



INFORME DE EVALUACIÓN DEFINITIVO

**INVITACIÓN PÚBLICA
OCSP-004-2021**

**ADQUISICION DE UN MICROSCOPIO LASER CONFOCAL PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO BPIN
2020000100015 "FORTALECIMIENTO DEL CENTRO DE MICROSCOPIA E IMAGEN CON EL FIN DE MEJORAR LAS
CAPACIDADES INSTITUCIONALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA**



INTRODUCCIÓN

La invitación pública y el pliego de condiciones fueron autorizados por el Comité de Contratación de la Sede Palmira, en Sesión No. 020 del 28 de julio de 2021.

La invitación fue publicada en la página web de contratación de la sede Palmira, el día 29 de julio de 2021.

Dentro del plazo establecido en el pliego de condiciones, se recibieron las observaciones y solicitudes de aclaración por los posibles proponentes, las cuales fueron respondidas y publicadas el 12 de agosto de 2021.

El 19 de agosto de 2021, fecha de cierre de la invitación, se presentaron 4 propuestas, según se relaciona a continuación:

No.	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL PROPONENTE	FECHA DE RECIBO	HORA DE RECIBO	No. DE MENSAJES, ARCHIVOS, TAMAÑO Y FOLIOS	VALOR DE LA PROPUESTA
1.	ZIVOT S.A.S.	18/08/2021	19:11	1 CORREO CON 1 ARCHIVO ADJUNTO: 1) INVITACIÓN PÚBLICA_OCSP-004-2021. 64 FOLIOS EN 8.9MB.	\$ 1.523.200.000
2.	MACROSEARCH S.A.S	19/08/2021	9:45 10:42 10:44 10:46 10:59	5 CORREOS: PRIMER MENSAJE CON 2 ARCHIVOS ADJUNTOS: 1) 0 TABLA DE CONTENIDO. 2 FOLIOS EN 1.1MB. 2) 1 NUMERAL 4.1 DOCUMENTOS DE VERIFICACION. 43 FOLIOS EN 17MB. SEGUNDO MENSAJE CON 2 ARCHIVOS ADJUNTOS: 1) 2 NUMERAL 4.2.1 DOCUMENTOS PARA ACREDITAR EXPERIENCIA. 8 FOLIOS EN 3.1MB. 2) 3 NUMERAL 5 PROPUESTA ECONÓMICA. 7 FOLOS EN 3 MB. TERCER MENSAJE CON 2 ARCHIVOS: 1) 4 NUMERAL 5.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS. 73 FOLIOS EN 11 MB 2) 5 NUMERAL 7.3.2	\$1.560.361.999



				<p>VALORES AGREGADOS. 14 FOLIOS EN 3.7 MB.</p> <p>CUARTO MENSAJE CON 2 ARCHIVOS: 1) 6 NUMERAL 1.3 OBLIGACIONES ESPECIFICAS. 41 FOLIOS EN 18 MB. 2) 7 NUMERAL 2.9 VALIDEZ DE LAS PROPUESTAS. 1 FOLIO EN 469 KB.</p> <p>QUINTO MENSAJE: INFORMACIÓN CORREOS DE ENVÍO.</p>	
3	KAIKA S.A.	19/08/2021	<p>9:52 10:01 10:05 10:13</p>	<p>CUATRO CORREOS: PRIMER MENSAJE CON 10 ARCHIVOS ADJUNTOS: 1) 1. CONDICIONES DE VENTA. 1 FOLIO EN 243KB. 2) 3. POLÍCIA PATRICIA RODRIGUEZ. 1 FOLIO EN 222 KB. 3) 4. MEDIDAS CORRECTIVAS PATRICIA RODRIGUEZ. 1 FOLIO EN 105 KB. 4) 4. PERSONERÍA PATRICIA RODRIGUEZ. 1 FOLIO EN 24 KB. 5) 5. CONTRALORIA KAIKA. 1 FOLIO EN 48 KB. 6) 5. CONTRALORIA PATRICIA RODRIGUEZ. 1 FOLIO EN 48 KB. 7) 6. PROCURADURIA KAIKA 1 FOLIO EN 30 KB. 8) ANEXO1-CARTA DE PRESENTACION DE LA PROPUESTA. 2 FOLIOS EN 313 KB. 9) ACTA 796. 2 FOLIOS EN 696 KB. 10) ANEXO2 - COMPROMISO ANTICORRUPCION. 1 FOLIO EN 249 KB.</p> <p>SEGUNDO MENSAJE CON 8 ARCHIVOS ADJUNTOS: 1) 10. CAMARA DE COMERCIO AGOSTO. 12 FOLIOS EN 165 KB. 2) 11. C.C SANDRA PATRICIA</p>	\$1.534.250.043



				<p>RODRIGUEZ CORTÉS 1 FOLIO EN 130 KB. 3) 16. LESDY JOHANA AMAYA JCC 10 NOV. 12 FOLIOS EN 52 KB. 4) 15. CERTIFICACIÓN PARAFISCALES KAIKA ACUMULADA JULIO 2021 (2021-3790). 1 FOLIO EN 153 KB. 5) 13. ANEXO 3 – CREACION Y ACTUALIZACION DE TERCEROS. 2 FOLIOS EN 948 KB. 6) 12. RUT AGOSTO. 6 FOLIOS EN 820 KB. 7) 16. TARJETA PROFESIONAL- REVISORA. 1 FOLIO EN 140 KB. 8) 14. DLF018541A_POLIZA_15_44_101247704_20210818044801. 2 FOLIOS EN 1.4 MB.</p> <p>TERCER MENSAJE CON 7 ARCHIVOS ADJUNTOS: 1) 17. INS.CTO.409-202. 1 FOLIO EN 159 KB. 2)18. OFERTA ECONOMICA. 2 FOLIO EN 285 KB. 3) 19. ESPECIFICACIONES TECNICAS OFERTADAS. 7 FOLIOS EN 555KB. 4) 19. VALOR AGREGADO KAIKA S.A. 4 FOLIOS EN 379 KB. 5) 17. INSTITUTO DE CANCEROLOGIA. 12 FOLIOS EN 947 KB. 6) 20. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES. 1 FOLIO EN 268 KB. 7) 17. SGC – MICROSCOPIO IR-UV- No. 428 DE 2020. 30 FOLIOS EN 659 KB.</p> <p>CUARTO MENSAJE CON 6 ARCHIVOS ADJUNTOS: 1) 22. ANEXO 4 FORMATO HOJA DE VIDA KAIKA. 1 FOLIO EN 208KB. 2) 24. Representación ZEISS MICRO actualizada 2020 ESP. 1 FOLIO EN 197 KB.</p>	
--	--	--	--	--	--



