

|   |  |  |
|---|--|--|
|  | <b>ESTUDIO PREVIO DE NECESIDAD<br/>Y CONVENIENCIA PARA CONTRATAR</b> |  |
|   | <b>UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA</b>                                      |  |
|   | <b>Fecha de diligenciamiento</b>                                     |  |
|   | <b>15/03/2022</b>  |  |

|  |                            |
|--|----------------------------|
| <b>1. Unidad académica o administrativa:</b> | <b>2. Centro de Costo:</b> |
| SEDE DE INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA - SIU    | 20230020                   |

**3. Justificación y motivación:**

**LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA** tiene entre sus objetivos el liderar el desarrollo investigativo, científico, técnico y económico del país, al igual que el propiciar su integración con las corrientes científicas mundiales. En cumplimiento de éste objetivo fue presentado al Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (FCtel) del Sistema General de Regalías (SGR) el proyecto: "Fortalecimiento de capacidades instaladas de Ciencia y Tecnología, a través de una Red Regional de Laboratorios, para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana en el Departamento de Antioquia" en alianza con las entidades: la Universidad de Antioquia, la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, la Universidad EIA, la Universidad de Medellín, la Universidad EAFIT, la Universidad Pontificia Bolivariana – UPB, la Universidad Cooperativa de Colombia – UCC, la Corporación Universitaria Lasallista, el Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM, la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, la Corporación para Investigaciones Biológicas – CIB, el Instituto Colombiano de Medicina Tropical – ICMT, la IPS Universitaria de la Universidad de Antioquia y el Laboratorio Departamental de Salud Pública de Antioquia, proyecto que quedó en la lista de elegibles de la convocatoria.

Posteriormente, el Órgano Colegiado de Administración y Decisión (OCAD) del Fondo de Ciencia y Tecnología e Innovación (FCtel) del Sistema General de Regalías (SGR), mediante el artículo 37 del Acuerdo No. 93 del 15 de mayo de 2020, viabilizó, priorizó y aprobó el proyecto de inversión identificado con código **BPIN 2020000100131 "Fortalecimiento de capacidades instaladas de Ciencia y Tecnología, a través de una Red Regional de Laboratorios, para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana en el Departamento de Antioquia"** por valor total de veinticuatro mil doscientos cincuenta y seis millones ochocientos ocho mil doscientos siete pesos (\$24.256.808.207), distribuidos así: diecinueve mil setecientos sesenta millones novecientos catorce mil setecientos cinco pesos (\$19.760.914.705) del FCTel del SGR y cuatro mil cuatrocientos noventa y cinco millones ochocientos noventa y tres mil quinientos dos pesos (\$4.495.893.502) como aportes en especie de cofinanciación de las entidades aliadas; así mismo designó como entidad ejecutora a la Universidad de Antioquia y autorizó vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2021 – 2022. Dichos recursos van a ser administrados a través de la Sede de Investigación Universitaria.

Dentro de sus objetivos, el proyecto busca fortalecer la prestación de los servicios científicos y tecnológicos para la atención a problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud, el desarrollo de protocolos de biología molecular e inmunología con el uso de herramientas bioinformáticas, que permitan predecir las dinámicas evolutivas del virus SARS-CoV-2 y de otras enfermedades infecciosas de interés.

Teniendo en cuenta lo anterior, se requiere la gestión de compraventa de un (1) Termociclador en Tiempo Real – Sistema CFX96-IVD de PCR en Tiempo Real, Biorad para la entidad aliada solicitante del equipo: Laboratorio Departamental de Salud Pública, robusteciendo con éste equipo la dotación disponible para la esterilización de material para el uso en procedimientos de diagnóstico y el descarte de material contaminado, que permitan el desarrollo de modelos, sistemas y datos que apoyen la toma de decisiones en materia de salud pública. La presente solicitud se encuentra dentro de las excepciones contempladas en la Resolución Rectoral 46884 del 01 de abril de 2020 y el Decreto 990 del 09 de julio de 2020 emitido por el gobierno nacional para mitigar la emergencia sanitaria causada por el COVID-19.

Según las necesidades del Laboratorio Departamental de Salud Pública de Antioquia (LDSP) se solicita un Termociclador en tiempo real RT-PCR para fortalecer la capacidad de diagnóstico e investigación de eventos de interés en salud pública, según diferentes condicionantes se opta por el equipo CFX Opus 96 Real-Time PCR Instrument, ya que en el LDSP cuenta con 3 equipos CFX96 e inventario de insumos aptos para esta marca y modelo de equipo, cabe mencionar que dentro del plan anual de contratación se incluye un proceso de contratación directa para el mantenimiento y calificación de los equipos CFX96 con la empresa AM LTDA los cuales tienen exclusividad sobre la marca BIORAD, por ende solo sería adicionar el nuevo equipo en el contrato, evitando así generar más contratos tanto de mantenimiento como compra de insumos para un modelo diferente.

