PRESUPUESTO ESTIMADO	**$16.809.389(Incluye todos los diferentes tributos a que haya lugar conforme las responsabilidades tributarias del proveedor y los bienes y/o servicios a adquirir)**

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia requiere realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo a los equipos especializados de los Laboratorios de la Facultad de Ciencias de la salud y LACMA de marca Labconco, Merck, Sartorius, Eppendorf y Biosystem con el fin de detectar fallas y asegurar el correcto funcionamiento de los bienes, brindando confiabilidad en las condiciones de funcionamiento y vida útil. Lo anterior permite que los ejes misiones, soportados en los servicios académicos, servicios de extensión y productos de investigación cumplan con las caracterizaciones y estandarizaciones realizadas previamente, garantizando mantener y verificar el buen funcionamiento de los equipos, responder a los requisitos establecidos en las normas y garantizar la fiabilidad y trazabilidad de las medidas.

Los Laboratorios de la Facultad de Ciencias de la salud de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, cuentan con equipos especializados, los cuales, por el constante uso en las diferentes actividades prácticas y experimentales por parte de los docentes y los estudiantes, requieren un mantenimiento preventivo y/o correctivo, así mismo, todos los equipos de los laboratorios se encuentran incluidos en los planes y protocolos de mantenimiento, los cuales tienen una periodicidad establecida que indica que a estos equipos se les debe realizar el mantenimiento y verificación anual de manera indispensable para su correcto funcionamiento y así garantizar la continuidad de los servicios.

Por lo anterior, se han identificado piezas importantes de dichos equipos especializados, que presentan anomalías en cuanto a su funcionamiento. Por ende, a la fecha no todos los equipos se encuentran en óptimas condiciones, requiriendo así de mantenimientos preventivos y/o correctivos. Es de resaltar, que por el servicio que estos prestan a la academia, los servicios de extensión e investigación, apoyando las clases de química clínica, a los proyectos de investigación de la facultad (En promedio se cuenta con al menos 40 proyectos activos) y los servicios de extensión prestados a más de 50 empresas por parte del laboratorio LACMA, por estos motivos, estos equipos son muy importantes y de gran demanda en el desarrollo de las diferentes actividades prácticas y experimentales.

Dado que los equipos son de alta tecnología y especializados, es indispensable que las empresas interesadas en prestar el o los servicios cuenten con experiencia específica en el manejo y mantenimiento de equipos de la marca Labconco, Merck, Sartorius, Eppendorf y Biosystem para asegurar la continuidad de las clases, servicios de extensión y proyectos de investigación que dependen de su correcto funcionamiento y resultados confiables.

El mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos busca responder a los requisitos establecidos en las normas de calidad, garantizar la fiabilidad y trazabilidad de las medidas y tener en condiciones óptimas los equipos con el fin de prestar un servicio adecuado en los laboratorios de la Facultad de ciencias de la salud y LACMA.

El mantenimiento preventivo de los equipos busca responder a los requisitos establecidos en las normas de calidad (NTC - ISO 9001:2015 y la NTC – ISO/IEC 17025:2017) y garantizar la fiabilidad y trazabilidad de las medidas.

La presente necesidad se fundamenta desde el requerimiento del proceso de laboratorios, el cual responde al desarrollo de los contenidos curriculares, al desarrollo de los proyectos de investigación y a la prestación de servicios a empresas externas, pero a su vez, también se fundamenta en las siguientes líneas del Plan de Desarrollo Institucional 2024-2028:

Líneas Estratégicas y Programas de Apoyo

Línea Estratégica 4: Sostenibilidad y Gestión Humana Integral

- Objetivo de la Línea: Desarrollar estrategias para «la planificación, el mejoramiento de los procesos y los servicios, la capacidad instalada, el equilibrio financiero y el fortalecimiento de la marca, para la sostenibilidad Institucional».
- Programa 3: Planificación, gestión y sostenibilidad:
    - Acreditación de Laboratorios (ISO/IEC 17025:2017): Contempla como meta del cuatrienio el indicador: «Sistema de Gestión de Calidad para la Acreditación de los Laboratorios de Ensayo y Calibración acreditado bajo ISO 17025:2017», con responsabilidad directa del Docente Coordinador de LACMA (Tabla 20), es de precisar que para que los equipos se encuentren dentro de los rangos establecidos, se deben someter primero a mantenimiento, para luego ser sometidos a calibración.
    - Mantenimiento del Sistema de Gestión Integrado (SGI): Meta de sostener las certificaciones institucionales (4 certificaciones del SGI), por lo cual se debe tener en cuenta que en el presente estudio se tienen en cuenta los equipos críticos como cabinas de bioseguridad, cabinas extractoras, equipos del acopio y autoclaves, las cuales son equipos vigilados y controlados por el SGI.
    - Programa 2: Mercadeo (Servicios a externos de LACMA):
    - Plantea la meta de «Ingresos generados por venta de servicios» (Tabla 19), donde intervienen las unidades de servicio y la Dirección Técnica de Extensión. Para vender ensayos o análisis confiables a terceros, LACMA debe asegurar la trazabilidad metrológica de sus equipos mediante calibraciones periódicas, las cuales dependen directamente del servicio de mantenimiento.