				3) 25. OBSERVACIONES- U. NACIONAL PALMIRA. 1 FOLIO EN 247 KB. 4) INDICE. 1 FOLIO EN 150 KB. 5) 23. EN_40_012_122_Axiocam_305_mono. 2 FOLIOS EN 842 KB. 6) 23. EN_product-info_LSM-900_rel-1_1. 29 FOLIOS EN 7.9 MB.	
4	SANITAS S.A.S	19/08/2021	10:23 10:26 10:28 10:32	4 CORREOS: PRIMER MENSAJE CON 11 ARCHIVOS ADJUNTOS: 1) 0. TABLA DE CONTENIDO. 1 FOLIO EN 301 KB. 2) 1. CARTA DE PRESENTACION (ANEXO NO. 1). 2 FOLIOS EN 305KB. 3) 2. COMPROMISO ANTICORRUPCION. 1 FOLIO EN 257 KB. 4) 3. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL. 12 FOLIOS EN 165 KB. 5) 4. CEDULA DE CIUDADANIA REPRESENTANTE LEGAL. 1 FOLIO EN 524 KB. 6) 5. REGISTRO UNICO TRIBUTARIO. 6 FOLIOS EN 797 KB. 7) 6. FORMATO CREACION DE TERCEROS. 3 FOLIOS EN 470 KB. 8) 7. GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA. 3 FOLIOS EN 695 KB. 9) 7.1 CONDICIONES GENERALES DE LA POLIZA. 6 FOLIOS EN 120KB. 10) 9. TARJETA PROFESIONAL REVISOR FISCAL. 1 FOLIO EN 261 KB. 11) 10. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIO REVISOR FISCAL. 1 FOLIO EN 56 KB. SEGUNDO MENSAJE CON 8 ARCHIVOS ADJUNTOS:	\$1.602.577.760



				<p>1) 1. CERTIFICACION DE EXPERIENCIA CONTRATO DIJIN. 1 FOLIO EN 151 KB. 2) 1.1. CERTIFICACION DE EXPERIENCIA FEAB DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION. 2 FOLIOS EN 190KB. 3) 1.2 CERTIFICACION DE EXPERIENCIA DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES - DIAN. 1 FOLIO EN 713 KB. 4) 2. HOJA DE VIDA PERSONA JURIDICA. 1 FOLIO EN 42 KB. 5) 3. OFERTA TECNICA Y ECONOMICA. 6 FOLIOS EN 264 KB. 6) 3.1 CONDICIONES GENERALES DE LA OFERTA. 3 FOLIOS EN 363 KB. 7) 3.1.1 CERTIFICADO DE CAPACITACION Y GARANTIA. 1 FOLIO EN 355 KB. 8) 3.2 COMPONENTES Y PRESTACIONES ADICIONALES OFERTADOS COMO MEJORAS A LO MÍNIMO REQUERIDO. 2 FOLIOS EN 67 KB.</p> <p>TERCER MENSAJE CON 7 ARCHIVOS ADJUNTOS: 1) 3.3 REQUISITOS DEL LABORATORIO PARA INSTALACION STELLARIS. 12 FOLIOS EN 442 KB. 2) 4. STELLARIS_Brochure_301 12020. 17 FOLIOS EN 5.4 MB. 3) 4.1 CO2-UNIT-BL_Manual. 47 FOLIOS EN 3.5 MB. 4) 4.2 Leica_K5-Flyer_en. 2 FOLIOS EN 277 KB 5) 4.3 Leica_LAS_X-Brochure. 4 FOLIOS EN 563 KB. 6) 4.4 Leica_LED1-8-Flyer_en. 2 FOLIOS EN 233 KB. 7) 4.5</p>	
--	--	--	--	--	--



				<p>Leica_Technical_Documentation_STELLARIS 5. 9 FOLIOS EN 1.2 MB.</p> <p>CUARTO MENSAJE CON 3 ARCHIVOS ADJUNTOS: 1). 4.6 LIGHTNING_WhitePaper. 13 FOLIOS EN 2.2 MB. 2) 4.7 Oko-Lab Stage Incubator. 4 FOLIOS EN 2.6 MB. 3) 5. CARTA DE DISTRIBUCION LEICA MICROSYSTEMS. 1 FOLIO EN 266 KB.</p>	
--	--	--	--	--	--

Dentro de la etapa estipulada en el pliego de condiciones, se solicitaron aclaraciones a las ofertas presentadas por los proponentes, cuyas respuestas se recibieron hasta el 24 de agosto de 2021.

Una vez efectuadas las evaluaciones: jurídica y técnica-económica de las propuestas, el 26 de agosto de 2021, se dio a conocer a los proponentes el Informe de Evaluación Preliminar y se les otorgó plazo para la presentación de las observaciones a que hubiera lugar, hasta el 27 de agosto de 2021.

El informe de respuesta a las observaciones presentadas al Informe de Evaluación Preliminar que se dará a conocer conjuntamente con el presente documento modifica la evaluación, por lo tanto, la Evaluación Definitiva se presenta a continuación:

EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

De conformidad con lo establecido en el CAPÍTULO VII FACTORES DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS, del Pliego de Condiciones, se procedió a consolidar las evaluaciones: jurídica y técnica-económica efectuadas por las instancias designadas para tal fin, así:

FACTORES	CALIFICACIÓN	ZIVOT S.A.S	MACROSEARCH S.A.S	KAIKA S.A.	SANITAS S.A.S
Verificación de requisitos jurídicos	Admisible / No Admisible	Admisible	Admisible	Admisible	Admisible
Verificación de requisitos técnicos	Admisible / No Admisible	Admisible	Admisible	Admisible	Admisible
1. Oferta Económica	600 puntos	600	586	596	570
2. Valores Agregados	200 puntos	65	97.5	75	150
3. Garantía	200 puntos	200	67	200	200
TOTAL	1000 puntos	865	750.5	871	920

El Comité de Contratación de la Sede Palmira, en sesión ordinaria del 1 de septiembre de 2021, según consta en Acta No. 026, aprobó el Informe de respuesta a la observación presentada al Informe de Evaluación Preliminar y el Informe

***Informe de evaluación definitivo Invitación Pública
OCSP-004-2021***



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

de Evaluación Definitivo.

El detalle de la evaluación se presenta en las páginas siguientes.