#### 4. Modalidad de contratación:

Menor cuantía  Mediana cuantía  Mayor cuantía  Negociación directa

*Justificación de la modalidad escogida:* proceso en el marco de un contrato para el desarrollo y ejecución de actividades científicas y tecnológicas.

Aunque el objeto contractual, se adecua la modalidad de contratación directa, al estar bajo la vigencia de la Ley 996 de 2005 o Ley de Garantías Electorales, se adelantará bajo la modalidad de mediana cuantía.

Según el Estatuto de Contratación Acuerdo Superior 419 del 29 de abril de 2014 en el artículo 15 y la Resolución Rectoral 39475 de 2014

*Contratación de Mediana Cuantía:* Por esta modalidad se contratarán las obras, bienes, o servicios, cuando el valor estimado sea igual o superior a 150 salarios mínimos legales mensuales vigentes e inferior a dos mil (2000) salarios mínimos legales mensuales vigentes, previa autorización del Comité Técnico de Contratación. Para esta modalidad de contratación, la Universidad realizará invitación pública a cotizar durante cinco (5) días hábiles, a través del Portal Universitario o la denominación que adopte esta herramienta o medio en el futuro, para que en igualdad de oportunidades, todos los interesados presenten sus ofertas, con el fin de seleccionar entre ellas la más favorable.

#### 5. Tipo o clase de contrato a celebrar:

Contrato de compraventa. De conformidad al artículo 1849 y ss del Código Civil colombiano, al artículo 905 y ss del Código de Comercio, Ley 1480 Estatuto del Consumidor.

#### 6. Objeto del contrato:

Compraventa, transporte, instalación y puesta en funcionamiento completamente nuevo del siguiente equipo: un (1) Termociclador en Tiempo Real – Sistema CFX96-IVD de PCR en Tiempo Real, Biorad para la correcta ejecución del proyecto BPIN 2020000100131: Fortalecimiento de capacidades instaladas de Ciencia y Tecnología, a través de una Red Regional de Laboratorios, para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana en el Departamento de Antioquia.

##### **Alcance del objeto:**

El contratista deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

- Instalación y puesta en funcionamiento de los equipos en la sede del laboratorio de la institución receptora del equipo.
- Garantía de dos (2) años en todas sus partes.
- Capacitación de una duración mínima de 4 horas al personal encargado del manejo de los equipos de cada una de las instituciones receptoras de los equipos.
- Realizar una (1) visita de mantenimiento preventivo durante el tiempo de garantía.
- Realizar soporte técnico permanente (24/7) durante un período mínimo de cinco (5) años por personal

calificado y certificado por la casa fabricante de los bienes y equipos.

- Allegar para cada uno de los equipos la siguiente documentación: manuales de operación y guías rápidas de manejo; certificados de registro sanitario (si aplica), manual técnico de servicio; protocolo de mantenimiento; certificado de importación; carta de garantía técnica; cronograma de mantenimiento; carta de medios de contacto para mantenimiento; soportes de instalación, puesta en funcionamiento y capacitación, link de la página web donde se encuentre el repositorio del fabricante con la documentación del equipo.

### **Especificaciones técnicas:**

CFX Opus 96 Real-Time PCR Instrumento con paquete de inicio. Equipo de Uso Exclusivo para Investigación, no para uso en Diagnóstico. BIORAD.

Certificación INVIMA No. 2021008787. RUO - Para uso en Investigación

CFX Opus completo con UPS. (Sistema de PCR en tiempo real CFX Opus 96 (12011319), placas de PCR de 96 pocillos Hard-Shell®, bajo perfil, pared delgada, con faldón, blanco/transparente (HSP9601), SsoAdvanced™ Universal SYBR® Green Supermix, 200 x 20 µl rxns, 2 ml (2 x 1 ml) (1725270), película de sellado de placas PCR Microseal "B", adhesiva, óptica (MSB1001), CFX Maestro Software V 2.0 (12013758). Sistema de detección de PCR en tiempo real de 96 pozos, 5 colores más canal FRET.