Línea Estratégica 2: Intercambio de Saberes para la Transformación del Entorno Social, Productivo y Científico

Sustenta la calibración de los equipos de investigación y de servicios al entorno:

- Programa 1: Investigación y desarrollo científico: Busca potenciar la investigación y el desarrollo científico, así como la consolidación de grupos categorizados en Minciencias. La validez de los resultados de investigación depende directamente del aseguramiento metrológico del instrumental científico, el cual depende directamente del servicio de mantenimiento para su buen funcionamiento.

- Programa 4: Conexiones para la transformación del territorio: Proyecta la ejecución de actividades, convenios y contratos con el sector externo (Tabla 13), labores que ejecuta LACMA para la comunidad y la industria.

Línea Estratégica 1: Academia Transformadora de Vidas

Sustenta la calibración de equipos críticos de seguridad y docencia (cabinas de bioseguridad/flujo laminar, autoclaves):

- Programa 3: Cultura de la autoevaluación y mejora continua: Apunta a la renovación de la acreditación institucional y de programas académicos en alta calidad (Tabla 8 indicadores programa 3).
- Los laboratorios de docencia e investigación requieren equipos críticos certificados para cumplir con las condiciones de calidad y bioseguridad exigidas por el Ministerio de Educación Nacional y entes de acreditación.

Código del Proyecto: PR-240326-2

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO

Prestación del servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo con su respectiva verificación a los equipos especializados de los Laboratorios de la Facultad de Ciencias de la salud y LACMA de marca, Labconco, Merck, Sartorius, Eppendorf y Biosystem; de acuerdo con las especificaciones y las condiciones comerciales que se detallan en el presente estudio previo.

3. ALCANCE DEL OBJETO

A continuación, se detallan las condiciones y requisitos a cumplir por el proveedor y el servicio prestado por el mismo, discriminado por laboratorios.

Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo a los equipos especializados de los laboratorios de la facultad de ciencias de la salud y el laboratorio LACMA.

Requisitos de ejecución

Los equipos sometidos a Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo estarán regidos por las siguientes condiciones:

- Dar cumplimiento al objetivo del mantenimiento preventivo y/o correctivo: determinar, prevenir y/o corregir las fallas que pueda presentar un equipo y cumplir con los siguientes procedimientos:
- Inspección de condiciones ambientales
- Limpieza integral externa
- Inspección externa del equipo
- Inspección interna
- Lubricación y engrase.

- Ajuste en caso de ser necesario
- Ajuste y afilado de cuchillas.
- Revisión, ajuste, limpieza y mantenimiento completo de los sistemas de vacío, chiller, enfriadores, circulación, filtros, ventiladores, sistemas electrónicos, bombas de vacío, jarras, bloques de calentamiento, rotores y todos los sistemas y subsistemas que comprende cada equipo.
- Ajuste, afilado y chequeo de puntas y cabezales, entre otros.
- Revisión, verificación de funcionamiento y ajuste de: seguridad eléctrica, de celdas de carga, topes, varillas de carga, cableado, indicadores de peso, indicadores de temperatura, indicadores de presión, indicadores de humedad, indicadores de volumen, del sistema mecánico, sistema eléctrico, sistema óptico, sistema electrónico, sistema hidráulico y neumáticos.
- Pruebas funcionales completas, DONDE SE VERIFIQUE QUE EL EQUIPO QUEDA FUNCIONANDO A PUNTO CONFORME INDICACIONES DEL FABRICANTE.
- Puesta en marcha óptima y adecuada según las características de cada equipo y el funcionamiento determinado por el fabricante.
- Para mantenimiento correctivo se debe presentar el diagnóstico y cotización (es) del (los) repuesto (s) nuevos y originales.
- Características que debe cumplir el proveedor:
- Poner Sticker que identifique el mantenimiento preventivo y/o correctivo del respectivo equipo.
- Prestar el servicio y asesoría del mantenimiento preventivo y/o correctivo.
- Los mantenimientos se deben regir conforme al cronograma estipulado por la Facultad de Ciencias de la Salud y LACMA.
- Tiempo máximo de respuesta en caso de que un equipo falle y requiera de su revisión y ajuste después de realizado el respectivo mantenimiento (mantenimiento correctivo), será de un (1) día y este mantenimiento tendrá garantía por seis (6) meses.
- El valor del transporte de los equipos y/o repuestos que así lo requieran para mantenimiento correctivo y preventivo, debe incluirse en la propuesta económica en el momento que se presente.
- Soporte técnico sobre operación de los equipos o procedimientos/protocolos para la manipulación segura, el uso y el mantenimiento de los equipos.
- Garantizar durante los mantenimientos correctivos y/o preventivos el cuidado de los equipos.
- La institución prioriza realizar el trabajo in situ, pero sí en la ejecución se evidencia que es necesario llevar el equipo al taller o laboratorio del proveedor para garantizar la correcta intervención, se evaluará la autorización por parte del responsable del bien y todos los gastos de transporte y demás deberán estar cubiertos por la propuesta económica presentada.

