reunión ha sido convocada con objeto de abrir el sobre 1 para analizar la documentación administrativa proporcionada por los licitadores.

Concurren los siguientes licitadores a los diferentes lotes propuestos:

Lote 1: Becton Dickinson

Lote 2: Becton Dickinson

Lote 3: Carl Zeiss Iberia S.L.

Izasa Scientific SLU

Leica Microsistemas SLU

No apreciándose elementos constitutivos de subsanación se procede a la apertura y análisis de las propuestas técnicas contenidas en los Sobres 2.

**FEDER/Ministerio de Ciencia e Innovación - Agencia Estatal de Investigación/EQC2019-006515-P**



Se valorarán los aspectos referidos a tal efecto en el apartado 14 del PCAP según los criterios establecidos para cada uno de los lotes:

**LOTE 1: CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN SUBJETIVOS O QUE DEPENDEN DE UN JUICIO DE VALOR -49 puntos-**

**Memoria técnica -Hasta 44 puntos-** que contenga una descripción técnica detallada y exhaustiva del equipamiento a suministrar conforme a las condiciones técnicas y requisitos de carácter técnico que contienen en el punto 2.1.1. PPT. En las Memorias Técnicas presentadas no se podrá hacer alusión a ningún extremo / dato que sea susceptible de ser valorado con arreglo a criterios de adjudicación objetivos o mediante la mera aplicación de fórmulas.

La descripción que el licitador realice del equipamiento ofertado será objeto de valoración de conformidad con los siguientes grados de calidad:

- **Memoria Técnica óptima:** El equipamiento propuesto no solo se ajusta a los requerimientos técnicos, sino que los mejora objetivamente. La memoria permite una comprensión de la oferta de forma clara y sencilla desde un punto de vista técnico, se indican las especificaciones cubiertas, se describen sus capacidades y se exponen (si las hubiera) sus variaciones sobre el pliego técnico. Se asignará una puntuación **entre 31 y 44 puntos**.
- **Memoria Técnica buena:** El equipamiento propuesto se ajusta estrictamente a las características requeridas en el PPT. La Memoria técnica recoge las especificaciones establecidas y las expone correctamente. Se asignará una puntuación **entre 19 y 30 puntos**.
- **Memoria Técnica suficiente:** El equipamiento ofertado y su descripción en la memoria se ajusta con carácter suficiente a las características establecidas en el PPT, con alguna deficiencia no crítica. La Memoria técnica recoge el conjunto de especificaciones sin aportar detalles. Se asignará una puntuación **entre 1 y 18 puntos**.

FEDER/Ministerio de Ciencia e Innovación - Agencia Estatal de Investigación/EQC2019-006515-P



- **Memoria Técnica insuficiente:** El equipamiento ofertado presenta deficiencias significativas o no se ajusta a la totalidad de requerimientos técnicos especificados en el punto 2.2.1. del PPT, o bien la memoria técnica aportada adolece de falta de detalle o dificultades para su comprensión. Se asignará una puntuación de **0 puntos**.

**Mejora subjetiva: Plan de Formación,** dirigido a garantizar la calidad y funcionamiento de los suministros ofertados: Hasta 5 puntos.

Con el alcance que se recoge en el apartado 2.1.2. del PPT, se asignará hasta cinco (5) puntos a aquellos licitadores que oferten un plan de formación especializado para el personal de FIBICO que hará uso del equipamiento en tiempo e intensidad necesaria para asegurar que dicho personal conozca las posibilidades y funcionamiento del nuevo sistema, así como para asegurar la plena autonomía en la manipulación, tratamiento de imágenes y mantenimiento del equipo objeto de la presente licitación.

Los planes de formación que se oferten por los licitadores como mejora subjetiva serán valorados subjetivamente por FIBICO, asignándole hasta un **máximo de cinco (5) puntos** con arreglo a los siguientes parámetros de calidad:

- **Plan de formación excelente:** El Plan de formación resulta altamente ajustado a las necesidades de FIBICO conforme a lo dispuesto en el punto 2.1.2. del PPT, permitiendo a través del mismo que los destinatarios del suministro conozcan perfectamente todos los extremos que resultan necesarios conforme a lo dispuesto en el punto 2.1.2. del PPT. Se asignará una puntuación **entre 4 y 5 puntos**.
- **Plan de formación bueno:** El Plan de formación resulta notablemente ajustado a las necesidades de FIBICO conforme a lo dispuesto en punto 2.1.2. del PPT, permitiendo a través del mismo que los destinatarios del suministro conozcan notablemente todos los extremos que resultan necesarios conforme a lo dispuesto en punto 2.1.2. del PPT. Se asignará una puntuación **entre 2 y 3 puntos**.

