PRESUPUESTO ESTIMADO	**$14.455.000 (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 es una entidad pública de educación superior comprometida con el cumplimiento de sus funciones misionales de docencia, investigación, extensión y proyección social, así como con el adecuado desarrollo de los procesos administrativos que respaldan su operación. Para garantizar la continuidad de sus actividades académicas y administrativas, la Institución dispone de una infraestructura física y tecnológica que requiere condiciones permanentes de funcionamiento, seguridad y confiabilidad.

Dentro de dicha infraestructura se encuentran los generadores eléctricos de respaldo instalados en sus diferentes sedes, los cuales constituyen un sistema esencial para garantizar el suministro de energía en áreas estratégicas y servicios indispensables ante eventuales interrupciones o fallas del servicio eléctrico convencional. Estos equipos permiten mantener la operación de sistemas críticos asociados a los procesos misionales y de apoyo, minimizando los riesgos de afectación a la prestación del servicio educativo y protegiendo equipos tecnológicos y electrónicos sensibles cuya operación demanda estabilidad en el suministro eléctrico.

Considerando la importancia de estos sistemas para la continuidad operativa institucional, resulta necesario ejecutar actividades periódicas de inspección, diagnóstico, mantenimiento preventivo y correctivo, orientadas a verificar el estado de sus componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos, prevenir fallas, corregir posibles anomalías y garantizar condiciones óptimas de funcionamiento.

Sin embargo, la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia no cuenta dentro de su planta de personal con el recurso humano especializado, ni con las herramientas, equipos de diagnóstico, repuestos e insumos requeridos para desarrollar de manera integral las actividades de mantenimiento que demandan estos sistemas de generación eléctrica.

En consecuencia, la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia requiere contratar la prestación del servicio de mantenimiento integral de los generadores eléctricos de respaldo instalados en sus sedes, con el fin de garantizar su confiabilidad operativa, prolongar su vida útil, prevenir interrupciones en su funcionamiento y asegurar la disponibilidad del sistema de generación de emergencia cuando las condiciones de operación así lo requieran.

Código del Proyecto: PR-200309-2.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO

Prestar el servicio de mantenimiento integral, preventivo y correctivo de los generadores de energía de respaldo que soportan la operación del data center de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia.

3. ALCANCE DEL OBJETO

La prestación del servicio de mantenimiento integral de los generadores eléctricos de respaldo tiene como objeto preservar las condiciones de funcionamiento, confiabilidad, operatividad y disponibilidad de los equipos, de manera que puedan operar adecuadamente ante fallas o interrupciones del suministro eléctrico convencional.

Para lograr la prestación del servicio se deben tener presentes los siguientes preceptos:

OPERACIÓN DEL SERVICIO:

El contratista deberá elaborar y entregar el cronograma correspondiente al plan de mantenimiento de los generadores eléctricos de respaldo objeto del contrato. Dicho cronograma deberá ser revisado por el apoyo técnico a la supervisión para su respectiva aprobación o concertación.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS GENERADORES DE ENERGÍA:

El contratista deberá suministrar la mano de obra calificada y los insumos requeridos para la adecuada ejecución de las actividades de mantenimiento, se efectuarán visitas técnicas de inspección a los equipos GENERADOR ENERMAX D15Y2- YN-SS powered by YANMAR y el GENERADOR EXPERT Powered by Cummins, incluyendo: verificación de las condiciones operativas y eléctricas de los equipos, diagnóstico general de funcionamiento, toma y análisis de parámetros de operación antes y después de la intervención, limpieza general de los componentes, ajuste mecánico y eléctrico de conexiones, inspección del sistema de combustible, sistema de refrigeración, sistema de lubricación, sistema de arranque, alternador y tablero de control, así como la validación de alarmas, protecciones y demás elementos asociados al correcto funcionamiento de los generadores.

El servicio se prestará en la sede central de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, ubicada en la carrera 78 No. 65-46, barrio Robledo San Germán, Medellín. Los generadores de energía objeto de mantenimiento se encuentran ubicados en el bloque Fundacional, contiguo al Laboratorio de Suelos.

CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO TÉCNICO DE LOS GENERADORES DE ENERGÍA.