3. Características que debe cumplir el informe de mantenimiento:

- Identificación de la empresa que presta el servicio.
- Identificación de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia
- Fecha de Mantenimiento preventivo y/o correctivo.

- Identificación del servicio prestado (Mantenimiento preventivo o correctivo)
- Datos del equipo (nombre del equipo, marca, modelo, serial del equipo, código interno institucional (Placa interna), rango del equipo, resolución y área de ubicación del equipo).
- Descripción del procedimiento realizado paso a paso en cada equipo.
- Resultado del mantenimiento enfocado a la aptitud del equipo para su funcionamiento.
- Espacio para observaciones que sean necesarias.
- Identificación única del número de certificado.
- Paginación completa.
- Identificación y firma del responsable de aprobar el mantenimiento por parte de la Institución.
- Identificación y firma de quien realizó el mantenimiento.
- Este informe debe ser presentado de manera digital y cumpliendo con todos los requerimientos aquí señalados para cada equipo. La manera de marcar cada documento de cada equipo será la siguiente: Nombre del equipo _ código interno (preventivo o correctivo) _ ubicación.
- Los informes deben enviarse de manera digital y conjuntamente discriminado por laboratorio con una fecha no posterior a 8 días hábiles después de terminar el último servicio.

REQUISITOS HABILITANTES DEL LOTE 1: EQUIPOS MERCK.

Los proponentes deberán cumplir con los siguientes requisitos habilitantes:

- Aportar mínimo 1 certificado que acrediten el conocimiento técnico del personal operativo y de la empresa, específicamente en el manejo de equipos del sector salud, enfocados en el espectrofotómetro Prove 600 y el muestreador de aire MAS 100 Eco de marca Merck (Debe aportar certificados de entrenamiento emitido directo por la casa comercial Merck).

- Debe aportar certificados (Actas o diplomas) de al menos un ingeniero electrónico que se realizará el mantenimiento.

- Adjuntar carta de representación emitida por el fabricante o distribuidor autorizado, que acredite a la empresa proponente como distribuidor/proveedor autorizado, ya sea de manera directa o a través de cadena de distribución, para la prestación del servicio de mantenimiento y/o validación de los equipos indicados. Esta representatividad debe estar debidamente sustentada y ser verificable conforme a lo detallado en las condiciones técnicas del procedimiento.

REQUISITOS HABILITANTES DEL LOTE 2: LIOFILIZADOR LABCONCO

- Aportar mínimo 1 certificado de conocimiento técnico de al menos un personal operativo de la empresa, donde conste que se entrenó sobre el manejo de equipos del sector salud, específicamente a los equipos mencionados en el presente proceso: de la marca Labconco, emitido directamente por casa matriz Labconco.

- Actas de grado y/o Diplomas y/o tarjetas profesionales de al menos 2 ingenieros electrónicos.

- **Disponibilidad del Personal:** La empresa deberá certificar, mediante carta formal, que dispone de al menos dos (2) personas que cumplan con los requisitos mencionados anteriormente, que estarán disponibles simultáneamente para prestar el servicio en la Institución.

- La empresa debe acreditar que son distribuidores de la marca Labconco, aportando la carta de distribución emitida directamente por el fabricante.

REQUISITOS HABILITANTES DEL LOTE 3: EQUIPOS SARTORIUS Y EPPENDORF.

- Aportar mínimo 1 certificado de conocimiento técnico de al menos un personal operativo de la empresa, donde conste que se entrenó sobre el manejo de equipos del sector salud, específicamente a los equipos mencionados en el presente proceso: de la marca Sartorius y Eppendorf.

- Diplomas o tarjetas profesionales de al menos 2 profesionales, a saber debe ser un ingeniero de instrumentación y control y un bioingeniero.

- **Disponibilidad del Personal:** La empresa deberá certificar, mediante carta formal, que dispone de al menos dos (2) personas que cumplan con los requisitos mencionados anteriormente, que estarán disponibles simultáneamente para prestar el servicio en la Institución.

- La empresa debe acreditar que son distribuidores de la marca Labconco, aportando la carta de distribución emitida directamente por el fabricante.

REQUISITOS HABILITANTES DEL LOTE 4: ESPECTROFOTÓMETROS BTS 350 Y A15 MARCA BIOSYSTEMS.

- Certificados de conocimiento técnico del personal técnico-operativo de la empresa, sobre el manejo de equipos del sector salud, específicamente equipos espectrofotómetros BTS 350 y A15 marca BioSystems (Deben aportar los certificados de entrenamiento emitidos directamente por el fabricante BioSystems).

- Certificados de diplomas o actas de al menos dos (2) bioingenieros.

- Para participar del presente proceso la empresa debe presentar carta de autorización de comercialización de los equipos marca BioSystem, emitida directamente por el fabricante o por cadena de comercialización, que sería una carta de distribución emitida por el importador directo de BioSystems.

4. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

LOTE UNO: EQUIPOS MERCK.