**FEDER/Ministerio de Ciencia e Innovación - Agencia Estatal de Investigación/EQC2019-006515-P**



- **Plan de formación suficiente:** El Plan de formación resulta suficientemente ajustado a las necesidades de FIBICO conforme a lo dispuesto en el punto 2.1.2. del PPT, permitiendo a través del mismo que los destinatarios del suministro conozcan con carácter suficiente todos los extremos que resultan necesarios conforme a lo dispuesto en el punto 2.1.2. del PPT. Se asignará una puntuación **de 1 punto**.
- **Plan de formación insuficiente:** El Plan de formación no se ajusta a las necesidades de FIBICO conforme a lo dispuesto en el punto 2.1.2. del PPT. Se asignará una puntuación **de 0 puntos**.

En los términos previstos en el artículo 146.3 de la LCSP, los licitadores deberán obtener un mínimo de 24,5 puntos en los criterios sometidos a juicios de valor -Memoria presentada- para poder continuar

en el procedimiento de licitación. En caso contrario, no serán valoradas sus ofertas económicas y resto de criterios evaluables mediante la aplicación de fórmulas.

---

- **Memoria técnica.**

La Memoria Técnica presentada por la empresa licitante BD Biosciences, Becton Dickinson S.A., en adelante BD, presenta un grado de calidad de BUENA ya que, por un lado, la Memoria se presenta de manera ordenada, organizada y exhaustiva, acorde con el orden de exposición de los requerimientos en el pliego de prescripciones técnicas (en adelante PPT) las características técnicas del suministro ofertado. Por otro lado, además, la oferta cumple de manera óptima con las características técnicas mínimas establecidas en el PPT, lo cual también es especificado punto por punto en la Memoria.

Por todo lo anteriormente expuesto se asigna una puntuación de **30 puntos**.

- **Mejora subjetiva: Plan de Formación.**

El plan de Formación presentado por la empresa licitante BD ha sido calificado de EXCELENTE, ya que dicho Plan no sólo resulta suficientemente ajustado a las necesidades propuestas en el punto 2.1.2. del PPT, sino que además, resulta mejorado. En este sentido, el plan de Formación propuesto por BD es totalmente adecuado en tiempo e intensidad contando además, con apoyo técnico de aplicaciones telefónico permanente y gratuito, para garantizar que el personal Técnico y también investigadores usuarios de la Unidad de Citometría de flujo del

**FEDER/Ministerio de Ciencia e Innovación - Agencia Estatal de Investigación/EQC2019-006515-P**



IMIBIC adquieran la formación suficiente para realizar un correcto uso y la obtención del máximo rendimiento del equipo donde se instalará el suministro ofertado.

Por otro lado, los plazos para la impartición de la Formación propuestos por el licitante son acordes con lo especificado en el PPT.

Por todo lo anteriormente expuesto se asigna una puntuación de **5 puntos**.

#### **PUNTUACIÓN TOTAL: 35 PUNTOS**

---

**LOTE 2:** *Suministro e Instalación de un Citómetro Analizador digital para análisis multicolor dotado con 3 líneas de láser y con capacidad para medir de forma simultánea 8 parámetros de fluorescencia (4Blue/2Red/2Violet) más 2 parámetros de dispersión (FSC y SSC), y suministro de un software avanzado de análisis de Citometría independiente del equipo.*

**2.1.1. Memoria técnica -Hasta 44 puntos-:** que contenga una descripción técnica detallada y exhaustiva del equipamiento a suministrar conforme a las condiciones técnicas y requisitos de carácter técnico que contienen en el apartado 2.2.1. PPT. En las Memorias Técnicas presentadas no se podrá hacer alusión a ningún extremo / dato que sea susceptible de ser valorado con arreglo a criterios de adjudicación objetivos o mediante la mera aplicación de fórmulas.