Actividades de Mantenimiento Preventivo
Las actividades de mantenimiento preventivo comprenderán la revisión integral de los sistemas mecánicos, eléctricos y electrónicos de los generadores eléctricos de respaldo, así como la ejecución de pruebas operativas y acciones de conservación orientadas a mantener su disponibilidad y correcto funcionamiento.

1. Inspección general del equipo
- Verificación visual del estado general del generador, gabinete, tablero de control y accesorios.
- Identificación de corrosión, fugas, desgaste, vibraciones anormales o daños físicos.
- Revisión de las condiciones ambientales y de ventilación del área de instalación.

2. Limpieza técnica especializada
- Limpieza externa e interna del generador.
- Retiro de polvo, residuos y agentes contaminantes acumulados.

- Limpieza interna de del tablero de control, alternador, rejillas y componentes asociados a ventiladores y rejillas de ventilación.

3. Revisión de conexiones eléctricas
- Verificación y ajuste de bornes, terminales y conexiones eléctricas.
- Inspección del cableado de potencia y control.
- Revisión de posibles puntos de sobrecalentamiento, aflojamiento o deterioro.
- Verificación del sistema de puesta a tierra.

4. Inspección del sistema de combustible
- Verificación del estado de líneas, mangueras, conexiones y filtros, cuando aplique.
- Inspección de posibles fugas de combustible.
- Revisión del nivel y condiciones de almacenamiento del combustible.
- Verificación del correcto funcionamiento de bombas y accesorios asociados.

5. Inspección del sistema de lubricación
- Verificación del nivel y estado del aceite lubricante.
- Verificación de la presión de aceite durante la operación del equipo.
- Revisión de posibles fugas en sellos, juntas y conexiones.
- Evaluación de las condiciones generales del sistema de lubricación.
- Reemplazo de aceite y filtros cuando corresponda según el plan de mantenimiento.

6. Inspección del sistema de refrigeración
- Verificación del nivel y estado del refrigerante.
- Verificación del estado y tensión de correas asociadas al sistema de enfriamiento.
- Revisión de radiador, mangueras, abrazaderas y conexiones.
- Inspección de posibles fugas y obstrucciones.
- Verificación del funcionamiento del ventilador y sistema de enfriamiento.

7. Verificación del sistema de arranque
- Revisión del estado y nivel del electrolito de las baterías.
- Medición de voltaje y condiciones de carga.
- Inspección de terminales, cables y conexiones.
- Verificación del funcionamiento del motor de arranque y cargador de batería.

8. Inspección del alternador
- Verificación de condiciones generales de operación.
- Revisión de conexiones eléctricas y estado de aislamiento.
- Medición de parámetros eléctricos de generación.
- Identificación de ruidos, vibraciones o condiciones anormales.

9. Verificación del tablero de control y protecciones
- Revisión del panel de control e indicadores.
- Verificación del funcionamiento de alarmas y protecciones.
- Validación de sensores, instrumentos de medición y dispositivos de monitoreo.
- Revisión de registros históricos de eventos, cuando aplique.
- Revisión del estado de breakers, contactores y demás elementos de maniobra y protección.

10. Verificación del sistema de transferencia
- Inspección del tablero de transferencia automática (ATS), cuando aplique.
- Verificación de maniobras de transferencia y retransferencia.
- Comprobación de tiempos de respuesta y operación segura del sistema.

11. Pruebas funcionales
- Arranque y operación controlada del generador.

- Verificación de parámetros eléctricos y mecánicos durante la operación.
- Comprobación de estabilidad de voltaje y frecuencia.
- Evaluación del desempeño general del equipo

12. Pruebas bajo carga

- Simulación o aplicación de carga y descarga controlada según las condiciones del equipo.
- Verificación del comportamiento operativo durante la demanda de carga.
- Validación de la capacidad de respuesta del sistema de generación.
- Registro de parámetros de operación durante la prueba.

13. Ajustes y calibraciones

- Ajuste de parámetros operativos conforme a las especificaciones del fabricante.
- Calibración de instrumentos y dispositivos de control cuando aplique.
- Ajuste de alarmas, protecciones y configuraciones operativas.