CFX Opus es el sistema de PCR en tiempo real más nuevo de la sólida familia CFX de Biorad. No requiere computador para su operación, y cuenta con un módulo óptico integrado y rendimiento térmico más uniforme. Conectividad ampliada: Ethernet inalámbrica y WLAN y conectividad a su cuenta en la nube BR.io. Compatibilidad con unidades USB para la transferencia de protocolos y el almacenamiento de datos, o conectividad directa a un computador que ejecute el software CFX Maestro de escritorio. Gradiente de temperatura y sistema óptico tipo Shuttle.

- Programación y monitoreo de amplificación: a través de un diseño gráfico fácil e intuitivo sobre el sistema de pantalla táctil o a través del Software de control. Sistema operativo Windows 10 IoT.
- Pantalla tipo touch: ultrasensible, incluso con dos capas de guantes, ajustable en inclinación 12-55°.
- Tecnologías compatibles: SYBR Green, EvaGreen, Sondas Taqman, Sondas de hibridización y FRET, Ensayos multiplex: hasta 5 blancos en un solo pozo.
- El sistema cuenta con un test diagnóstico on board que facilita al usuario verificar el estado de su máquina y obtener un reporte imprimible.  
Con el CFX Maestro de PC o MAC, es posible realizar análisis estadísticos en segundos como Anova o Prueba-t, y crear gráficos listos para publicación. El software trae una licencia premium para qbase+ para mejorar aún más las capacidades de análisis.
- Compatible con lectora de código de barras bajo Windows 10.
- Especificaciones del módulo de reacción
- Bloque patentado reducido en masa: uniformidad y desempeño excepcional, sin importar la posición en que los ensayos sean ubicados.
- Volumen: 1 – 50 µl (10 – 50 recomendado)
- Rampa máxima: 5°C/seg
- Rampa promedio: 3.3°C/seg
- Temperatura de la tapa: 30-110°C
- Método de calentamiento y enfriamiento: Peltier o
- Rango de temperatura: 4-100°C
- Incremento: -10 - +10 °C/ ciclo
- Gradiente: 30-100°C, con intervalo 1-24°C
- Exactitud de temperatura: ±0.2°C
- Uniformidad de temperatura: ±0.3°C
- Especificaciones de la detección óptica
- Sistema óptico: de estado sólido, propietario de Bio-Rad.
- Escaneo: justo por encima de la muestra, pozo a pozo, con alta sensibilidad y consistencia y total exactitud. Recolecta información de todos los pozos de modo que es posible incorporar o editar la

DJ-FO-006, Versión: 04

información de la placa de análisis sin perder información.

- No requiere de calibración periódica, ni normalización con una referencia pasiva como ROX.
- Excitación: 6 LEDs ya filtrados
- Detección: 6 Fotodiodos ya filtrados
- Rango de excitación: 450 – 684 nm
- Rango de emisión: 515 – 730 nm
- Capacidad multiplex: hasta 5 blancos por pozo
- Tiempo de escaneo: 12 seg todos los canales, 3 segundos canal FAM/SYBR, FRET
- Sensibilidad: 1 copia del blanco en el genoma humano
- Rango dinámico: 10 órdenes de magnitud
- Consumibles plásticos:
  - Placas tipo unskirted o skirted low profile de 0.2 ml
  - Tubos, tiras de tubos o placas, en color blanco o transparente, tipo low profile de 0.2 ml
  - Exige tapa plana o sello de calidad óptica
- Plataforma abierta, pero para su comodidad, relacionamos los recomendados de la marca BioRad:
  - a. MLL9601
  - b. Placas de PCR multiplaca de bajo perfil de 96 pocillos sin faldón con pocillos transparentes; MLL965
  - c. Placas de PCR sin faldón de 96 pocillos de perfil bajo multiplaca con pocillos blancos; HSP9601
  - d. Placas de PCR con faldón de 96 pocillos de perfil bajo de carcasa dura con carcasa blanca y pocillos transparentes; HSP9655
  - e. mi. Placas de PCR con faldón de 96 pocillos de perfil bajo de carcasa dura con carcasa blanca y pocillos blancos; TLS0801
  - f. Tiras de PCR de 8 tubos de bajo perfil de 0,2 ml sin tapas, transparentes; TLS0851
  - g. gramo. Tiras de PCR de 8 tubos de bajo perfil de 0,2 ml sin tapas, blancas; TCS0803
  - h. Tira óptica plana de 8 taponos, para placas y tubos PCR de 0,2 ml.MSB1001
  - i. Sellos adhesivos Microseal 'B', ópticamente transparentes (fuertes a base de adhesivo); MSC1001
  - j. Sellos ópticos Microseal 'C', ópticamente transparentes (activados por presión, basados en adhesivo); 1814030
  - k. Sellador de placa de sellado térmico ópticamente transparente
- Fluoróforos precalibrados por fabrica: FAM, SYBR® Green I, VIC, HEX, CAL Fluor Gold 540, Cal Fluor Orange 560, ROX, Texas Red, CAL Fluor Red 610, TEX 615, CY5, Quasar 670, Quasar 705, Cy5.5. Otros fluoróforos pueden ser calibrados por el usuario en los canales de detección del equipo. Capacidades de análisis del Software de escritorio CFX Maestro 2.0 (CAT#. 12013758) o software en la nube: Curvas de amplificación en forma lineal o logarítmica; Cuantificación absoluta con regresión lineal y reporte de la eficiencia de la reacción y coeficiente de correlación; Agentes intercalantes (Curvas Melting); Expresión genética incluyendo cálculos automáticos de  $2^{-\Delta CT}$ ,  $2^{-\Delta\Delta CT}$ , con p-espádístico, threshold de regulación, gráficos de clustergrama, scatter plot, volcano plot, ANOVA, mapas de calor, y estudio genético para análisis simultaneo de diferentes placas; Discriminación alélica; Punto final, entre otros. Las corridas de curvas de denaturación con agentes intercalantes saturantes pueden exportarse para ser utilizadas en análisis de curvas de denaturación de alta resolución (HRM - High Resolution Melting Analysis) con el software Precision Melt Analysis CAT#: 184-5025 (no incluido).
  - Características del sistema operativo para el software de escritorio: Windows 7 (64 bits), Win 10 (64 bit), macOS (10.14, solamente para análisis). Computador NO incluido.