La descripción que el licitador realice del equipamiento ofertado será objeto de valoración de conformidad con los siguientes grados de calidad:

- **Memoria Técnica óptima:** El equipamiento propuesto no solo se ajusta a los requerimientos técnicos, sino que los mejora objetivamente. La memoria permite una comprensión de la oferta de forma clara y sencilla desde un punto de vista técnico, se indican las especificaciones cubiertas, se describen sus capacidades y se exponen (si las hubiera) sus variaciones sobre el pliego técnico. Se asignará una puntuación **entre 31 y 44 puntos**.
- **Memoria Técnica buena:** El equipamiento propuesto se ajusta estrictamente a las características requeridas en el PPT. La Memoria técnica recoge las especificaciones establecidas y las expone correctamente. Se asignará una puntuación **entre 19 y 30 puntos**.

**FEDER/Ministerio de Ciencia e Innovación - Agencia Estatal de Investigación/EQC2019-006515-P**



- **Memoria Técnica suficiente:** El equipamiento ofertado y su descripción en la memoria se ajusta con carácter suficiente a las características establecidas en el PPT, con alguna deficiencia no crítica. La Memoria técnica recoge el conjunto de especificaciones sin aportar detalles. Se asignará una puntuación **entre 1 y 18 puntos**.
- **Memoria Técnica insuficiente:** El equipamiento ofertado presenta deficiencias significativas o no se ajusta a la totalidad de requerimientos técnicos especificados en el punto 2.2.1. del PPT, o bien la memoria técnica aportada adolece de falta de detalle o dificultades para su comprensión. Se asignará una puntuación de **0 puntos**.

2.1.2. **Mejora subjetiva: Plan de Formación,** dirigido a garantizar la calidad y funcionamiento de los suministros ofertados: Hasta 5 puntos.

Con el alcance que se detalla en el apartado 2.2.3. del PPT, se asignará hasta cinco (5) puntos a aquellos licitadores que oferten un plan de formación especializado para el personal de FIBICO que hará uso del equipamiento en tiempo e intensidad necesaria para asegurar que dicho personal conozca las posibilidades y funcionamiento del nuevo sistema, así como para asegurar la plena autonomía en la manipulación, tratamiento de imágenes y mantenimiento del equipo objeto de la presente licitación.

Los planes de formación que se oferten por los licitadores como mejora subjetiva serán valorados subjetivamente por FIBICO, asignándole hasta un **máximo de cinco (5) puntos** con arreglo a los siguientes parámetros de calidad:

- **Plan de formación excelente:** El Plan de formación resulta altamente ajustado a las necesidades de FIBICO conforme a lo dispuesto en el punto 2.2.3. del PPT, permitiendo a través del mismo que los destinatarios del suministro conozcan perfectamente todos los extremos que resultan necesarios conforme a lo dispuesto en el punto 2.2.3. del PPT. Se asignará una puntuación **entre 4 y 5 puntos**.

FEDER/Ministerio de Ciencia e Innovación - Agencia Estatal de Investigación/EQC2019-006515-P



- **Plan de formación bueno:** El Plan de formación resulta notablemente ajustado a las necesidades de FIBICO conforme a lo dispuesto en el punto 2.2.3. del PPT, permitiendo a través del mismo que los destinatarios del suministro conozcan notablemente todos los extremos que resultan necesarios conforme a lo dispuesto en el punto 2.2.3. del PPT. Se asignará una puntuación **entre 2 y 3 puntos**.
- **Plan de formación suficiente:** El Plan de formación resulta suficientemente ajustado a las necesidades de FIBICO conforme a lo dispuesto en el punto 2.2.3. del PPT, permitiendo a través del mismo que los destinatarios del suministro conozcan con carácter suficiente todos los extremos que resultan necesarios conforme a lo dispuesto en el punto 2.2.3. del PPT. Se asignará una puntuación **de 1 punto**.