Original firmado por

KATHY HERNANDEZ FIGUEROA
Secretaria Comité de Contratación
Jefe Sección Contratación
Sede Palmira

Palmira, 23 de agosto de 2021

Administradora

KATHY HERNÁNDEZ FIGUEROA

Secretaria Comité de Contratación

Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira

Palmira – Valle del Cauca

***Referencia:* Informe Evaluación de documentos de verificación Jurídica de la Invitación Pública OCSP-004-2021 “ADQUISICIÓN DE UN MICROSCOPIO LASER CONFOCAL PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO BPIN 2020000100015 “FORTALECIMIENTO DEL CENTRO DE MICROSCOPÍA E IMAGEN CON EL FIN DE MEJORAR LAS CAPACIDADES INSTITUCIONALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA”.**

Cordial saludo,

Con el propósito de dar cumplimiento a la designación efectuada por el Comité de Contratación a los suscritos, respecto de la evaluación de documentos de verificación jurídica de las ofertas recibidas en el desarrollo de la Invitación Pública OCSP-004-2021, comedidamente le comunicamos lo siguiente:

1. Para el día diecinueve (19) de agosto de 2021, la Secretaria Técnica del Comité de Contratación remitió al comité evaluador de requisitos de verificación jurídica designado, cuatro (4) ofertas para participar en la Invitación Pública OCSP-004-2021 como consta en el acta de cierre del plazo para presentar ofertas, las cuales correspondieron a las personas jurídicas identificadas como ZIVOT S.A.S., MACROSEARCH S.A.S, KAIKA S.A., SANITAS S.A.S.
2. Se revisó la capacidad jurídica de los oferentes de conformidad con las instrucciones dadas en el numeral 4.4.1 del capítulo IV de los “documentos a presentar con la propuesta” establecidos en el pliego de condiciones de la Invitación Pública OCSP-004-2021; encontrándose que las personas jurídicas, los representantes legales de los oferentes y sus suplentes no tienen antecedentes reportados que generen inhabilidad e incompatibilidad para contratar.
3. Durante el proceso de evaluación de los requisitos de verificación jurídica de las ofertas, se requirió a los oferentes MACROSEARCH S.A.S, KAIKA S.A., SANITAS S.A.S. quienes no aportaron algunos de los documentos solicitados tal como se solicitaron el pliego de condiciones de la invitación en publica mencionada y que tienen carácter de subsanables tal como se describe en las siguientes observaciones:

- Mediante correo electrónico del 19 de agosto de 2021 al oferente **MACROSEARCH S.A.S** se le requirió subsanar la siguiente información y/o documentación:

“1. El plazo de vigencia de la póliza de seriedad de la oferta es inferior al solicitado en el literal "c" del numeral 4.1.9 del pliego de condiciones, en virtud del cual la vigencia debe ser igual al plazo de la oferta y noventa (90) días calendario más.”

Se le concedió un día al oferente para subsanar lo antes expuesto, por lo que el día 20 de agosto de 2021, dentro del plazo concedido, el oferente aportó la documentación en las condiciones requeridas, subsanando la oferta (Se anexa la documentación aportada).

- Mediante correo electrónico del 19 de agosto de 2021 al oferente **KAIKA S.A.** se le requirió subsanar la siguiente información y/o documentación:

1. En el acta 796 de 18 de agosto de 2021 aportada, se puede evidenciar que la junta directiva decide autorizar al representante legal "Sr. Javier Duran Cortes" para presentar la oferta, sin embargo, no está claro si a la fecha de presentación de la propuesta, la representante legal suplente que finalmente fue quien la presentó, contaba con la misma facultad, por lo cual se hace necesario que certifiquen lo que corresponda, de conformidad con el segundo párrafo del numeral 4.1.3 del pliego de condiciones.

2. No aportaron la certificación de la cuenta bancaria que se relaciona en el formato de creación/actualización de terceros, de conformidad con el numeral 4.1.8 del pliego de condiciones.

3. El plazo de vigencia de la póliza de seriedad de la oferta es inferior al solicitado en el literal "c" del numeral 4.1.9 del pliego de condiciones, en virtud del cual la vigencia debe ser igual al plazo de la oferta y noventa (90) días calendario más.

4. No aportó el anexo de la póliza de seriedad de la oferta al que se refiere el literal "g" del numeral 4.1.9 del pliego de condiciones.

Se le concedió un día al oferente para subsanar lo antes expuesto, por lo que el día 20 de agosto de 2021, dentro del plazo concedido, el oferente aportó la documentación en las condiciones requeridas, subsanando la oferta (Se anexa la documentación aportada).

Se certificó que la representante legal suplente se encontraba debidamente facultada para presentar la oferta a su vez dicha facultad se respalda con las facultades estatutarias establecidas en el certificado de existencia y

representación legal la cuales son las mismas que ostenta el representante legal en sus faltas absolutas, temporales o accidentales.

- Mediante correo electrónico del 19 de agosto de 2021 al oferente SANITAS S.A.S., se le requirió subsanar la siguiente información y/o documentación:

1. No aportaron la certificación de la cuenta bancaria que se relaciona en el formato de creación/actualización de terceros, de conformidad con el numeral 4.1.8 del pliego de condiciones.

2. El plazo de vigencia de la póliza de seriedad de la oferta es inferior al solicitado en el literal "c" del numeral 4.1.9 del pliego de condiciones, en virtud del cual la vigencia debe ser igual al plazo de la oferta y noventa (90) días calendario más.

3. No se aportó el certificado de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales expedido por el revisor fiscal, al que se refiere el numeral 4.1.10 del pliego de condiciones.

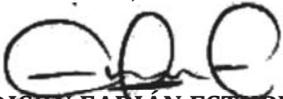
Se le concedió un día al oferente para subsanar lo antes expuesto, por lo que el día 20 de agosto de 2021, dentro del plazo concedido, el oferente aportó la documentación en las condiciones requeridas, subsanando la oferta (Se anexa la documentación aportada).

4. Como conclusión, las ofertas allegadas, son evaluadas de la siguiente forma:

1	ZIVOT S.A.S.	ADMISIBLE
2	MACROSEARCH S.A.S.	ADMISIBLE
3	KAIKA S.A.	ADMISIBLE
4	SANITAS S.A.S.	ADMISIBLE

Esperamos haber atendido la delegación con oportunidad.

Atentamente,


EDISON FABIÁN ESTUPIÑÁN MENESES
Profesional Universitario
Sección de Contratación Sede Palmira


XIMENA ANDREA LASSO NARVÁEZ
Asistente Administrativa
Oficina Jurídica Sede Palmira

Anexos: 1. Cuadro "EVALUACIÓN DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN JURÍDICA".
2. Requerimientos de subsanación y respuestas recibidas.

Palmira, 31 de agosto de 2021

[J AB M-058-21]

Señores
COMITÉ DE CONTRATACIÓN
Universidad Nacional de Colombia
Sede Palmira

Asunto: Informe definitivo de evaluación técnica-económica de la invitación pública OCSP-004-2021.

Cordial saludo

Bajo la designación como integrantes del Comité técnico-económico para realizar el estudio, revisión, verificación de puntaje y concepto respectivo de las ofertas recibidas en el proceso “Adquisición de un microscopio laser Confocal para la ejecución del proyecto BPIN 2020000100015 Fortalecimiento del centro de microscopía e imagen con el fin de mejorar las capacidades institucionales de la Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira”, presentamos a ustedes la evaluación del procesos según los términos de la invitación.

VERIFICACION DE REQUISITOS TECNICOS

Tal como se expone en el numeral 7.2 del pliego de condiciones de la invitación, se revisó detenidamente cada uno de los documentos enviados por los cuatro oferentes dando como resultado la siguiente tabla.