## 7. Condición del responsable de la contratación:

**Competente:** el servidor competente, es el doctor Carlos Eduardo Ostos en calidad de Director Científico de la Sede de Investigación Universitaria – SIU, de conformidad con el artículo 6 del Acuerdo Superior 419 de 2014, nombrado mediante Resolución Rectoral 44922 del 16 de octubre de 2018.

**8. Lugar de ejecución del contrato:**

Para efectos legales la ciudad de Medellín, el contrato se ejecutará en la ciudad de Medellín, en la sede de la institución aliada que se detalla en el numeral 22.

**9. Valor o presupuesto estimado:**

El valor del contrato se estima en la suma de hasta **CIENTO NOVENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS TREINTA MIL QUINIENTOS PESOS M.L (\$191.530.500)** incluido IVA, demás impuestos, tasas, contribuciones, costos directos e indirectos, teniendo en cuenta la asignación presupuestal para suministro de los bienes y el estudio de precios en el mercado para dar cumplimiento a las especificaciones técnicas del proyecto BPIN 2020000100131 "Fortalecimiento de capacidades instaladas de Ciencia y Tecnología, a través de una Red Regional de Laboratorios, para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana en el Departamento de Antioquia". Soportado con el CDP No. 1000913050 del 30 de marzo de 2022.

La UdeA pagará el valor del contrato a través del sistema de presupuesto y giro de regalías -SPGR- administrado por el Ministerio de Hacienda a la cuenta bancaria del destinatario final (Artículo 19 de la Ley 1942 del 27 de diciembre de 2018) previa autorización del interventor que se designe para el contrato.

**10. Autorizaciones requeridas de los órganos de la Gestión Contractual:**

Del Comité Técnico de Contratación: SI  NO

Del Consejo Superior: SI  NO

De conformidad con los artículos 13 del Acuerdo Superior 419 de 2014, en concordancia con el numeral 1 del artículo 23 y el artículo 32 de la Resolución Rectoral 39475 de 2014.

**11. Tipo de autorizaciones, permisos, licencias de cualquier naturaleza y documentos técnicos:**

- El proveedor deberá realizar los trámites o procedimientos legales requeridos para la importación y nacionalización de los bienes.
- El bien requerido no tiene restricciones especiales de importación o manipulación, o riesgos para la salud humana, la salud pública y el ambiente.
- El contratista deberá anexar el registro INVIMA de los equipos y elementos ofertados (si aplica). Aquellos equipos que según la ley no deben tener registro INVIMA, deberán anexar el registro de NO REQUIERE expedido por el mismo ente. Se aceptarán registros sanitarios que se encuentren en trámite.

**12. Existencia y disponibilidad en el mercado nacional o internacional del prestador de la obra, bien o servicio:**

Proveedor Nacional

Proveedor Extranjero

**13. Plazo estimado del contrato:**

SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO, contados a partir de la firma del acta de inicio, previa legalización del contrato y aprobación de las garantías por parte de la Universidad.