14. Recomendaciones técnicas

- Identificación de riesgos potenciales.
- Sugerencias de reemplazo de componentes.
- Recomendaciones de mejora en condiciones ambientales o eléctricas.

15. Protocolos de seguridad

- Desenergización controlada cuando sea necesario.
- Uso de elementos de protección personal (EPP).
- Aplicación de normas RETIE y seguridad eléctrica.
- Señalización del área de trabajo.

OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS.

- Cumplir con la programación de visitas de mantenimiento preventivo, la cual deberá ser acordada y elaborada con quien ejerza el control y vigilancia del contrato.
- Garantizar el correcto funcionamiento de los equipos intervenidos, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas por el fabricante. Igualmente, las áreas y espacios objeto de intervención deberán conservarse y quedar en adecuadas condiciones de orden, aseo, señalización y disposición de residuos durante y después de la ejecución contractual.
- Informar y coordinar oportunamente con la supervisión del contrato o su delegado las acciones técnicas requeridas frente a novedades, alarmas, fallas o eventos operativos identificados en los generadores de energía y sus componentes asociados, con el fin de garantizar la continuidad, estabilidad y confiabilidad de la infraestructura eléctrica respaldada.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

El mantenimiento correctivo comprende las actividades técnicas necesarias para diagnosticar, reparar y restablecer las condiciones normales de operación y funcionamiento de los generadores eléctricos de respaldo y de sus sistemas asociados, cuando se presenten fallas, alarmas, averías, desgaste de componentes o cualquier otra anomalía que afecte su desempeño, confiabilidad o disponibilidad operativa.

Las intervenciones correctivas podrán derivarse de los hallazgos identificados durante las rutinas de mantenimiento preventivo o de fallas imprevistas presentadas durante la operación de los equipos. En todos los casos, el contratista deberá realizar una revisión técnica inicial con el fin de identificar las posibles causas de la falla y determinar las acciones requeridas para restablecer a condiciones normales de operación el equipo. Cuando la solución no pueda ejecutarse de manera inmediata, deberá efectuarse una evaluación técnica detallada del daño y presentarse el respectivo informe técnico.

La ejecución de los mantenimientos correctivos requerirá aprobación previa y escrita por parte de la supervisión del contrato, previa validación técnica y análisis de precios de mercado.

Bolsa de imprevistos, repuestos y correctivos

El contrato contará con una bolsa destinada a imprevistos, repuestos y correctivos por un valor estimado de **DOS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO MIL PESOS M/L ($2.975.000)**, impuestos incluidos, la cual hará parte integral del presupuesto del contrato y no podrá ser disminuida. En consecuencia, el valor objeto de evaluación económica corresponderá únicamente al valor ofertado para las ventanas de mantenimiento preventivo.

Para la utilización de los recursos de esta bolsa, el contratista deberá presentar previamente el respectivo diagnóstico técnico y la cotización detallada del correctivo requerido. Por su parte, la supervisión del contrato realizará la validación de precios mediante la comparación con cotizaciones adicionales del mercado, tomando como referencia la propuesta económicamente más favorable. El contratista deberá acogerse al valor aprobado por la supervisión para la ejecución del mantenimiento correctivo correspondiente.

La autorización de los correctivos y del uso de la bolsa de imprevistos deberá constar por escrito, mediante correo electrónico emitido por la supervisión del contrato, el cual servirá como soporte para la ejecución y posterior trámite de pago de los servicios autorizados.

Los mantenimientos correctivos ejecutados deberán facturarse en el acta parcial correspondiente al período en el cual se realice la intervención, de conformidad con las cotizaciones previamente aprobadas por la supervisión.

Los repuestos utilizados deberán ser nuevos, originales y compatibles con las especificaciones técnicas y referencias de los generadores eléctricos existentes, por lo que no se aceptarán componentes remanufacturados o de características inferiores a las recomendadas por el fabricante.

4. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

DESCRIPCIÓN GENERAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CÓDIGO UNSPSC

Mantenimiento integral al generador eléctrico Enermax d15y2-yn-ss powered by yanmar bateria 13v*trifásica 15kw*25kva. ubicada en bloque fundacional. Incluye atención de contingencias 24/7 en caso de ocurrencia.	Un	1	$1.380.000,00	$1.380.000,00	73152108
Mantenimiento integral generador eléctrico expert lsc75s3-6 powered by cummins stanby power kva 75/ kw 60 * prime power kva 68 /kw 60 *frequency 60hz*voltaje 127/220v*rated speed 1800rpm. ubicada en bloque fundacional. Incluye atención de contingencias 24/7 en caso de ocurrencia.	Un	1	$ 2.850.000,00	$ 2.850.000,00	73152108
Mantenimiento integral, incluye además cambio de insumos: aceite, filtro de aceite, filtros de combustible (2), y agua de batería de ser necesario, retenedores, empaques 10 galones de combustible diésel. (Generador Enermax) ubicada en el bloque fundacional. Incluye atención de contingencias 24/7 en caso de ocurrencia.	Un	1	$2.550.000,00	$2.550.000,00	73152108
Mantenimiento integral, incluye además cambio de insumos: aceite, filtro de aceite, filtros de combustible (2), filtros de aire (2), y agua de batería, de ser necesario, tanqueo de combustible, 10 galones de combustible diésel. (Generador Expert) ubicada en el bloque fundacional. Incluye atención de contingencias 24/7 en caso de ocurrencia.	Un	1	$ 4.700.000,00	$ 4.700.000,00	73152108
Bolsa de imprevistos, repuestos y correctivos (monto fijo e inmodificable)	Un	1	$2.975.000	$2.975.000	73152108
VALOR TOTAL				**$14.455.000**	

Bolsa de imprevistos y correctivos: **DOS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO MIL PESOS MC ($2.975.000).**

En valor de los mantenimientos es**: ONCE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA MIL PESOS MC ($11.480.000)**

Valor total del presupuesto: **CATORCE MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL PESOS ($14.455.000).**

NOTA 1: Los valores antes relacionados incluyen los diferentes tributos a que haya lugar conforme las responsabilidades tributarias del proveedor y los bienes a adquirir, incluidos los impuestos, tasas y contribuciones que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato, en caso de que aplique.

NOTA 2: Las marcas y modelos de los generadores de energía relacionados en el presente procedimiento corresponden a los equipos actualmente existentes en la Entidad, identificados uno a uno conforme al inventario institucional.

GARANTÍA LEGAL. Los bienes entregados por el contratista estarán sometidos a la regulación comercial sobre la garantía legal, entendida esta como la obligación a cargo de todo productor y/o proveedor de responder por la calidad, idoneidad, seguridad y el buen estado y funcionamiento de los productos; según lo establecido en los artículos 7 a 11 de la Ley 1480 de 2011.

Los proponentes deberán cumplir con los siguientes requisitos habilitantes:

-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. Además, 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.

Requisito de ejecución:

El contratista deberá cumplir con los siguientes lineamientos.

EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Rutinas de mantenimiento.
Las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo deberán ejecutarse conforme al cronograma previamente concertado y aprobado por la supervisión del contrato, iniciando una vez se cumplan los requisitos de perfeccionamiento y legalización contractual.

Las rutinas de mantenimiento deberán desarrollarse de manera programada, garantizando la adecuada coordinación con las áreas institucionales involucradas y procurando no afectar la continuidad de las actividades académicas y administrativas de la Institución.

El proponente deberá garantizar que las actividades de mantenimiento, pruebas, diagnóstico y operación de los generadores eléctricos de respaldo, se ejecuten de conformidad a las recomendaciones técnicas y procedimientos establecidos por el fabricante de los equipos, así como la normatividad vigente aplicable en materia de seguridad eléctrica, seguridad industrial y Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), para tal efecto, deberá presentar certificación firmado por el representante legal, donde se manifieste el cumplimiento de estas condiciones.