DESCRIPCIÓN GENERAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CÓDIGO UNSPSC
1. Servicio Técnico Mantenimiento Preventivo Y Calibración de equipo Fotometrica (Photocheck Y Estándares UV/VIS) A Equipo Espectrofotometro Prove 600. El valor incluye el transporte del equipo hacia el servicio técnico autorizado de Merck en la ciudad de Bogotá.	Unidad	1	$2,507,330	$2,507,330	81101800
2. Servicio Técnico Mantenimiento Preventivo Y Calibración de equipo de Volumen (100 Litros) Con El Calibrador Regulus - MAS 100 Eco + Cambio De Baterias 4500mah Tipo C. El valor incluye el transporte del equipo hacia el servicio técnico autorizado de Merck en la ciudad de Bogotá.	Unidad	1	$2,856,000	$2,856,000	81101706
TOTAL	**Unidad**	**2**		**$5,363,330**	

LOTE DOS: Liofilizador labconco

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CÓDIGO UNSPSC
MANTENIMIENTO PREVENTIVO LIOFILIZADOR LABCONCO Prestar el Servicio de mantenimiento preventivo para el equipo Liofilizador, a la bomba de vacío se verifica estado de aceite y cambio de ser necesario, se realiza limpieza externa y verificación de funcionamiento.	Unidad	1	$5,064,640	$ 5,064,640	81101706
TOTAL		**1**		**$5,064,640**	

LOTE TRES: EQUIPOS SARTORIUS Y EPPENDORF

DESCRIPCIÓN GENERAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CÓDIGO UNSPSC
1. Servicio Técnico Mantenimiento Preventivo Para el Thermomixer de maca Eppendorf	Unidad	1	$473.662	$473.662	81101800
2. Servicio Técnico Mantenimiento Preventivo Para el concentrador de vacío maca Eppendorf	Unidad	1	$499.976	$499.976	81101706
3. Servicio Técnico Mantenimiento Preventivo Para el biorreactor marca Sartorius.	Unidad	1	$967.058	$967.058	81101800
TOTAL	**Unidad**	**3**		**$1.940.696**	

LOTE CUATRO: Equipos Marca BioSystems.

DESCRIPCIÓN GENERAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CÓDIGO UNSPSC
Servicio de mantenimiento con cambio de los siguientes repuestos para tres (3) ANALIZADORES BTS 350.	Unidad	1	0	0	81101700 85161500
BTS350: PERISTALTIC TUBING para equipos BTS 350	Unidad	3	$ 88,060	$ 264,180	81101700 85161500
BTS350: SILICON TUBING 200 cm para equipos BTS 350	Unidad	3	$ 84,728	$ 254,184	81101700 85161500
BTS350: SUCTION TUBE SET para equipos BTS 350	Unidad	3	$252,637	$ 757,911	81101700 85161500
BTS350: FAN para equipos BTS 350	Unidad	3	$115,073	$ 345,219	81101700 85161500
BTS350: FAN FILTER para equipos BTS 350	Unidad	3	$133,161	$ 399,483	81101700 85161500
BTS350: BTS-350 - KEYBOARD	Unidad	1	$585,004	$ 585,004	81101700 85161500

Servicio de mantenimiento con cambio de los siguientes repuestos de UN (1) ANALIZADOR A15.	Unidad	1	0	0	81101700 85161500
A 15: REFILL CERAMIC PUMP para equipo A15	Unidad	1	$340,221	$ 340,221	81101700 85161500
A 15: DISPENSING PUMP SEAL para equipo A15	Unidad	1	$479,689	$ 479,689	81101700 85161500
A15: FAN para equipo A15	Unidad	2	$209,440	$ 418,880	81101700 85161500
A 15: LAMP 6V 10W para equipo A15	Unidad	1	$118,762	$ 118,762	81101700 85161500
A 15: HYDRO-PNEUMATIC CYLINDER OF THE COVER HINGE	Unidad	1	$477,190	$ 477,190	81101700 85161500
TOTAL	Unidad	**24**		**$4,440,723**	

NOTA: Los valores antes relacionados incluyen los diferentes tributos a que haya lugar conforme las responsabilidades tributarias del proveedor y los bienes y/o servicios a adquirir.

- Los valores antes relacionados incluyen los diferentes tributos que haya lugar, conforme las responsabilidades tributarias del proveedor y la naturaleza de los bienes y/o servicios a adquirir.

- El precio o precios ofertados deberán incluir todos los costos relacionados con legalización, impuestos, transporte, desplazamientos, administración, variaciones monetarias, derechos laborales y prestaciones sociales, pérdidas, y corresponderá dentro del área comercial del oferente cerciorarse y calcular todas estas variables. Por lo tanto, el Colegio Mayor de Antioquia no será responsable por reclamaciones que tengan como causa los elementos antes descritos.

- Los gastos de transporte de todas las visitas programadas o salidas de equipos, en caso de requerirse para ejecutar el servicio conforme a lo establecido por los ítems de características que debe cumplir el proveedor, el informe y el proceso se encuentran incluidos en el valor de la propuesta y por ningún motivo éste será cobrado de manera adicional o externa.

