



ADENDA
PLIEGO DE CONDICIONES

ADENDA No. 01

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"**



La Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira, informa a los oferentes interesados en participar en la invitación pública OCSP-004-2021 para la 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”, que:

1. Se modifica el literal f del Numeral 1.3 del pliego de condiciones, quedando de la siguiente manera:

1.3. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS.

- a) Cumplir con la totalidad de las especificaciones técnicas y cantidades de los bienes a suministrar.
- b) Entregar los manuales y fichas técnicas de los equipos
- c) Cumplir con el tiempo de entrega ofertado.
- d) Realizar la entrega del equipo a la Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira.
- e) Entregar los equipos instalados y en perfecto funcionamiento en el laboratorio de Microscopía de la Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira.
- f) Desarrollar capacitación del funcionamiento/operación para el uso del equipo por mínimo 100 horas y acompañamiento permanente, los cuales se realizarán durante la ejecución del contrato y en el transcurso de la garantía, de acuerdo a los requerimientos del contratante.
- g) Cumplir con la garantía por parte del fabricante de los equipos, con un mínimo de 24 meses ofertados y exigidos por la Universidad, atendiendo las observaciones y/o reclamaciones que se generen en el menor plazo posible.
- h) Cumplir en la ejecución del contrato, con todos los protocolos de bioseguridad para la mitigación del contagio de la COVID-19, que hayan sido adoptados o aprobados por el gobierno nacional o por las entidades territoriales correspondientes.
- i) Verificar que las personas naturales que vincule para ejecutar las actividades del contrato no estén reportadas en el Registro de Inhabilidades por delitos sexuales contra niños, niñas y adolescentes de la Policía Nacional de Colombia, en los términos de la Ley 1918 de 2018 y el Decreto 753 de 2019, de forma previa al inicio de su ejecución, en caso de que dichas actividades involucren una relación directa y habitual con menores de edad.

2. Se modifica el literal b) del Numeral 4.2.1 del pliego de condiciones, quedando de la siguiente manera:

4.2.1. DOCUMENTOS PARA ACREDITAR EXPERIENCIA

El PROPONENTE deberá allegar con su propuesta, certificación de tres (3) contratos suscritos y ejecutados, que contengan como mínimo la siguiente información:

- a) Nombre o razón social de la empresa o persona contratante.
- b) Objeto del contrato; el cual debe ser relacionado con el de la presente invitación y/o similares.
- c) Valor del contrato; si el valor del contrato certificado se presenta en moneda extranjera, la Universidad calculará su valor en pesos, liquidándolo a la TRM de la fecha de terminación.
- d) Los contratos deben haber sido ejecutados dentro de los tres (3) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso. Para tal fin, la certificación deberá indicar la fecha de inicio y la fecha de terminación de cada contrato.
- e) Nombre, cargo, teléfono y firma de quién la expide.



En la hoja de vida remitida en el anexo, el OFERENTE debe relacionar su experiencia, de conformidad con la información contenida en las certificaciones aportadas.

No se tendrá en cuenta certificaciones de contratos a los que se les haya impuesto sanciones o que tengan calificación del servicio regular o mala.

NOTAS:

- a. Las certificaciones deben estar firmadas por el contratante o por la persona autorizada por la entidad contratante.
- b. La UNIVERSIDAD podrá solicitar dentro del período de evaluación de las Ofertas complementar o aclarar la información presentada en las certificaciones, a lo cual los Oferentes deberán responder dentro del término que se indique en la solicitud, aportando la documentación del caso.
- c. Los certificados no podrán ser expedidos por el propio Oferente, el Consorcio, o la Unión Temporal de la cual formó parte en la ejecución del contrato.
- d. Cuando las certificaciones no contengan la información que permita su validación, el Oferente podrá anexar a la Oferta copia del contrato o de los documentos soporte que sean del caso (siempre y cuando estén firmados por el funcionario competente de la entidad contratante), que permita tomar la información que falte en la certificación.
- e. Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse traducidos al idioma castellano, y legalizados en la forma prevista por la normatividad vigente en la materia; de lo contrario, la UNIVERSIDAD entenderá que no existe el cumplimiento del requisito.
- f. Tenga en cuenta que sólo serán objeto de evaluación los contratos que contengan la totalidad de la información aquí solicitada. Para el efecto, usted podrá aportar las certificaciones en el formato o forma que desee.
- g. Estos documentos no son subsanables en su presentación. La UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA podrá solicitar información adicional o aclaraciones si lo estima conveniente

3. Se modifica el Numeral 5.1 del pliego de condiciones, quedando de la siguiente manera:

5.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS

Se requiere el suministro, instalación, puesta en funcionamiento y capacitación de un microscopio Laser Confocal que debe contar con los siguientes requerimientos mínimos:

- a) **Sistema de detección:** Detectores de imágenes de luz transmitida para DIC, que permita la imagen a la luz confocal entre (40X - 63X) simultánea 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.
- 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.
- c) **Tres (3) detectores confocales espectrales con ajuste flexible:** al menos 1 detector tipo GaAsP (Fosforo 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 asignará puntaje que corresponde en valores agregados, si superan las especificaciones mínimas establecidas.
- d) Resolución: Capacidad de resolución de hasta 120 nm lateral, (debe explicar el modelo de cómo se alcanza este objetivo).
- e) Velocidad de adquisición: 5-8 imágenes por segundo a 512x512 pixeles (Ilustrar los beneficios).
- 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 mínimo de 0.5x hasta 40x.
- g) Microscopio con platina motorizada para adquisición de experimentos multiposición y adquisición de mosaicos con software incorporado.
- 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 Transferencia de Energía por Resonancia Fluorescente (FRET) para determinar la interacción fisiológica y biológica con 2 licencias.
- 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.
- 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-).
- k) Mesa anti vibratoria: Mesa activa o neumática que elimine vibraciones para llegar a una resolución mayor.
- l) Sistema de enfoque automático con láser para compensar en sistema de incubación CO2 constante frente a desenfoco en experimentos time-lapse.
- m) Sistema de incubación con control de temperatura y CO2 y con humidificador. Compatible con placas de 96 pocillos, portaobjetos, placas petri de 35mm.

4. Se modifica el Numeral 7.3.2. del pliego de condiciones, quedando de la siguiente manera:



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.

LOS DEMÁS TÉRMINOS Y CONDICIONES QUE NO SE MODIFICAN, PERMANECEN VIGENTES