**14. Identificación, análisis calificación, asignación del riesgo y formas de mitigarlo y prevenirlo:**

| Descripción del riesgo | Calificación (Probabilidad de impacto) | Sustento de la calificación | Acción de mitigación | Asignación del responsable del riesgo |
|------------------------|--|-----------------------------|----------------------|---------------------------------------|
|                        |  |                             |                      |                                       |

|  |                         |  |   |   |
|--|-------------------------|--|---|---|
| <p><b>Riesgo operacional (Riesgos asociados al no cumplimiento de los requisitos técnicos exigidos por parte del contratista).</b></p>   | <p><b>Baja/Alto</b></p> | <p>La probabilidad de ocurrencia es baja, pero siempre subsiste la posibilidad que representen situaciones donde los requisitos no puedan cumplirse por parte del contratista. El impacto de la ocurrencia es ALTO, teniendo en cuenta la necesidad del bien a adquirir y su incidencia en el desarrollo exitoso del proyecto, por lo que retrasos en la adquisición del bien podría acarrear dificultades en el fortalecimiento de los equipos disponibles para la esterilización del material de diagnóstico de los laboratorios aliados</p> | <p>Es necesario reducir la probabilidad de ocurrencia detallando en la etapa precontractual, las condiciones técnicas requeridas para los bienes a adquirir, además de los requisitos jurídicos y económicos a que haya lugar. Dichos elementos serán informados a quienes presenten la propuesta y posteriormente al contratista seleccionado.</p> | <p>Universidad de Antioquia</p>                             |
| <p><b>Riesgo operacional (incumplimiento por parte del contratista seleccionado de los tiempos de entrega del equipo adquirido).</b></p> | <p><b>Baja/Alto</b></p> | <p>La probabilidad de ocurrencia es BAJA, sin embargo, persiste la posibilidad de que se presenten inconvenientes al momento de realizar la gestión logística y demás trámites inherentes a la legalización y posterior entregadel equipo. El impacto de la ocurrencia es ALTO, teniendo en cuenta la importancia de la entrega de los equipos a los aliados del proyecto para dar continuidad a las actividades relacionadas con la esterilización de material usado para diagnóstico del laboratorio aliado.</p>                             | <p>Es necesario reducir la probabilidad de ocurrencia realizando un seguimiento estricto a las condiciones y tiempos de entrega establecidas en la propuesta. Adicional, en caso de ser necesario, dar validez a la garantía de cumplimiento suscrita por elcontratista.</p>  | <p>Universidad de Antioquia, Contratista y Aseguradora.</p> |

|  |                          |  |  |   |
|--|--------------------------|--|--|---|
| <p><b>Riesgo de corrupción (Conductas o comportamientos que se califiquen como de corrupción por parte de los funcionarios públicos causando detrimento patrimonial o al erario).</b></p>  | <p><b>Baja/Alto</b></p>  | <p>La probabilidad de ocurrencia es BAJA, pero siempre subsiste la posibilidad que representen conductas o comportamientos calificados como de corrupción, ya sea de los servidores públicos de la Universidad o delitos por parte de los empleados de la entidad contratista. El impacto de la ocurrencia del riesgo sería ALTO, teniendo en cuenta que los actos de corrupción, podrían afectar: a) la imagen pública de la Universidad, frente a las entidades públicas nacionales y frente a la comunidad en general; b) la confianza en los servidores públicos de la Universidad; c) los intereses económicos de la Universidad.</p> | <p>Existen una serie de procesos a cargo de diferentes personas en la Institución, que procuran garantizar controles cruzados así: entre quienes elaboran y quienes aprueban el estudio previo de oportunidad y conveniencia; entre quienes realizan la solicitud de negociación directa y quien es competente para suscribir el contrato. Observación directa del proyecto:<br/>a) Por parte de la Contraloría General de Antioquia: al realizar la verificación posterior del cumplimiento de los requisitos formales y de fondo del proceso de contratación y su la ejecución o desarrollo del contrato.<br/>b) Por parte de Auditoría Institucional: dependencia que recibe y formula denuncias de presuntos hechos de corrupción. Y que puede, en cualquier momento, solicitar la rendición de cuentas del proyecto y realizar seguimiento al mismo.<br/>c) Realizar por parte de la interventoría seguimiento a la ejecución del contrato. Seguimiento por parte de las entidades aliadas de los avances del proyecto.</p> | <p>Universidad de Antioquia y Contratista</p>               |
| <p><b>Riesgos Tecnológicos (Funcionamiento defectuoso de los elementos suministrados, malos mecanismos de instalación por parte del contratista, o configuración inadecuada de los equipos afectando las actividades a realizar en el marco del proyecto).</b></p> | <p><b>Media/Alta</b></p> | <p>La probabilidad de ocurrencia es MEDIA teniendo en cuenta la importancia y complejidad del equipo a adquirir, es posible que se presenten inconsistencias, fallas técnicas o errores humanos en la instalación.</p> <p>El impacto de una falla del equipo es ALTA teniendo en cuenta la importancia de su correcto funcionamiento para asegurar la esterilización de material de diagnóstico de laboratorio aliado.</p>   | <p>Es necesario exigir certificaciones de la marca y de la industria para los empleados especializados de la entidad contratista que estarán involucrados en las diferentes etapas de implementación y puesta en funcionamiento del equipo adquirido. Así mismo, se requiere suscribir una póliza de calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados, para cubrir a la Universidad por perjuicios imputables al contratista garantizado por los siguientes hechos:<br/>1. Mala calidad o deficiencias técnicas de los bienes o equipos suministrados por el contratista, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato.<br/>2. El incumplimiento de los parámetros o normas técnicas establecidas para el respectivo bien o equipo.</p>   | <p>Universidad de Antioquia, Contratista y Aseguradora.</p> |