- Las propuestas se deberán entregar, cotizando la totalidad de los ítems requeridos por el Colegio Mayor de Antioquia y en los formatos que para tal fin se tienen establecidos. No se aceptan ofertas parciales o incompletas.

- Los mantenimientos preventivos y correctivos se deberán ejecutar según el plan de mantenimiento preventivo indicado por la supervisora del contrato, es decir, que deberá ejecutarse conforme lo indicado por el supervisor y en el menor tiempo posible.

- Los mantenimientos correctivos se deberán ejecutar según la demanda y aparición inesperada de éstos en los equipos y el tiempo de respuesta del contratista para diagnosticar el equipo no podrá ser mayor a (1) un día hábil, el tiempo de intervención y reparación del equipo no podrá ser mayor a (8) ocho días hábiles después del diagnóstico.

CRITERIOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE A TENER PRESENTE DURANTE LOS MANTENIMIENTOS

El contratista al ejecutar el contrato garantizará el cumplimiento de los aspectos relacionados con seguridad, prevención de accidentes y enfermedad profesional, higiene y salubridad, prevención de emergencias ambientales y cuidado por el Medio Ambiente.

El contratista deberá remitir diligenciado el formato SS-FR-072 Lista de chequeo de requisitos legales para la contratación de servicios Hoja "1. BASE DE DATOS PERSONAL" y apartado "1. INFORMACIÓN DEL PERSONAL" y apartado "4. ENERGIAS PELIGROSAS"
Al menos con cinco (05) días de anticipación al inicio de las actividades y posterior a la notificación por parte del supervisor del contrato, remitir información al correo solicitante con copia a seguridadysalud@colmayor.edu.co los siguientes documentos y registros:

El listado del personal a laborar con nombres, cédula y cargo que desempeña.
Los soportes de afiliación (ARL, AFP y EPS) y/o pago de la seguridad social vigente, esta información deberá enviarla actualizada cada que se presente rotación de personal o cada que se realice un mantenimiento (Por ningún motivo se permitirá el ingreso de personal que no esté afiliado al sistema de seguridad social integral o cuando la empresa contratista se encuentre en mora con los pagos respectivos), así mismo, es importante aclarar que el nivel de riesgo relacionado en el esquema de seguridad social y ARL debe ser acorde a la actividad a realizar, de lo contrario los certificados de aportes serán rechazados.
Conceptos médicos ocupacionales, los cuales deberán evaluar la aptitud requerida para la actividad que se va a realizar.

- Registro de entrega de EPP aplicables a la actividad acorde con la matriz suministrada (Si aplica)
- Certificado de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo emitido por la ARL.
- Carta de designación del responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo firmada por el Representante Legal.
- Presentar matriz de Riesgos y peligros para actividad a desarrollar.
- Presentar matriz de Elementos de Protección Personal (EPP) para actividad a desarrollar (Si aplica) y en caso tal suministrar soporte que evidencie el suministro de los EPP al personal que ingrese a realizar las actividades.
- Disponer y asegurar el uso de los elementos de protección personal que se requieran, y que indiquen las fichas técnicas de los equipos y herramientas a utilizar.

- Independientemente de las actividades de mantenimiento que se requieran ejecutar sobre los equipos, cuando estas impliquen la realización de trabajos en caliente, trabajos con energías peligrosas y/o trabajos en alturas, el contratista deberá dar cumplimiento a los protocolos, procedimientos, estándares y demás disposiciones de seguridad establecidos por la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, así como a la normatividad legal vigente aplicable a cada actividad. Para tal efecto, el contratista deberá garantizar que las actividades sean ejecutadas por personal competente y autorizado, según corresponda, y que se implementen previamente los controles, permisos de trabajo, elementos de protección personal, medidas de prevención y demás requisitos de seguridad establecidos por la Institución y la legislación aplicable.
- Si durante los mantenimientos se generan residuos peligrosos y/o especiales, garantizar la disposición final de los mismos a través de un gestor autorizado por la autoridad ambiental competente. Como soporte, se deben entregar los certificados de disposición final expedidos por el gestor.
- Se deberá presentar en el informe de mantenimiento las fugas y recargas de los gases refrigerantes en el caso de que se presenten en los equipos de refrigeración.
- Para el caso de productos químicos utilizados, deberán contar con Ficha de Datos de Seguridad (FDS) de cada sustancia en donde aparezcan las 16 secciones obligatorias, y la etiqueta, debe cumplir con lo establecido en el Decreto 1496 de 2018 (etiqueta en base al SGA). Resolución 773 de 2021, la normatividad relacionada con el Sistema Globalmente Armonizado o aquella que lo derogue, modifique o sustituya, esta debe tener una vigencia menor a cinco (5) años.

* La empresa contratista deberá tener disponible para la revisión por la supervisión del contrato o área de SST, la lista de verificación de cumplimiento de los requisitos del Plan Estratégico de Seguridad Vial, señalando el cumplimiento según el nivel de implementación (básico, estándar, avanzado) que refiere la Resolución 20223040040595 de 2022 del Ministerio de Transporte, firmado por el gerente y/o representante legal, según corresponda, si en los requisitos precontractuales especificó que estaba obligado a la implementación del mismo.