Requisitos de personal para el contrato
Para la adecuada ejecución del contrato, el contratista deberá disponer del siguiente personal:

-Un (1) Ingeniero Eléctrico-Electricista o Electromecánico: el proponente deberá contar con un Ingeniero Eléctrico-Electricista o Electromecánico con experiencia profesional mínima de dos (2) años, de los cuales, por lo menos con un (1) año de experiencia debe ser en actividades relacionadas con el mantenimiento preventivo y correctivo de plantas eléctricas y/o sistemas de generación de energía de respaldo de mediano a gran tamaño. La formación académica deberá acreditarse mediante la presentación del diploma y/o acta de grado y la experiencia mediante certificaciones laborales y/o contractuales que evidencien la ejecución de actividades similares a las previstas en el presente procedimiento, acompañados de la respectiva hoja de vida.

-Un (1) Técnico o Tecnólogo en Electricidad o Electromecánica o áreas afines, El proponente deberá contar con un (1) Técnico o Tecnólogo en Electricidad, Electromecánica o áreas afines que acredite una experiencia mínima de dos (2) años en la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de plantas eléctricas y/o sistemas de generación de energía de respaldo de mediano a gran tamaño, así como en el diagnóstico y atención de fallas técnicas. La formación académica deberá acreditarse mediante la presentación del diploma y/o acta de grado correspondientes y la experiencia mediante certificaciones laborales, contractuales o documentos equivalentes relacionados con el objeto del contrato, acompañados de la respectiva hoja de vida.

-Un (1) Ayudante bachiller con experiencia en la ejecución de actividades de mantenimiento, instalación o reparación de generadores eléctricos, con experiencia

mínima de un (1) año en actividades de mantenimiento de generadores de energía o en labores operativas asociadas a infraestructura eléctrica. La experiencia deberá acreditarse presentando certificaciones laborales, contractuales o documentos equivalentes que evidencien la ejecución de actividades similares a las previstas en el presente procedimiento de contratación.

El personal dispuesto para la ejecución del contrato estará bajo la exclusiva subordinación, dirección y responsabilidad del contratista, sin que en ningún caso se genere vínculo laboral, legal o administrativo con la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. Además, dicho personal deberá estar presente en cada ventana de mantenimiento conforme al cronograma establecido.

Las actividades del personal se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 1. Actividades del personal.

Ítem	Personal	Actividad
1	Ingeniero Eléctrico-Electricista o Electromecánico	Programación, coordinación y control técnico - administrativo de los trabajos de mantenimiento de los generadores de energía.
2	Oficial eléctrico y/o electromecánico que podrá ser un técnico o un tecnólogo.	Trabajos de montajes y mantenimiento de los generadores de energía.
3	Ayudante bachiller con experiencia en mantenimiento de generadores de energía.	Labores operativas y técnicas requeridas para la ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo de los generadores de energía, incluyendo asistencia al personal técnico responsable, manejo y traslado de herramientas y equipos, organización del área de trabajo y demás actividades necesarias para el adecuado desarrollo del contrato.

VINCULACIÓN DE JÓVENES.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 8 de la Ley 2119 de 2021, el contratista deberá vincular y mantener durante la ejecución del contrato jóvenes entre dieciocho (18) y veintiocho (28) años de edad, con formación profesional o tecnológica relacionada con el objeto contractual, en una proporción no inferior al ocho por ciento (8%) del personal requerido para la ejecución del contrato, cuando la naturaleza del objeto contractual y la estructura del personal requerido permitan la aplicación de dicha disposición.

La vinculación podrá realizarse mediante contrato de trabajo o mediante contrato de prestación de servicios, de conformidad con la normatividad vigente.

Para acreditar el cumplimiento de esta obligación, cuando haya lugar a ello, el contratista deberá presentar al supervisor del contrato:

a) Relación del personal vinculado, indicando nombre, identificación, edad y perfil académico.

b) Copia de los contratos laborales o de prestación de servicios suscritos.

c) Copia de los títulos, actas de grado o certificaciones académicas que acrediten la formación profesional o tecnológica requerida.

La acreditación deberá realizarse dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al inicio de la ejecución contractual o dentro del plazo que determine la supervisión del contrato, y deberá mantenerse durante toda la vigencia contractual.

La supervisión verificará periódicamente el cumplimiento de esta obligación y dejará constancia de ello en los respectivos informes de seguimiento contractual.