REQUISITOS	ZIVOT	MACROSEARCH	KAIKA	SANITAS
4.2.1. Documentos para acreditar experiencia	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
5. Certificación de distribuidor autorizado en Colombia	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
5. Cumplimiento de presupuesto \$1.615.854.375	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
5.1. Especificaciones técnicas requeridas (Anexo 1)	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Teniendo en cuenta la anterior verificación de los aspectos técnicos de las propuestas se presenta la siguiente declaración de admisibilidad.

OFERENTE	CALIFICACION
ZIVOT	ADMISIBLE
MACROSEARCH	ADMISIBLE
KAIKA	ADMISIBLE
SANITAS	ADMISIBLE

EVALUACION DE LAS OFERTAS - ASIGNACION DE PUNTAJE

Tal como se expone en el numeral 7. del pliego de condiciones solo las ofertas declaradas **ADMISIBLES** jurídica y técnicamente serán tenidas en cuenta para la asignación y ponderación de puntaje.

Una vez revisadas las propuestas admisibles se presenta la siguiente asignación de puntaje teniendo como referente lo establecido en el pliego de condiciones.

7.3.1. Oferta económica (600 puntos)

Se asignarán **600 puntos** a la oferta que presente el menor costo en pesos colombianos sobre la totalidad de bienes, y a las demás, se les asignarán los puntos que correspondan, aplicando la regla de tres inversa.

- Se asigna 600 puntos a la empresa **ZIVOT S.A.S**, debido a que presenta una oferta por valor total de \$1.523.200.000 pesos colombianos. Por consiguiente, se asigna 596 puntos a la empresa **KAIKA S.A.S** aplicando la regla de tres inversa, debido a que presenta una oferta por un valor total de \$1.534.250.043 pesos colombianos, se asigna 586 puntos a la empresa **MACROSERCH S.A.S** aplicando la regla de tres inversa, debido a que presenta una oferta por un valor total de \$1.560.361.999 pesos colombianos, por último, se asigna 570 puntos la empresa **SANITAS S.A.S**, aplicando la regla de tres inversa, debido a que presenta una oferta por un valor total de \$1.602.577.760 pesos colombianos.

Descripción	Cantidad	Valor Unitario en COP	Valor Total en COP
Sistema Confocal AX-R Integrado en el Microscopio Nikon Ti2-E	1	\$1.280.000.000	\$1.280.000.000
MARCA: NIKON			
	SubTotal		\$1.280.000.000
	IVA		\$ 243.200.000
	TOTAL		\$1.523.200.000

Imagen 1. Extraído de oferta presentada por la empresa ZIVOT

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Microscopio confocal modelo LSM 900 con 4 líneas laser de excitación	ZEISS	1	\$ 1.289.285.750	\$ 1.289.285.750
Subtotal					\$ 1.289.285.750
IVA 19%					\$ 244.964.293
VALOR TOTAL					\$ 1.534.250.043

Imagen 2. Extraído de oferta presentada por la empresa KAIKA

Oferta económica

ITEM	CANT.	VR. UNIT.	IVA/VR. UNIT	TOTAL
1	1	\$ 1.311.228.571	\$ 249.133.428	\$ 1.560.361.999

*El precio está en pesos colombianos para compra local

Imagen 3. Extraído de oferta presentada por la empresa MACROSERCH

Precio:

Cant	Precio unit. Ítem \$	Precio Total \$	IVA 19%	Total a Pagar \$
1	1,346,704,000	1,346,704,000	255,873,760	1,602,577,760

SON: MIL SEISCIENTOS DOS MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS SESENTA PESOS MCTE.

Imagen 4. Extraído de oferta presentada por la empresa SANITAS

7.3.2. Valores Agregados (200 puntos):

- Se asignará **50 puntos** a la oferta que presente equipos con mayor calidad de imagen y/o resolución adicional/por encima del mínimo requerido sobre los bienes, a los demás se asignará aplicando regla de tres. Al oferente que no presente valores agregados adicionales a las mínimas solicitadas en las especificaciones técnicas, se le asignará cero (0) puntos.
- Se asignará **50 puntos** a la oferta que presente mayor número de licencias del Software para control de microscopía que integre herramientas de análisis y forma adicional/por encima del mínimo requerido sobre los bienes, a los demás de manera proporcional aplicando regla de tres. Al oferente que no presente valores agregados adicionales a las mínimas solicitadas en las especificaciones técnicas, se le asignará cero (0) puntos.
- Se asignará **50 puntos** a la oferta que presente mayor número de elementos, características, servicios o aditamentos adicionales a los mínimos requeridos, diferentes a los especificados en los otros criterios de asignación de puntaje, a los demás de manera proporcional aplicando regla de tres. Al oferente que no presente valores agregados adicionales a las mínimas solicitadas en las especificaciones técnicas, se le asignará cero (0) puntos.
- Se asignará **50 puntos** a la oferta que incluya mantenimiento preventivo posterior al tiempo de la garantía ofertada, se asignará puntaje con base en el tiempo de mantenimiento ofertado y a las demás de manera proporcional aplicando regla de tres. Al oferente que no presente valores agregados adicionales a las mínimas solicitadas en las especificaciones técnicas, se le asignará cero (0) puntos.

Calidad de imagen y resolución

- Se asignan 50 puntos a la empresa **SANITAS S.A.S**, debido a las características superiores de los detectores confocales espectrales flexibles, la resolución de la cámara y la cantidad de fotogramas por segundo que se logran. Por consiguiente, a las empresas **MACROSEARCH S.A.S**, **KAIKA S.A.S** y **ZIVOT S.A.S**, se asignan 40 puntos a cada una, debido a las características superiores ofertadas aplicando la regla de tres, por último.

Valores Agregados (Calidad de Imagen)				
ESPECIFICACIONES TECNICAS VALORADAS	E.T. PRESENTADAS ZIVOT S.A.S Anexo 2	E.T. PRESENTADAS MACROSEARCH S.A.S Anexo 3	E.T. PRESENTADAS SANITA S.A.S Anexo 4	E.T. PRESENTADAS KAIKA S.A.S Anexo 5
Detectores confocales espectrales con ajuste flexible	Detectores con rendimiento cuántico de aproximadamente 45% y rango de absorción entre 400-800 nm.	Detectores con rendimiento cuántico de aproximadamente 45% y rango de absorción entre 400-800 nm.	Detectores con rendimiento cuántico de aproximadamente 53% y rango de absorción entre 400-850 nm.	Detectores con rendimiento cuántico de aproximadamente 45% y rango de absorción entre 400-800 nm.