En los términos previstos en el artículo 146.3 de la LCSP, los licitadores deberán obtener un mínimo de 24,5 puntos en los criterios sometidos a juicios de valor -Memoria presentada- para poder continuar

en el procedimiento de licitación. En caso contrario, no serán valoradas sus ofertas económicas y resto de criterios evaluables mediante la aplicación de fórmulas.

---

- **Memoria técnica.**

La Memoria Técnica presentada por la empresa licitante BD presenta un grado de calidad de BUENA ya que por un lado, la Memoria presenta de manera ordenada, organizada, detallada e inteligible, acorde con el orden de exposición de los requerimientos en el PPT, las características técnicas tanto del Citómetro analizador digital como del software avanzado de análisis de Citometría ofertados, soportado además, en el caso del Citómetro analizador, por la inclusión de las fichas técnicas y manual de usuario del equipo. Por otro lado, además, los suministros ofertados por el licitador cumplen de manera óptima con los requisitos técnicos mínimos establecidos en el PPT, lo cual también es especificado punto por punto en la Memoria.

Por todo lo anteriormente expuesto se asigna una puntuación de **30 puntos**.

- **Mejora subjetiva: Plan de Formación.**

El plan de Formación presentado por la empresa licitante BD, ha sido calificado de EXCELENTE, ya que dicho Plan no sólo resulta suficientemente ajustado a las necesidades propuestas en el

**FEDER/Ministerio de Ciencia e Innovación - Agencia Estatal de Investigación/EQC2019-006515-P**



punto 2.2.3. del PPT, sino que además, resulta mejorado. En este sentido, el plan de Formación propuesto por BD es suficientemente adecuado en tiempo e intensidad, al contar además con apoyo técnico de aplicaciones telefónico permanente y gratuito, para garantizar que el personal Técnico de la Unidad de Citometría de flujo conozca el funcionamiento y posibilidades/aplicaciones de los suministros ofertados asegurando su especialización en el manejo y autonomía necesarias para su mantenimiento, y permitir además obtener el máximo rendimiento del equipo y software ofertados. Al mismo tiempo, dicho plan de Formación contempla la formación del personal investigador usuario de la Unidad para garantizar el uso y aprovechamiento óptimos no sólo del software avanzado de análisis de citometría, conforme a lo dispuesto en el punto 2.2.3. del PPT, sino también del Citómetro analizador.

Por otro lado, los plazos para la impartición de la Formación propuestos por el licitante son acordes con lo especificado en el PPT.

Por todo lo anteriormente expuesto se asigna una puntuación de **5 puntos**.

#### **PUNTUACIÓN TOTAL: 35 PUNTOS**

---

***LOTE 3: “Suministro e Instalación de un equipo de microscopía de fluorescencia completamente motorizado y una estación de trabajo con paquete software para el análisis de imágenes”.***

1. Memoria técnica que recoja la compatibilidad del equipamiento suministrado y el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas en los Pliegos (máximo 44 puntos).
2. Plan de formación especializado para el personal que hará uso del equipamiento (máximo 5 puntos).

En cuanto al primer apartado, referente a la memoria técnica, se valorará la descripción que el licitador realice del equipamiento ofertado de conformidad con los siguientes grados posibles de adecuación del producto a suministrar:

- **Memoria Técnica óptima:** El equipamiento propuesto no solo se ajusta a los requerimientos técnicos, sino que los mejora objetivamente. La memoria permite una comprensión de la oferta de forma clara y sencilla desde un punto de vista técnico, se indican las especificaciones cubiertas, se describen sus capacidades y se exponen (si las hubiera) sus variaciones sobre el pliego técnico. Se asignará una puntuación **entre 31 y 44 puntos**.

**FEDER/Ministerio de Ciencia e Innovación - Agencia Estatal de Investigación/EQC2019-006515-P**



- **Memoria Técnica buena:** El equipamiento propuesto se ajusta estrictamente a las características requeridas en el PPT. La Memoria técnica recoge las especificaciones establecidas y las expone correctamente. Se asignará una puntuación **entre 19 y 30 puntos**.
- **Memoria Técnica suficiente:** El equipamiento ofertado y su descripción en la memoria se ajusta con carácter suficiente a las características establecidas en el PPT, con alguna deficiencia no crítica. La Memoria técnica recoge el conjunto de especificaciones sin aportar detalles. Se asignará una puntuación **entre 1 y 18 puntos**.
- **Memoria Técnica insuficiente:** El equipamiento ofertado presenta deficiencias significativas o no se ajusta a la totalidad de requerimientos técnicos especificados en el punto 2.2.1. del PPT, o bien la memoria técnica aportada adolece de falta de detalle o dificultades para su comprensión. Se asignará una puntuación de **0 puntos**