|  |                  |  |  |  |
|--|------------------|--|--|--|
| <b>Riesgos Tecnológicos (Falla en funcionamiento de los equipos por mala manipulación o derivado del uso que requiera algún repuesto o accesorio para su reparación y puesta en funcionamiento).</b> | <b>Baja/Alto</b> | <p>La probabilidad de ocurrencia es BAJA teniendo en cuenta las características especializadas del equipo, por ende, la tecnología robusta que los soporta y que cuenta con el respaldo de fabricantes con recorrido y experiencia en el área científica.</p> <p>El impacto es ALTO teniendo en cuenta la importancia de un correcto funcionamiento de los equipos para asegurar el proceso de desinfección de material contaminado y las subsiguientes actividades de diagnóstico de las instituciones aliadas.</p> | <p>Se requiere que el proveedor certifique las garantías de fábrica, además de garantizar que no seare-manufacturado y que sea completamente nuevo.</p> <p>Se solicita el cumplimiento de al menos una (1) visita de mantenimiento preventivo después del primer año de uso para detectar posibles fallas y mitigar riesgos derivados de su utilización.</p> <p>El contratista deberá realizar una capacitación de mínimo 4 horas al personal encargado de los equipos.</p> <p>Se requiere un acompañamiento técnico permanente durante al menos cinco (5) años con personal especializado.</p> <p>Finalmente, se solicitará al contratista la suscripción de una garantía de amparo de provisión de repuestos y accesorios.</p> | Universidad de Antioquia, Contratista y Aseguradora. |
|--|------------------|--|--|--|

**15. Criterios para la evaluación de la propuesta y selección del contratista que permitan identificar la oferta más favorable:**

Podrán participar con sus ofertas en este proceso, las personas naturales o jurídicas de forma individual que no tengan inhabilidades, incompatibilidades ni conflicto de interés para contratar de acuerdo con la Constitución Política, la Ley, el Acuerdo Superior 395 de 2011 (por el cual se regula el conflicto de intereses del servidor público en la Universidad de Antioquia), y el Estatuto General de Contratación de la Universidad de Antioquia (Acuerdo Superior 419 de 2014); con el sólo hecho de la presentación de la propuesta, el proponente manifiesta bajo la gravedad de juramento, que no se encuentra inmerso en éstas y que no aparece reportado en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República (artículo 60 de la Ley 610 de 2000).