	2 detectores GaAsP	N/A	Alta sensibilidad (HYD'S)	Sistema Airyscan 2 multiplex
Velocidad de adquisición	45 fps (512x512) cámara sCMOS	28 fps (512x512) cámara CCD	40 fps (512x512) cámara sCMOS	36 fps (512x512) cámara sCMOS
Rotación imagen	N/A	1X A 50X	0.75x a 48x	0.5x a 40x
Filtros de fluorescencia	3 Filtros	2 Filtros	3 Filtros	4 Filtros

Mayor número de licencias de software

- Se asigna 50 puntos a la empresa **SANITAS S.A.S**, debido a que ofrece cinco licencias de software adicionales a las mínimas requeridas. Por consiguiente, se asignan 20 puntos a la empresa **MACROSEARCH S.A.S**, aplicando la regla de tres, debido a que ofrece dos licencias de software adicionales a las mínimas requeridas, por último, a la empresa **KAIKA S.A.S** se asigna 10 puntos aplicando la regla de tres, debido a que ofrece una licencia de software adicionales a las mínimas requeridas. A la empresa **ZIVOT S.A.S** no se le asigna puntaje ya que ofrece lo mínimo requerido.

h) Software para control de microscopía que integre herramientas de análisis y forma. cuantificar estructuras en base a su tamaño, intensidad, y forma. Adquisición multicanal, adquisición time-lapse, adquisición z-stack, Modulo para separación espectral de señales para aplicar algoritmos y separar señales. Permitir el análisis co-localizacion y Transferencia de Energía por Resonancia Fluorescente (FRET) visualización en 3D y Recuperación después del blanqueo (FRAP) para determinar la interacción fisiológica Módulo de análisis para experimentos de calcio y experimentos similares que requieran medición de marcadores radiométricos con 7 licencias 1 activa y 6 pasivas.]

Imagen 5. Extraído de oferta presentada por la empresa SANITAS

h) Software para control del microscopio que integra herramientas de análisis y forma. Módulo para separación espectral de señales para aplicar algoritmos y separar señales. Permite el análisis co-localizacion y Transferencia de Energía por Resonancia Fluorescente (FRET) para determinar la interacción fisiológica y biológica (3 licencias para análisis)

Imagen 6. Extraído de oferta presentada por la empresa MACROSEARCH

- Módulo ZEN FRET
- Módulo ZEN Tiles / Positions para adquisición de experimentos multiposición y adquisición de mosaicos.
Segunda licencia ZEN DESK para procesamiento de imágenes en estación de trabajo externa a la del microscopio confocal.

Imagen 7. Extraído de oferta presentada por la empresa KAIKA

Mayor número de elementos, características, servicios o aditamentos

- Se asigna 50 puntos a la empresa **SANITAS S.A.S**, debido a los elementos, características o servicios superiores a los mínimos requeridos. Por consiguiente, se asignan 37.5 puntos a la empresa **MACROSEARCH S.A.S**, aplicando la regla de tres, debido a los elementos, características o servicios superiores a los mínimos y por ultimo a las empresas **KAIKA S.A.S** y **ZIVOT S.A.S** se les asigna 25 puntos aplicando la regla de tres, debido a los elementos, características o servicios superiores a los mínimos.

Valores Agregados (Elementos, características o servicios)				
ESPECIFICACIONES TECNICAS VALORADAS	E.T. PRESENTADAS ZIVOT S.A.S Anexo 6	E.T. PRESENTADAS MACROSEARCH Anexo 7	E.T. PRESENTADAS SANITAS Anexo 8	E.T. PRESENTADAS KAIKA Anexo 9
Laser y objetivos	Objetivo CFI PLAN APO LAMDA 60X OIL	Mayor vida útil (20.000 horas)	N/A	N/A
Computador de alto rendimiento	N/A	Incremento a 43" y 4k	Incremento a 37.5" y 4k	Incremento a 37.5"
				Monitor adicional de 27"
Mesa anti vibratoria	N/A	Incluye RACK	Incluye RACK	N/A
Capacitación	Incluye 100 Horas mas	N/A	Incluye 21 Horas mas	N/A
Mantenimiento durante la garantía	N/A	N/A	incluye 3 mantenimientos preventivos y correctivos	N/A
Mesa de trabajo	N/A	N/A	Mesa para estación de trabajo	N/A

Mantenimiento preventivo después de la garantía

- Se asigna 0 puntos a todas las empresas ya que no presentan en sus ofertas mantenimientos preventivos después del tiempo de garantía propuesto.

7.3.3. Garantía (200 puntos)

Se asignarán **200 puntos** a la oferta que presente el mayor tiempo de garantía adicional/por encima del mínimo requerido sobre los bienes, a las demás se asignará de manera proporcional aplicando regla de tres. Al oferente que no presente garantías adicionales a las mínimas solicitadas en las especificaciones técnicas, se le asignará cero (0) puntos.

- Se asigna 200 puntos a las empresas **ZIVOT S.A.S, SANITAS S.A.S y KAIKA S.A.S**, debido a que presentan en sus ofertas garantía del equipo por 36 meses, 12 meses adicionales a los mínimos requeridos. Por consiguiente, se asignan 67 puntos a la empresa **MACROSEARCH S.A.S**, aplicando la regla de tres, debido a que presenta una oferta con 28 meses de garantía del equipo, 4 meses adicionales a los mínimos requeridos.

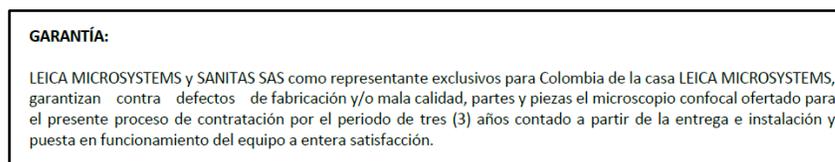


Imagen 8. Extraído de oferta presentada por la empresa SANITAS

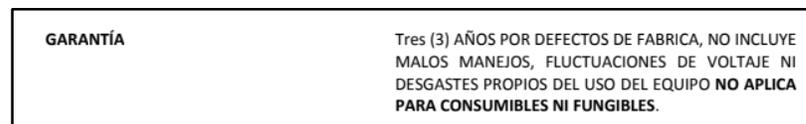


Imagen 9. Extraído de oferta presentada por la empresa KAIKA

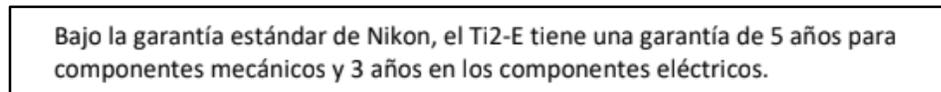


Imagen 10. Extraído de oferta presentada por la empresa ZIVOT

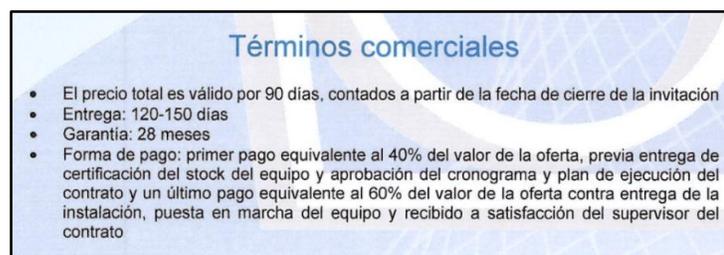


Imagen 11. Extraído de oferta presentada por la empresa MACROSEARCH

Conforme a las observaciones presentadas, el puntaje final para cada una de las empresas es el siguiente, evidenciando que la empresa **SANITAS S.A.S**, obtiene el puntaje más cercano al máximo posible (1000 puntos).