En cuanto al segundo apartado, referente al Plan de Formación propuesto, se prestará atención al grado de detalle, temporalización ofertada para desarrollar el mismo y experiencia de los especialistas asignados para impartir las sesiones de conformidad con lo dispuesto en el apartado 14.1/2 del PPT. La puntuación máxima será de 5 puntos en función del grado desarrollo del mismo.

En los términos previstos en el artículo 146.3 de la LCSP, los licitadores deberán obtener un mínimo de 24,5 puntos en los criterios sometidos a juicios de valor -Memoria presentada- para poder continuar en el procedimiento de licitación. En caso contrario, no serán valoradas sus ofertas económicas y resto de criterios evaluables mediante la aplicación de fórmulas.

### LOTE 3

#### PRIMER PUNTO A EVALUAR:

1. **Memoria técnica que recoja la compatibilidad del equipamiento suministrado y el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas en los Pliegos.**

#### CANDIDATO CARL ZEISS IBERIA S.L

El equipamiento ofertado y su descripción en la memoria se ajusta estrictamente a las características requeridas en el PPT. A continuación, se exponen algunas deficiencias no críticas encontradas:

#### **Apartado 2.3.1.1 Microscopio de fluorescencia:**

**FEDER/Ministerio de Ciencia e Innovación - Agencia Estatal de Investigación/EQC2019-006515-P**



- Iluminación transmitida LED con obturador integrado para evitar la autofluorescencia del LED.

En la memoria técnica describe que el sistema de iluminación transmitida posee un sistema de bloqueo que evita la autofluorescencia consistente en un filtro manual y no automático. Este sistema además de ralentizar el proceso de adquisición de imágenes puede limitar su uso en experimentos complejos.

- Función de escaneado en espiral.

En la memoria técnica se detalla que el escaneado en espiral requiere de la definición previa de una región con contornos rectangulares o elípticos en cuyo centro exacto debería estar el punto de interés. Este proceso es más trabajoso y menos preciso que la funcionalidad solicitada, cubriéndola solo en parte.

- Discos duros 1SSD de 512 Gb, 1 SSD de 4Tb y un sistema RAID SSD de 2 TB.

En la memoria técnica se detalla 1 SSD de 512Gb M2 NVMe y 2 de 6 TB SATA 7200 upm, configurado como 6 TB RAID 1 disco duro. No cumple especificaciones técnicas. El sistema RAID solicitado es del tipo conjunto dividido (configuración RAID o similar) usado para una mayor velocidad de escritura y lectura. El sistema RAID ofertado no se ajusta a los requerimientos técnicos ya que tiene un tamaño distinto al de la unidad de almacenamiento principal.

- Monitor de 32 pulgadas, 2560x1440 píxeles.

En la memoria técnica no se detalla la resolución del monitor de 32 pulgadas.

- Tarjeta gráfica de altas prestaciones, 11 Gb RAM o más.

La tarjeta ofertada es de 8 Gb, no ajustándose a los requerimientos técnicos. Una disminución en este apartado, reduce la capacidad de procesado del equipo particularmente con sets de datos grandes que han de ser procesados en bloques disminuyendo la velocidad del procesado.

Puntuación final Material ofertado: **21.5 puntos, la oferta técnica es BUENA.**

**CANDIDATO IZASA SCIENTIFIC SLU**

El equipamiento ofertado y su descripción en la memoria se ajusta estrictamente a las características requeridas en el PPT. A continuación, se exponen algunas deficiencias no críticas encontradas:

**Apartado 2.3.1.1 Microscopio de fluorescencia:**

**FEDER/Ministerio de Ciencia e Innovación - Agencia Estatal de Investigación/EQC2019-006515-P**



-Motorización de todos los elementos de la ruta de iluminación: intensidad de la iluminación, obturación, diafragmas de campo y apertura y torreta del condensador.