| 7. DOCUMENTOS QUE DEBE ANEXAR EL PROPONENTE  |   |
|--|---|
| <b>7.1. Personas naturales</b>   |   |
| 7.1.1  | Fotocopia de la cédula de ciudadanía.   |
| 7.1.2  | Fotocopia de las planillas de pago al Sistema General de Seguridad social del mes en que se presenta la propuesta.  |
| 7.1.3  | Registro mercantil -si aplica-.   |
| 7.1.4  | Certificado de antecedentes fiscales <a href="http://www.contraloriagen.gov.co/web/guest/certificado-antecedentes-fiscales">http://www.contraloriagen.gov.co/web/guest/certificado-antecedentes-fiscales</a> ). |
| 7.1.5  | Certificado de antecedentes disciplinarios: <a href="http://www.procuraduria.gov.co/portal/antecedentes.html">http://www.procuraduria.gov.co/portal/antecedentes.html</a> ).                                    |
| 7.1.6  | Certificado de antecedentes judiciales ( <a href="https://antecedentes.policia.gov.co:7005/WebJudicial/">https://antecedentes.policia.gov.co:7005/WebJudicial/</a> ).   |
| 7.1.7  | Certificado de medidas correctivas ( <a href="https://srvcnpc.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx">https://srvcnpc.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx</a> ).   |
| 7.1.8  | Registro Único Tributario (RUT).  |
| 7.1.9  | Propuesta Económica indicando la validez de la oferta y el tiempo de entrega.   |
| 7.1.10   | Póliza de seriedad de la propuesta  |
| Nota: Estos documentos no aplican para los proveedores de adquisición de bienes y servicios del exterior. En este caso el proveedor deberá enviar el documento de la identificación del negocio "Business Identification" o el documento que haga las veces de acuerdo a su lugar de origen. |   |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>7.2. Personas jurídicas</b> |  |
| 7.2.1                          | Certificado de existencia y representación legal, con no más de treinta (30) días de expedición. |
| 7.2.2                          | Fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal.                                    |

|  |   |
|--|---|
| 7.2.3  | Certificación de paz y salvo expedido por el Revisor Fiscal, que figure en el certificado de existencia y representación legal, si no lo tiene deberá ser expedido por el Representante Legal, en el que conste el pago de los aportes al Sistemas de Seguridad Social Integral y Parafiscales, en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la Propuesta Comercial. Si tiene acuerdos de pago deberá certificarlo.  |
| 7.2.4  | Certificado del Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República. ( <a href="http://www.contraloriagen.gov.co/web/guest/certificado-antecedentes-fiscales">http://www.contraloriagen.gov.co/web/guest/certificado-antecedentes-fiscales</a> ). Certificado de antecedentes disciplinarios: <a href="http://www.procuraduria.gov.co/portal/antecedentes.html">http://www.procuraduria.gov.co/portal/antecedentes.html</a> ; Certificado de antecedentes judiciales ( <a href="https://antecedentes.policia.gov.co:7005/WebJudicial/">https://antecedentes.policia.gov.co:7005/WebJudicial/</a> ); Certificado de medidas correctivas ( <a href="https://srvcnpc.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx">https://srvcnpc.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx</a> ) |
| 7.2.5  | Registro Unico Tributario (RUT).  |
| 7.2.6  | Propuesta Económica indicando la validez de la oferta y el tiempo de entrega.   |
| 7.2.7  | Póliza de seriedad de la propuesta  |
| Nota: Estos documentos no aplican para los proveedores de adquisición de bienes y servicios del exterior. En este caso el proveedor deberá enviar el documento de la identificación del negocio "Business Identification" o el documento que haga las veces de acuerdo a su lugar de origen. |   |

Con la propuesta o propuestas habilitadas, se procederá a realizar la evaluación, de la siguiente manera:

**CRITERIO DE EVALUACIÓN      PUNTAJE MÁXIMO**

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| El precio evaluado más bajo | 80 puntos         |
| Tiempo de Entrega           | 20 puntos         |
| <b>Total</b>                | <b>100 puntos</b> |

Se asignará una calificación máxima de ochenta (80) puntos al proponente que presente el menor valor total de la propuesta económica; y, veinte (20) puntos quien presente menor tiempo de entrega.

Las propuestas se calificarán así:

Evaluación de factor económico (precio):

$$\text{Puntos por Precio} = 80 \times \frac{P_p}{P_o}$$

Dónde:  $P_o$  = El valor de la propuesta más favorable  
 $P_p$  = El valor de la propuesta que se va a calificar

Evaluación por tiempo de entrega:

La evaluación de este criterio se hará así: Se asignará una calificación máxima de veinte (20) puntos al proponente que ofrezca menor tiempo de entrega y el puntaje de los demás se determinará mediante el siguiente cálculo:

$$\text{Puntos por Tiempo de Entrega} = 20 \times \frac{T_o}{T_p}$$

Dónde:  $T_o$  = Tiempo de entrega del proponente que se calificó con veinte puntos (20)  
 $T_p$  = Tiempo de entrega del proponente que se va a calificar.