Además:

- Antes de iniciar sus labores, el personal que labore del contratista, deberá asistir a la inducción de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente, la cual será requisito para poder laborar al interior de la obra. Los registros de asistencia se conservarán en los archivos de la oficina de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO y de GESTIÓN AMBIENTAL.
- Durante el desarrollo del contrato, el contratista deberá cumplir con todas las normas de SEGURIDAD VIAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE establecidas dentro de la Institución (Manual de requisitos Ambientales y de Seguridad y Salud para la contratación de terceros SS-MA-001 (contratistas y subcontratistas)), (Manual de Contratación del servicio de transporte, mensajería, maquinaria amarilla y personal contratista con actividades de conducción SS-MA-004), y SS-FR-072 Lista de chequeo de requisitos legales para la contratación de servicios Hoja "0. INFORMACION

DE LA EMPRESA" y Hoja "4. ENERGIAS PELIGROSAS" y las que estén vigentes por el gobierno nacional, si se tiene duda sobre algún procedimiento se deberá consultar oportunamente con las COORDINACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO y GESTIÓN AMBIENTAL de la I.U. Colegio Mayor de Antioquia.

- Si se realizan trabajos en alturas se deberá dar cumplimiento a los requisitos establecidos por la Institución en el manual de requisitos Ambientales y de Seguridad y Salud para la contratación de terceros SS-MA-001 y la normatividad vigente aplicable.

Deberán aportar como requisito habilitante:

• El oferente deberá adjuntar documento con la manifestación bajo la gravedad de juramento (en caso de persona jurídica, suscrito por su representante legal o delegado) de si se encuentra o no obligado a contar con el Plan Estratégico de Seguridad Vial, indicando su nivel de implementación de conformidad con la Resolución 20223040040595 de 2022 del Ministerio de Transporte.

Nota: Toda empresa cuya planta de vehículos sea superior o igual a diez (10) vehículos y dos (2) conductores debe contar con PESV (Plan Estratégico de Seguridad Vial) según la Ley 1503 de 2011, Decreto 2851 de 2013, Resolución 40595 de 2022.

Autorización de consulta de inhabilidades por delitos sexuales:

El proponente deberá presentar, junto con su oferta, la autorización firmada por el Representante Legal de la persona jurídica, o por el proponente persona natural, para consultar el registro de inhabilidades por delitos de carácter sexual contra menores.

Certificar que, previa autorización, realizó la consulta de Inhabilidades de delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años, de cada una de las personas de las que dispondrá para la ejecución del presente contrato y que lo seguirá haciendo cada 4 meses hasta la culminación del contrato.

4.1. EXPERIENCIA

Con el propósito de garantizar la calidad e idoneidad del proponente en la prestación de los servicios y actividades implícitas al presente procedimiento, se definen las siguientes condiciones para certificar la experiencia acreditada.

Para el lote 1:

El proponente deberá acreditar experiencia aportando dos (2) certificados de contratos ejecutados con personas naturales o jurídicas (privadas o públicas), donde conste la ejecución de contratos relacionados con el mantenimiento de equipos del sector salud, incluyendo

expresamente los equipos espectrofotómetro Prove 600 y el muestreador de aire MAS 100 Eco.

Para el lote 2:

El proponente deberá acreditar experiencia aportando dos (2) certificados de contratos ejecutados con personas naturales o jurídicas (privadas o públicas), donde conste la ejecución de contratos relacionados con mantenimientos de equipos de la marca Labconco**.**

Para el lote 3:

El proponente deberá acreditar experiencia aportando dos (2) certificados de contratos ejecutados con personas naturales o jurídicas (privadas o públicas), donde conste la ejecución de contratos relacionados con mantenimientos de equipos de la marca Sartorius y eppendorf**.**

Para el lote 4:

El proponente deberá acreditar experiencia aportando dos (2) certificados de contratos ejecutados con personas naturales o jurídicas (privadas o públicas), donde conste la ejecución de contratos relacionados con mantenimientos del sector salud, específicamente equipos espectrofotómetros BTS 350 y A15 marca BioSystems.

Nota 1: Para el caso de certificaciones expedidas en el extranjero deberán estar debidamente legalizadas, según lo estipulado en los artículos 74 y 251 del Código General del Proceso (Ley 1564 de 2012), el artículo 480 del Código de Comercio de Colombia y Resolución 1959 del 3 de agosto de 2020, proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia. Adicionalmente para efectos de verificación de salarios mínimos mensuales legales vigentes, se tendrá en cuenta la tasa de cambio de la fecha en que se suscribió el contrato.