La memoria técnica no incluye motorización de los diafragmas de campo y apertura.

-Iluminación transmitida LED con obturador integrado para evitar la autofluorescencia del LED.

En la memoria técnica se detalla que “la columna posee un obturador para evitar la autofluorescencia del LED de transiluminación”, pero no especifica que sea motorizado.

- Motorización de todos los elementos de la ruta de fluorescencia: diafragma de campo, control de intensidad y obturación.

La memoria técnica no incluye motorización del diafragma de campo de fluorescencia.

- Platina motorizada con soportes para placas multipocillo, placas Petri y portaobjetos, con las siguientes características mínimas: Resolución 0,02 micras; Reproducibilidad mejor de 1 micra; Rango 127x83 mm.

La memoria técnica no incluye soporte multipocillo. Detalla que consta de un soporte universal para la visualización de portas, portas de cultivo y placas Petri de 35mm.

La platina motorizada incluida en la memoria técnica Marzhauser mod SCANplus IM no cumple la resolución requerida en el pliego de especificaciones técnicas.

- Fuente de fluorescencia de luz blanca con control de la obturación a tiempo real y debe cubrir mínimo el rango del espectro de 390-680nm.

La memoria técnica no indica las características espectrales del sistema de iluminación ofertado. No hay información suficiente del rango mínimo que tiene que cubrir (390-680nm), haciendo hincapié en el LED de 621 nm.

-Función de escaneado en espiral.

La memoria técnica no incluye la función de escaneado en espiral.

- El software debe tener la capacidad de identificar las regiones de interés de la muestra de manera automática y manual, siendo capaz mediante autoenfoco de crear un mapa de superficie para toda la muestra.

La memoria técnica indica que las regiones de interés deben ser marcadas mediante límites de forma manual y así se define la forma de la región a escanear. Se deduce por tanto, que no es capaz de identificar las regiones de interés de manera automática.

FEDER/Ministerio de Ciencia e Innovación - Agencia Estatal de Investigación/EQC2019-006515-P

- 4 bloques de filtros de alta calidad, tipo recubrimiento iónico y de paso de banda para las siguientes sondas: DAPI/HOESCHT, GFP/FITC/ALEXA 488, RHODAMINA/ALEXA 555/ALEXA 543, CY5/ALEXA 647.

En la memoria técnica no se indica que sean de paso de banda, tampoco se indican las características espectrales.

#### **Apartado 2.3.1.2. Estación de trabajo y paquete software para análisis de imagen:**

- Software de análisis de imagen con tecnología machine learning que permita realizar segmentación así como la previsualización de resultados en tiempo real y ajuste de las anotaciones en paralelo.

En la memoria técnica se detalla el módulo de análisis segment.ai para realizar la segmentación pero no se especifica que puedan previsualizarse en tiempo real.

- Análisis de estructuras 3D en múltiples compartimentos (por ejemplo, para el análisis de células: membrana, citoplasma, núcleo y orgánulos).

La memoria técnica no detalla si el análisis de estructuras 3D se puede realizar en múltiples compartimentos.

Puntuación final Material ofertado: **21.5 puntos, la oferta técnica es BUENA.**

#### **CANDIDATO LEICA MICROSISTEMAS SLU**

La mesa quiere resaltar la correcta presentación realizada por Leica Microsistemas SLU (en adelante el licitador) así como la estructuración del documento de memoria técnica, la cual hace fácil su seguimiento y valoración.

El licitador presenta una memoria técnica que no solo se ajusta a todos los requerimientos técnicos, si no que los mejora objetivamente. En dicha memoria se exponen de manera clara y sencilla todas las especificaciones exigidas en el pliego técnico.

El equipo de microscopía ofertado junto con la estación de trabajo cumple con todos los requerimientos técnicos exigidos en el pliego de prescripciones técnicas. Cabe destacar la automatización completa del estativo ofertado, tanto para luz transmitida como para fluorescencia, permitiendo por tanto la actualización independiente de sus componentes. Por otra parte, se incluye en la oferta módulo de software Thunder y su tecnología de deconvolución adaptativa en la que las imágenes se procesan automáticamente durante la adquisición, de forma que la deconvolución se realiza a la vez que la adquisición de la imagen, permitiendo

**FEDER/Ministerio de Ciencia e Innovación - Agencia Estatal de Investigación/EQC2019-006515-P**



acortar el tiempo de espera, simplificando el flujo de trabajo y el procesamiento de imágenes a posteriori.