FACTORES DE ASIGNACION DE PUNTAJE	ZIVOT	MACROSEARCH	SANITAS	KAIKA
Oferta Económica	600	586	570	596
Valores Agregados	65	97.5	150	75
Garantía	200	67	200	200
TOTAL	865	750.5	920	871

Frente al proceso de valoración técnico-económica desarrollado, los suscritos, recomendamos continuar con el proceso de la invitación pública, teniendo en cuenta las calificaciones obtenidas en la tabla anterior.

Agradecemos la designación como integrantes de este comité y quedamos atentos a cualquier aclaración que se requiera sobre la evaluación de las ofertas.

Cordialmente.

JAVIER ANTONIO BENAVIDES MONTAÑO
Docente

NORA CRISTINA MESA COBO
Docente

CARLOS EDUARDO AGUDELO MORALES
Laboratorista

ANEXO 1. Verificación Especificaciones Técnicas Requeridas

VERIFICACION TECNICA	ZIVOT	MACROSEARCH	KAIKA	SANITAS
a) Sistema de detección: Detectores de imágenes de luz transmitida para DIC, que permita la imagen a la luz confocal entre (40X, - 63X) simultanea y/o secuencial; detector de campo claro y fluorescencia (BF con cámara digital monocromática) con fluorescencia de campo amplio: Cámara digital monocromática. Compatible e integrada en el software del Microscopio Confocal.	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMISIBLE
b) Sistema Óptico: - Un objetivo entre 60X y 63X apocromático, de inmersión en agua, adicional DIC. - Un objetivo 40X apocromático, con lentes de inmersión en agua, adicional DIC. - Dos objetivos de tipo fluorita o superior entre 10X -20X, con lentes secos. - Láser (Diodo o estado sólido) de 405 nm (preferiblemente potencia 5 mili watt); con vida útil no menor de 10000 horas. - Láser de 488 nm (azul) (preferiblemente potencia 10 mili watt); con vida útil no menor de 10000 horas - Láser 561 nm (verde) (preferiblemente potencia 10 mili watt); con vida útil no menor de 10000 horas - Láser 638nm +/- 2 (Rot) (preferiblemente potencia 5 mili watt) con vida útil no menor de 10000 horas	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMINISBLE	ADMISIBLE
c) Tres (3) detectores confocales espectrales con ajuste flexible: al menos 1 detector tipo GaAsP (Fosfuro de arseniuro de galio) de alta sensibilidad y al menos 2 detectores tipo Multi-Alkali tradicionales. Si se presentan más cantidad de detectores GaAsP, adicional al mínimo requerido, o detectores de mayor sensibilidad al tipo Multi-Alkali se validará el cumplimiento como requisito mínimo y se asignara puntaje que corresponde en valores agregados, si superan las especificaciones mínimas requeridas.	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMISIBLE
d) Resolución: Capacidad de resolución de hasta 120 nm lateral, (explicar el modelo de cómo se alcanza este objetivo).	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMISIBLE
e) Velocidad de adquisición: 5-8 imágenes por segundo a 512x512 píxeles (ilustrar los beneficios).	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMISIBLE

f) Rotación imagen*: Sistema de rotación óptica de imagen de 200° (giro motorizado de la platina) y digital de 360°; zoom de escaneo ajustado de forma continua aproximadamente 0.5x hasta 40x	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMISIBLE
g) Microscopio con platina motorizada para adquisición de experimentos multiposición y adquisición de mosaicos con software incorporado.	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMISIBLE
h) Software para control de microscopía que integre herramientas de análisis y forma. Módulo para separación espectral de señales para aplicar algoritmos y separar señales. debe permitir el análisis co-localización y (FRET) para determinar la interacción fisiológica y biológica con 2 licencias.	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMISIBLE
i) Software para control del microscopio y definición de los parámetros de captura. Integrar herramientas de análisis para cuantificar estructuras en base a su tamaño, intensidad, forma, etc. Módulo para separación espectral de señales, adquisición multicanal, adquisición time-lapse, adquisición z-stack, análisis de co-localizaciones, programación de experimentos de FRET, visualización en 3D. Módulo de análisis para experimentos de calcio y experimentos similares que requieran medición de marcadores radiométricos. Módulo para programación de experimentos de FRET, licencia adicional para estación de trabajo	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMISIBLE
j) Computador de alto rendimiento con capacidad de control para el correcto funcionamiento del microscopio en su totalidad, con mínimo las siguientes características (Procesador Intel Core i3-8100 3.6 GHz 4 núcleos 4 hilos o equivalente, chipset: Intel C246 - Memoria: máx. 64 GB de RAM, ranuras de expansión de memoria: 6 x módulos DDR4-RAM, 2666 MHz no ECC, monitor Led HD de alto rendimiento de 32 pulgadas, Graphics Card Quadro RTX4000 8GB, teclado PS2/USB, mouse PS2/USB, Interfaz de Red Ethernet -opcional Wifi-)	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMISIBLE
k) Mesa anti vibratoria: Mesa activa o neumática que elimine vibraciones para llegar a una resolución mayor.	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMISIBLE
l) Sistema de enfoque automático con láser para compensar en sistema de incubación CO2 constante frente a desenfoco en experimentos time-lapse**.	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMISIBLE
m) Sistema de incubación con control de temperatura y CO2 y con humidificador. Compatible con placas de 96 pocillos, portaobjetos, placas petri de 35mm.	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMISIBLE	ADMISIBLE

*Las platinas motorizadas de los sistemas confocales son rectangulares, por lo que no giran. La rotación indicada no se valoró debido a la inconsistencia presentada en la adenda. En este literal se valoró el giro digital de 360° y el zoom de escaneo. En respuesta a las observaciones por parte del comité técnico.

** Se valoró el sistema de enfoque automático por hardware o software, equivalentes al sistema laser. En respuesta a las observaciones por parte del comité técnico.