Las certificaciones de experiencia deben contener como mínimo la siguiente información:

✓ Número del contrato, cuando aplique
✓ Nombre o razón social de la empresa o persona contratante
✓ Objeto y/o actividades del contrato
✓ Valor del contrato
✓ Plazo de ejecución del contrato
✓ Fecha de iniciación del contrato
✓ Fecha de terminación del contrato
✓ Nombre y firma de la persona que expide la certificación.
✓ Si los contratos fueron ejecutados bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, deberá informar el porcentaje de participación y el valor correspondiente a cada contratista en forma separada. Para efectos de verificación de los requisitos aquí exigidos, se tendrá en cuenta el valor correspondiente a la participación.

La información anterior, se debe soportar mediante certificados de contratos expedidos por la Entidad contratante, las cuales se pueden complementar adjuntando acta de inicio, adiciones,

prórrogas, acta de liquidación, copias de contrato, entre otros. Sin embargo, si el proponente no cuenta con la certificación de los contratos, podrá aportar los siguientes documentos: acta de liquidación o recibo final y copias de contrato, los cuales deberán ser aportados en su totalidad para verificar los requisitos de experiencia exigidos en este numeral, o cualquier otro documento idóneo que permita verificar la información requerida.

5. ANÁLISIS DE MERCADO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para determinar las variables y estimar el valor total del presupuesto se tuvo en cuenta la necesidad real y demostrada a partir de (la necesidad de La Institución Universitaria, la cual está interesada en contratar la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo a los equipos especializados de los Laboratorios de la Facultad de Ciencias de la salud y LACMA de marca, Labconco, Merck, Sartorius, Eppendorf y Biosystem de acuerdo con las especificaciones y las condiciones comerciales que se detallan en el presente estudio previo); posteriormente se solicitó cotización a diferentes empresas del mercado con amplia experiencia; se procedió a analizar las cotizaciones presentadas, y con base en estas se tomó el menor valor de las cotizaciones para determinar el presupuesto oficial.

Menor Valor			
LOTE	**Persona natural o jurídica que cotizó**	**Valor total**	**Menor Precio**
1	FILTRACION Y ANALISIS	$5.363.330	$5.363.330
2	LANZETTA RENGIFO	$5.064.640	$5.064.640
3	KAIKA	$1.940.696	$1.940.696
4	BIOSYSTEMS	$4.440.723	$4.440.723

Estas cotizaciones fueron recibidas en igualdad de condiciones, logrando con este procedimiento cotización de todos los elementos del listado y obtener un precio acorde con las condiciones de mercado y que se ajuste a las necesidades propias del servicio requerido y al presupuesto de la Institución. Así mismo, la bolsa para los mantenimientos correctivos, se estableció de acuerdo con el histórico de los valores.

VER ANEXO DE ESTUDIO DE MERCADO.

6. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: N° 1427
NOMBRE DEL RUBRO PRESUPUESTAL: LACMA
RUBRO PRESUPUESTAL: 29255024239001232020200 8

7. FORMA DE PAGO

La Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, pagará al contratista el valor del contrato de conformidad con los servicios efectivamente realizados por concepto de (la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo a los equipos especializados de los Laboratorios de la Facultad de Ciencias de la salud y LACMA de marca, Labconco, Merck, Sartorius, Eppendorf y Biosystem; previa presentación de la factura o

documento equivalente, con el visto bueno de la supervisión designada. El pago se hará efectivo dentro de los treinta días calendario siguientes a la facturación y previo recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. No habrá lugar a anticipos.

Para iniciar el proceso de pago es necesario:
- Previamente enviar el formato de inscripción de cuenta bancaria, acompañado del certificado de cuenta bancaria emitido por la entidad financiera correspondiente al correo tesoreria@colmayor.edu.co
- Enviar factura electrónica al correo proveedores@colmayor.edu.co según los requisitos de la Resolución 165 del 2023 expedida por la DIAN.
- Aportar el RUT actualizado.
- Anexar certificado de paz y salvo en pago de parafiscales y seguridad social con vigencia no superior a un mes desde la expedición de la comunicación de aceptación, firmada por el representante legal y/o revisor fiscal (con sus respectivos documentos; cédula de ciudadanía, tarjeta profesional y certificado de la junta central de contadores).

8. PLAZO DE EJECUCIÓN	El plazo de ejecución del contrato será desde la aprobación de las garantías dentro de la plataforma SECOP II y expedición del Registro Presupuestal, hasta el 10 de diciembre del 2026.
9. SUPERVISIÓN	La ejercerá la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud como supervisora principal y la supervisión se encuentra a cargo de la Coordinación de los Laboratorios de la Facultad de Ciencias de la Salud, por ser estas las dependencias que se encuentran en relación directa con las actividades a desarrollar y/o bienes a suministrar, quien deberá realizar el control y vigilancia adoptado por el Colegio Mayor de Antioquia. Además, debe cumplir con lo previsto en la Resolución No 134 del 21 de abril de 2023, por medio de la cual se adopta el manual de supervisión e interventoría para la INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA, la cual puede encontrar en el aplicativo G + de la Institución. La presente designación se encontrará vigente desde la aceptación del contrato por las partes en la plataforma transaccional SECOP II hasta el cierre del expediente.