A continuación, se describen las variaciones sobre el pliego técnico:

**Apartado 2.3.1.2. Estación de trabajo y paquete software para análisis de imagen:**

- Software de análisis de imagen con tecnología machine learning que permita realizar segmentación así como la previsualización de resultados en tiempo real y ajuste de las anotaciones en paralelo.

El licitador oferta una licencia de software AIVIA CellBio avanzado de análisis de imagen basado en inteligencia artificial y machine learning. Este software consta de un potente paquete de análisis y visualización de imágenes que facilita el análisis de cualquier imagen obtenida en los diferentes equipos de la Unidad, solventando el problema de la compatibilidad de los diferentes formatos de imágenes, entre otras ventajas. El módulo pixel classifier basado en un algoritmo de inteligencia artificial tipo machine learning permite la identificación de objetos medibles tanto en 2D como en 3D y la previsualización del resultado y corrección de anotaciones en tiempo real.

El Software AIVIA CellBio posee una interfaz de usuario moderna e intuitiva, versátil y fácil de utilizar. Esto supone una ventaja para la Unidad técnica de microscopía donde se prevé su instalación, por el uso continuo de diferentes grupos y personal investigador. Dicho software es capaz de analizar y relacionar hasta 5 compartimentos celulares diferentes, análisis que actualmente no se pueden llevar a cabo en la unidad con los softwares de análisis de imagen disponibles.

Puntuación final Material ofertado: **44 puntos, la oferta técnica es ÓPTIMA.**

**SEGUNDO PUNTO A EVALUAR:**

**2. Plan de formación especializado para el personal que hará uso del equipamiento.**

**CANDIDATO CARL ZEISS IBERIA S.L**

Ofrece un plan de formación presencial para el personal técnico especialista de la Unidad tanto para el equipo de microscopía y el software de análisis asociado al equipo y formación en remoto del software de análisis de imagen ARIVIS 4D. No se ofrece soporte remoto adicional del software ARIVIS 4D posterior al propuesto de manera inicial en remoto de 6 horas.

Puntuación final Plan de Formación: **3 puntos, la oferta formativa es BUENA.**

**FEDER/Ministerio de Ciencia e Innovación - Agencia Estatal de Investigación/EQC2019-006515-P**



**CANDIDATO IZASA SCIENTIFIC SLU**

Ofrece un plan de formación en 3 fases, una primera para el personal técnico de la Unidad a la instalación del equipo, una segunda dirigida a los usuarios del equipo y una tercera con fecha a concretar dirigida a reforzar conceptos.

Puntuación final Plan de Formación: **3 puntos**, la oferta formativa es **BUENA**.

**CANDIDATO LEICA MICROSISTEMAS SLU**

Ofrece un plan de formación presencial para el personal técnico responsable tanto del equipo de microscopía como del software de análisis asociado al equipo de 8 horas de duración y formación online del software de análisis de imagen AIVIA CellBio de 2 horas de duración. Adicionalmente se recogen sesiones de soporte remoto adicionales tanto del uso del equipo como del uso del software de análisis por espacio de dos años, incluido el software AIVIA, lo que destaca especialmente entre los planes recibidos.

Puntuación final Plan de Formación: **5 puntos**, la oferta formativa es **EXCELENTE**.

---

En resumen, la puntuación por criterios subjetivos es la siguiente:

**Carl Zeiss Iberia S.L.: 24,5 puntos**

**Izasa Scientific SLU: 24,5 puntos**

**Leica Microsistemas SLU: 49 puntos**

Se levanta la sesión a las 14.30 a.m. del día al principio indicado, de la que como Secretario doy fe.

VºBº

EL PRESIDENTE



D. Francisco Javier López Ruiz

Secretaria



**FEDER/Ministerio de Ciencia e Innovación - Agencia Estatal de Investigación/EQC2019-006515-P**