ANEXO 2. Valores Agregados (Calidad de Imagen) ZIVOT S.A.S

Tres (3) detectores confocales espectrales con ajuste flexible

- **Detector –**
 - Unidad con 3 detectores GaAsP de alta sensibilidad: 2 espectrales y 1 basados en filtros, y un PMT de alta sensibilidad. Ajuste espectral de bandas con 1 nm de exactitud y hasta 66 canales espectrales.
 - Detector para luz transmitida

Velocidad de adquisición

Live display mode

Full-pixel 4908x3264 pixel (max 6fps) / 3x3 pixel averaging 1636x1088 (max 45fps)

Filtros de fluorescencia

- Filtros DAPI, GFP, DsRed

ANEXO 3. Valores Agregados (Calidad de Imagen) MACROSEARCH S.A.S

Tres (3) detectores confocales espectrales con ajuste flexible

- c) Tres (3) detectores confocales espectrales con ajuste flexible: 1 detector tipo GaAsP (Fosforo de arseniuro de galio) de alta sensibilidad y 2 detectores tipo Multi-Alkali

Velocidad de adquisición

CÁMARA XM10

- La serie de cámaras monocromas digitales de microscopía XM10 es idónea para un rango de aplicaciones de procesamiento de imágenes
- Sensor de imagen CCD refrigerado para una excelente sensibilidad
- El sensor de imagen CCD monocromo de 11 mm (2/3 in.) proporciona una resolución máxima de 1376 × 1032 píxeles con un rango dinámico de 14 bits y 15 fotogramas por segundo bajo una resolución completa
- Gran sensor de emisión de 6,45 µm con enfriamiento de 10°C (50°F) [bajo temperatura ambiente de 25°C (77°F)] para otorgar una excelente resolución y sensibilidad
- Hasta 160 segundos de tiempo de exposición
- Tres modos de agrupamiento —2 × 2, 4 × 4 y 8 × 8— para mayor sensibilidad y velocidad de refresco a fin de proporcionar un enfoque más rápido, reduciendo de esta manera la fototoxicidad
- De 15 fps a 1.376 × 1.032 píxeles
- De 28 fps a 688 × 516 píxeles
- De 50 fps a 344 × 258 píxeles
- De 106 fps a 172 × 129 píxeles
- El sistema alterna de forma automática entre el modo de agrupamiento de imágenes para una transmisión en vivo y el modo de alta resolución para adquirir la imagen a fin de reducir el fotoblanqueo a la vez que se optimizan los parámetros determinados
- Control por medio de software cellSens compatible e integrado en el software del microscopio confocal

Rotación imagen

- f) Rotación imagen: Sistema de rotación digital de 360°; zoom de escaneo ajustado de forma continua mínimo de 1x hasta 50x

Filtros de fluorescencia**FILTROS PARA FLUORESCENCIA (ADICIONALES)**

- Torreta motorizada para filtros de fluorescencia
- Filtros para fluorescencia marca Chroma:
 - OCT-49028BX3 1 ET-DAPI Filter Set 395/25X, BS425, 460/50M w/BX3 cube
 - OCT-49002BX3 1 ET-EGFP/FITC/CY2 Filter Set 470/40X, BS495, 525/50M w/BX3 cube

ANEXO 4. Valores Agregados (Calidad de Imagen) SANITA S.A.S**Tres (3) detectores confocales espectrales con ajuste flexible**

- c) Tres (3) detectores confocales espectrales con ajuste flexible tipo HYD S de alta sensibilidad. Con posibilidad de ampliar a 5 detectores totales.

Velocidad de adquisición

Specifications	
Type of sensor	Customized sCMOS
Pixel dimensions	2048 x 2048 (4.2 MP); 6.5 μm x 6.5 μm pixel size
Sensor format / diagonal	13.3 x 13.3 mm / 18 mm
Shutter mode	Rolling Shutter
Fullwell capacity (typ.)	45000 e ⁻
Readout noise (typ.)	2.1 e ⁻ med / 2.3 e ⁻ rms
Quantum efficiency	Up to 80%
Dynamic range	21400:1 up to 87dB
Spectral range	370 nm ... 1100 nm
Dark current (typ.)	15 e ⁻ /pixel/s @ 21°C
DSNU	0.5 e ⁻ rms @ 21 °C
PRNU	0.60 %
Frame rate	40 fps @ full resolution
Exposure / shutter time	1 ms ... 5 s
Dynamic range A/D	16 bit
A/D conversion factor	e ⁻ /count 0.65
Region of interest	8 x 8 minimum ROI
Binning (h x v)	1x1 ... 4x4
Non-linearity	< 0.6 %
Cooling method	Passive cooling
Trigger input signals	frame trigger, acquire (SMA connectors)
Trigger output signals	Exposure, busy (SMA connectors)
Data interface	USB 3.1 Gen 1
Timestamp	in image (100 μs resolution)

Rotación imagen

- f. Rotación imagen: Sistema de rotación óptica de imagen de 200° mediante rotación de primas ubicado en la cabeza del escaneo y digital de 360°; zoom de escaneo ajustado de forma continua 0.75x hasta 48x

Filtros de fluorescencia

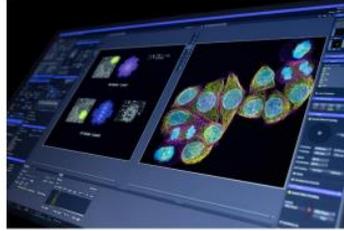
#	Base Filter Drive
1	Filter Cube RHOD LP
1	Filter Cube FITC
1	Filter cube LED 405

ANEXO 5. Valores Agregados (Calidad de Imagen) KAIKA S.A.S

Tres (3) detectores confocales espectrales con ajuste flexible

Detectores de señal confocal:

Módulo de detección LSM 900 GaAsP-PMT consta de:
 Módulo de escaneo LSM 900 multialkali PMT (MA-PMT)
 Sistema de escaneo de puntos confocales con variable
 dicroico secundario (VSD) de paso largo (LP) patentada
 para imágenes espectrales flexibles y dos detectores
 sensibles MA-PMT. Los detectores funcionan en modo
 de integración. Rango dinámico de 16 bits para cada
 canal de detección. Filtros de emisiones optimizados en
 frente de cada canal incluido. Opcional un canal
 confocal adicional (MA, GaAsP o Airyscan) y un canal de
 luz transmitida (ESID o T-PMT).

Velocidad de adquisición**ZEISS AxioCam 305 mono**
Principales características

- Sensor de 5 MP con diagonal de 11 mm para un buen campo de visión
- Lectura rápida con hasta 36 imágenes de fotograma completo para una buena experiencia de imagen en vivo y un fácil ajuste de la muestra
- Pequeños píxeles de 3,45 micrones.
- Conexión USB 3.0 rápida, fácil de instalar, con fuente de alimentación de cámara integrada
- Sensor activo de temperatura estabilizada para una óptima señal a ruido y estabilidad a largo plazo

Rotación imagen

Escaneo lineal patentado con escáneres galvanométricos de accionamiento independiente para imágenes cuantitativas. Hasta 8 fotogramas/s a 512 x 512 píxeles. Óptica de zoom continuo de 0.5x a 40x. Resolución máxima de fotogramas 6144 x 6144 píxeles (con Airyscan 4096 x 4096 píxeles) ajustable para cada eje. Campo de visión de 12,7 x 12,7 mm² en el plano de imagen intermedio. Pinhole variable con alineación automática.

Rotación óptica de la imagen en 360°Filtros de fluorescencia**Sistema de iluminación de fluorescencia LED:**

Fuente de luz de estado sólido Colibri 5, tipo RGB-UV Fuente de luz de fluorescencia de 4 canales con unidad de control integrada para un ajuste continuo del brillo, rápidamente conmutable y estable a largo plazo. Con diodo de monitorización integrado para un ajuste repetitivo del brillo.