Se solicitará el certificado de disponibilidad presupuestal a la Oficina de Presupuesto de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia

10. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La presente contratación debe fundamentarse en lo prescrito en La Ley 1474 de 2011 "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública", que contiene disposiciones en materia de contratación pública reglamentadas por el Gobierno Nacional, dentro de las cuales se encuentra la modificación al artículo 2° de la Ley 1150 de 2007,

mediante la cual se incorpora como nueva modalidad de selección, la contratación de "Mínima Cuantía."

Adicionalmente, el Decreto 1082 de 2015 "Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública", en su artículo 2.2.1.2.1.5.1 (modificado por el artículo 2 del Decreto 1826 de 2021) y siguientes dispone el procedimiento para la contratación de Mínima Cuantía, cuyas reglas se determinan exclusivamente en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y en el citado capítulo.

En el presente procedimiento de selección se dará aplicación a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, respecto a la convocatoria de MIPYMES, toda vez, que realizada la conversión del dólar a moneda Nacional según la tasa cambiaria válida a la fecha de convocatoria del presente procedimiento de selección, se tiene que el presupuesto oficial corresponde hasta la suma de **DIECISÉIS MILLONES OCHOCIENTOS NUEVE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS ($16.809.389)**, lo cual se encuentra por debajo de los CIENTO VEINTICINCO MIL DÓLARES AMERICANOS (US $125.000) que para dicho efecto establece el Ministerio de Industria y Comercio.

11. DE LOS ACUERDOS Y TRATADOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA

De conformidad con el artículo 2.2.2.1.8.5. del Decreto 1082 de 2015 y las modificaciones introducidas por el Decreto 0142 de 2023, se hizo un estudio de los tratados, y se señala que a la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia aplica el Tratado de Libre Comercio con el Triángulo del Norte estipulada en el Capítulo 11. En este sentido, les aplica el acuerdo específico entre Colombia-Guatemala y Colombia-El Salvador, según lo pactado en el Anexo 11.1. del acuerdo comercial.

12. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS

El Decreto 1082 de 2015 define "riesgo", como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del procedimiento de contratación o en la ejecución de un contrato.

De esta manera, uno de los objetivos del sistema de compras y contratación pública es el manejo del riesgo del procedimiento de contratación. En consecuencia, la administración o el manejo del riesgo debe cubrir desde la planeación hasta la terminación del plazo, la liquidación del contrato, el vencimiento de las garantías de calidad o la disposición final del bien y no solamente la tipificación, estimación y asignación del riesgo que pueda alterar el equilibrio económico del contrato.

La identificación y valoración de los riesgos se realiza conforme a los lineamientos de Colombia Compra Eficiente y a los principios de planeación, responsabilidad, eficiencia y asignación objetiva del riesgo, determinando la parte que cuenta con mayor capacidad para su prevención, control y mitigación.

El artículo 2.2.1.1.2.1.1., numeral 6, del Decreto 1082 de 2015 establece el deber de la Institución de realizar un análisis del riesgo y la forma de mitigarlo. Realizado el estudio

requerido, la entidad ha logrado identificar y estimar riesgos previsibles con posibilidad de materialización contractual, los cuales se señalan en la matriz de riesgo que se adjunta con el estudio previo para el presente procedimiento de contratación (ver Anexo).

13. EXIGENCIA DE GARANTÍAS

De conformidad con lo preceptuado en el artículo 7ºde la ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, se deberá constituir una póliza en una compañía de seguros legalmente reconocida en Colombia así:

Garantía de seriedad de la oferta. La garantía de seriedad de la oferta debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato y su valor debe ser de por lo menos el diez por ciento (10%) del valor de la oferta.

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO. La **PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO** deberá cubrir:

CUMPLIMIENTO. Que cubrirá a la Institución de los perjuicios derivados de: a) incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista, b) el cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista, c) los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales y d) el pago del valor de las multas y la cláusula penal pecuniaria. Esta garantía se constituirá por el veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual a la del plazo del contrato y seis (6) meses más.

CALIDAD DEL SERVICIO: Que cubrirá a la Institución por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado. Esta garantía se constituirá por el diez (10%) del valor del contrato, con una vigencia del plazo del contrato más 1 año más. La garantía tendrá una vigencia que abarca el plazo del contrato más un (1) año adicional. Esta garantía se aplicará sin perjuicio de la garantía legal establecida en el artículo 11 de ley 1480 de 2011.

PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES. Que cubrirá a la Institución de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado. Esta garantía se constituirá por el quince por ciento (15%) del valor total del contrato y deberá extenderse por el plazo del contrato y tres (3) años más.

El presente estudio previo se profiere el día 12 de noviembre de 2026.

Mónica María Durango
Decana facultad Ciencias de la Salud

Juliana Tobón Ospina
Coordinadora de laboratorios

Yury Paola Vásquez Álvarez
Director Jurídico

Stefanny Alfonso Cely
Abogada Dirección Jurídica

Diana Patricia Gómez Ramírez
Secretaria General

Vo. Bo. SST y Gestión Ambiental

Vo. Bo. Financiera