**16. Resultado de la consulta previa en las herramientas internas de la Universidad:**

Número del Contrato o convenio: acuerdo No. 93 del 15 de mayo de 2020, proyecto de inversión identificado con código BPIN 2020000100131 "Fortalecimiento de capacidades instaladas de Ciencia y Tecnología, a través de una Red Regional de Laboratorios, para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana en el Departamento de Antioquia."

**17. Identificación de las pólizas, garantías y sus coberturas:**

El contratista seleccionado deberá constituir garantía única de cumplimiento a favor de entidades Estatales, por los siguientes coberturas y vigencias:

**Garantía de seriedad de la propuesta:** Los proponentes presentarán garantía de seriedad con la propuesta, el valor de esta garantía no podrá ser inferior al diez por ciento (10%) del monto del presupuesto oficial y su vigencia se extenderá desde el momento de la presentación de la oferta y 90 días más.

**Cumplimiento:** por una cuantía equivalente al 15% del contrato y una vigencia igual a la duración del contrato más cuatro (4) meses.

**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** por una cuantía equivalente al 50 % del contrato y una vigencia de dos (2) años contados a partir del recibo a satisfacción.

**Amparo de provisión de repuestos y accesorios:** por una cuantía equivalente al 20% del contrato y una vigencia de cinco (5) años contados a partir del recibo a satisfacción.

**18. Tipo de interventoría requerida:**

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Interna <input checked="" type="checkbox"/> | Externa <input type="checkbox"/> |
|---|----------------------------------|

**19. Acuerdos comerciales –tratados de libre comercio- suscritos con Colombia aplicables a la Universidad y al proceso de contratación:**

El "Manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación" de Colombia Compra Eficiente, en su anexo 4, establece un listado de excepciones a la aplicación de los Acuerdos Comerciales y en el numeral 53 se encuentran "las contrataciones realizadas bajo un régimen de contratación privado por Entidades Estatales distintas de las Empresas Industriales y Comerciales del Estado", por lo cual el presente proceso de contratación se encuentra dentro de esta excepción, dado que se es un proceso y un contratos en los cuales la Universidad de Antioquia se rige por su propio Estatuto General de Contratación de la Universidad, (el artículo 5 del Acuerdo Superior 419 del 29 de abril de 2014) que remite a la aplicación del derecho privado, por lo que no se identifican tratados internacionales que apliquen a la Universidad en el presente contrato.

**20. Otros:**

No se requiere ningún tipo de reforma locativa o de acondicionamiento de espacio para la correcta ejecución de este contrato.

**21. En caso de compra o suministro de equipos:**

- a) Verifique medidas (alto, ancho, largo) y plasme las medidas. 33 x 56 x 36 cm
- b) Verifique si puede ingresar por la puerta de acceso, establezca las medidas del sitio y del equipo. Si\_x\_ No \_\_\_\_
- c) Verifique el peso: una vez verificado coloque el peso. 22 Kg
- d) Constate que el inmueble donde lo va a instalar soporta la carga. Si\_x\_ No \_\_\_\_
- e) Como va a ingresar el equipo: debido al tamaño del equipo, debe instalarse en una superficie disponible para su ubicación con ventilación y cumplimiento de los requerimientos de espacio y eléctricos a que haya lugar.

**22. En caso de compra o suministro de equipos, indique si es para un tercero o para la universidad.**

El proyecto se presentó en alianza con 14 instituciones, para los efectos de su ejecución, cada uno de los equipos se entregarán e instalarán en las instituciones que se detallan en cuadro adjunto en calidad de comodato, lo anterior quedó establecido en el modelo de gobernanza que se adjunta.

| Cantidad | Nombre elemento                                  | Institución Receptora                             |
|----------|--|---|
| UNA (1)  | Termociclador en Tiempo Real Referencia 17005940 | Laboratorio Departamental de Salud Pública – LDSP |

**23. En caso de mantenimiento, mejora o construcción de edificaciones, infraestructura física, debe tener revisión de la División de Infraestructura Física, adscrita a la Vicerrectoría Administrativa.**

Por no tratarse de un mantenimiento, mejora o construcción de edificaciones que afecten de manera directa o indirecta un archivo físico, NO APLICA.

**24. Anexos:**

1. Propuesta comercial.
2. Consulta de precios

**25. Firmas:**

**Nombre completo: Astrid Milena Bedoya**  
**Cargo: Coordinadora General del Proyecto**  
**-Investigadora Principal**

*Astrid Bedoya.*

**Nombre completo: CARLOS EDUARDO OSTOS**  
**ORTIZ Cargo: Director Científico Sede de**  
**Investigación Universitaria SIU**

*Carlos Ostos Ortiz*