ANEXO 6. Valores Agregados (Elementos, características o servicios) ZIVOT S.A.SSistema Óptico

- **Objetivos:**
 - CFI PLAN APO LAMBDA 10X
 - CFI PLAN APO VC 20X
 - CFI PLAN APO LAMBDA 40X
 - CFI PLAN APO LAMBDA 60X Oil
 - CFI PLAN APO VC 60X WI

Computador de alto rendimiento

Estacion de trabajo

- HP Z4 featuring Intel Xeon 3.7 GHz processor (8 cores), 64GB DDR4 2666 Mhz RAM, NVIDIA RTX4000 8GB, 512GB M.2 Turbo SSD O/S drive, 1TB M.2 Turbo SSD data drive, 12TB data storage, 2x Gb LAN ethernet, premium keyboard and optical mouse. Windows 10 64-bit Professional
- Monitor 4K de 31.5"

Mesa anti vibratoria

Mesa anti-vibratoria 30" x 48"

Capacitación

- 3) Las sesiones de entrenamiento suplementario y el apoyo serán de una manera menos formal y se programarán según sea necesario y se acordarán mutuamente en la fecha y la hora. El total de horas ofrecidas descritas anteriormente es de 200 horas, sin embargo no habrá cobro por asesorías posteriores a las horas ofrecidas.

ANEXO 7. Valores Agregados (Elementos, características o servicios) MACROSEARCH S.A.S

Sistema Óptico

- b) Sistema Óptico:
- Un objetivo 60X súper apocromático, de inmersión en agua, con prima para DIC
 - Un objetivo 40X apocromático, con lentes de inmersión en agua, con prisma para DIC
 - Dos objetivos de tipo fluorita (10X y 20X), con lentes secos
 - Láser (Diodo o estado sólido) de 405 nm (potencia 50mW); con vida útil de 20000 horas
 - Láser de 488 nm (azul) (potencia 20mW); con vida útil de 20000 horas
 - Láser 561 nm (verde) (potencia 20mW); con vida útil de 20000 horas
 - Láser 640 nm (Rot) (potencia 40mW); con vida útil 20000 horas

Computador de alto rendimiento

j) Computador de alto rendimiento con capacidad de control para el correcto funcionamiento del microscopio en su totalidad.
 Características: HP Z4G4, WIN10, Procesador Intel Xeon W-2123 (3.6GHz, 4Cores, 8.25MB Cache, 2666MHz Memory Speed), Memory: 64GB RAM, 512&256GB SSD, 2TB HDD Quadro P600 GPU, Hard drive: 1TB (SATA, 7200rpm) Extra hard drive: 1TB (SATA, 7200rpm), Graphics board: NVIDIA Quadro P620, Monitor Dell UltraSharp 43" 4K USB-C, incluye teclado y mouse

Mesa anti vibratoria

n) Rack de montaje para ordenar el sistema confocal

Capacitación

Mediante la presente garantizamos en caso de resultar favorecidos en el actual proceso de contratación, desarrollar capacitación del funcionamiento/operación para el uso del equipo Microscopio confocal de escaneo láser modelo FV3000 marca Olympus, durante un periodo de tiempo de cien (100) horas y acompañamiento permanente. Este tiempo será distribuido durante la ejecución del contrato y en el transcurso de la garantía ofrecida, de acuerdo con los requerimientos del contratante.

ANEXO 8. Valores Agregados (Elementos, características o servicios) SANITA S.A.S

Computador de alto rendimiento

- i) Computador Workstation Select. Mid range workstation HP Z4G4 with CUDA support for average workloads. Can be combined with DIVE but not with any other advanced imaging modality (DLS, FALCON, STED). Good performance of Navigator and Lightning, very good performance of Dynamic Signal Enhancement:
 - Intel Xeon W-2133 processor (6 cores / 12 threads).
 - 64 GB working memory.
 - Nvidia Quadro RTX 5000 graphics card with 16 GB graphic card memory and 3072 CUDA cores.
 - fast 256 GB SATA SSD system drive (Windows, LAS X), very fast 1 TB M.2 SSD hard drive for temporary storage of data (transient data container of LAS X, not for the user) and normal 6 TB HDD drive for storage of data.
 - Intel I350-T2 network adapter.
 - HP 9.5mm Slim SuperMulti DVD writer.
 - Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2019.
 - Keyboard, mouse und mouse pad.
 - Interfaz de red ethernet

1	High brilliance monitor: - Display size (diagonal): 95 cm (37,5 inch) - Resolution (native): 4K-Wide 3840 x 1600 @ 60 Hz - Contrast ratio: 1000:1 static, 5000000:1 dynamic - Display: IPS with LED-Backlight - Angle: 178° horizontal, 178° vertical - Proportion: 21:9 - Display range (metric): 87,97 x 36,65 cm - Brightness: 300 cd/m ² - Type of display input: 1 DisplayPort, 1 HDMI, 1 USB Type-C - Point spacing: 0,229 mm - Reaction time: 5 ms grey to grey
---	--

Mesa anti vibratoria y Mesa de trabajo

Mesa para estación de trabajo con rack para 4 láseres

Mesa antivibratoria activa y Compresor para mesa antivibratoria

Capacitación

CAPACITACION:

SANITAS SAS ofrece dictar un curso de capacitación dirigido al personal usuario del equipo y demás funcionarios designados por la universidad sobre el funcionamiento/operación del mismo, pruebas de funcionamiento, cuidados técnicos del equipo etc, por un tiempo estimado de **121 horas** y las fechas para impartir esta capacitación serán coordinadas con el supervisor del contrato.

Mantenimiento durante la garantía

NUMERO DE MANTENIMIENTOS DURANTE EL PERIODO DE GARANTIA:

Se ofrece efectuar un (1) mantenimiento preventivo por año de garantía y los mantenimientos correctivos que sean necesarios durante el periodo de garantía. (total tres (3) visitas de mantenimiento preventivo durante el periodo de garantía, con un tiempo de respuesta ante el llamado por fallas técnicas del equipo inmediata por medios electrónicos y/o telefónico y presencial dentro de las 24 horas siguientes al requerimiento por parte de la Universidad.

ANEXO 9. Valores Agregados (Elementos, características o servicios) KAIKA S.A.S

Computador de alto rendimiento

11. Monitor de 37.5"

Mesa anti vibratoria

Mesa del sistema, pequeña, con amortiguación de aire, nivel no regulado, lado largo y corto abierto con placa de pruebas, 900x750 mm

Capacitación

PLAZO DE ENTREGA

SEIS (6) MESES CONTADO DESDE EL PERFECCIONAMIENTO Y LEGALIZACIÓN.

CAPACITACION

COMBINACION DE VARIAS SESIONES ENTRE PRESENCIALES Y REMOTAS, SIN LIMITARSE A UN NUMERO DE HORAS ESPECIFICO, SI NO LAS HORAS QUE LA UNIVERSIDAD CONSIDERE CONVENIENTE PARA EL COREECTO MANEJO DEL SISTEMA.