Cuando, de acuerdo con la naturaleza del contrato, el número de personas requeridas para su ejecución o las condiciones técnicas de los perfiles exigidos, no resulte procedente la aplicación del porcentaje previsto en el artículo 8 de la Ley 2119 de 2021, la supervisión dejará constancia de dicha circunstancia en el expediente contractual, con fundamento en el análisis efectuado por la Entidad en los estudios previos y en las condiciones reales de ejecución del contrato.

El incumplimiento de esta obligación dará lugar a la aplicación de las medidas contractuales y legales a que haya lugar, de conformidad con lo establecido en el contrato y la normatividad vigente.

REQUERIMIENTOS PARA EL CONTRATISTA.

Los mantenimientos se realizarán de manera programada, de acuerdo con la disponibilidad de la Institución, con el fin de no afectar las labores institucionales. Las fechas y horarios exactos se definirán conforme a la logística de la Institución concertado con el supervisor designado del contrato.

El contratista, en calidad de responsable de la ejecución del contrato, incluyendo el suministro de la mano de obra, herramientas, materiales e insumos requeridos, asumirá la custodia, conservación y seguridad de dichos elementos. La Institución no proveerá lugar físico para el almacenamiento de equipos, materiales o herramientas del contratista, por lo que éste asumirá integralmente dicha responsabilidad. En caso de que la Entidad facilite un espacio de manera temporal o parcial, no asumirá responsabilidad por pérdida, daño o deterioro de los elementos allí almacenados.

El encargado del mantenimiento integral de los generadores de energía (ingeniero(a) del contrato) estará al frente de la ejecución y será el enlace entre el contratista y la Institución para coordinar las labores de ejecución.

El personal dispuesto por el contratista para la ejecución del mantenimiento deberá cumplir con los protocolos establecidos por el servicio de vigilancia de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia – IUCMA.

El contratista entregará al supervisor del contrato o a su apoyo los equipos en correcto funcionamiento. Asimismo, las áreas e instalaciones intervenidas deberán permanecer y ser entregadas en condiciones de limpieza, debidamente demarcadas y en adecuado estado de presentación, tanto durante la ejecución como al finalizar las actividades contractuales.

INFORMES:

El contratista deberá presentar dos informes técnicos, uno al inicio del contrato y otro al finalizar su ejecución, con el fin de establecer el estado en que se reciben los equipos y el estado en que se entregan una vez culminadas las actividades de mantenimiento.

Con la primera ventana de mantenimiento preventivo, el contratista deberá radicar un informe técnico correspondiente al 100% de los generadores de energía intervenidos, incluyendo el respectivo diagnóstico, las actividades ejecutadas durante la intervención y las condiciones operativas resultantes posteriores al mantenimiento. Dicho informe deberá incluir la información técnica, registro fotográfico del montaje y desmontaje de accesorios y componentes, así como las observaciones, fallas identificadas, mejoras realizadas o recomendaciones de intervención para cada equipo.

Adicionalmente por cada mantenimiento deberá entregar a la supervisión del contrato, un reporte de cada visita de mantenimiento que incluye fotografías, memorias y recomendaciones. Es importante aclarar que este reporte deberá ser integral y no limitarse a un registro fotográfico de los equipos con su identificación, sino que debe contener el análisis técnico completo de la intervención realizada.

En caso de requerirse correctivos y previo a la ejecución de cualquier correctivo, el contratista deberá presentar a la supervisión del contrato un informe técnico detallado que contenga como mínimo:

- Diagnóstico y justificación técnica de la falla.
- Estado general del equipo intervenido.
- Actividades correctivas requeridas.
- Recomendaciones técnicas para la adecuada operación y conservación del generador de energía.
- Relación de repuestos, partes o componentes requeridos.
- Cotización correspondiente al suministro, transporte, instalación y mano de obra requerida para la ejecución del correctivo.
- Fichas técnicas de los repuestos y componentes propuestos.

HOJA DE INSPECCIÓN:

El contratista deberá suministrar una hoja de inspección por cada generador eléctrico intervenido, en la cual se detalle la identificación del equipo, el estado operativo evidenciado durante la intervención, los valores de voltaje, corriente, frecuencia, presión de aceite, temperatura de operación y demás parámetros aplicables de acuerdo con las características del equipo, así como las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo ejecutadas. Asimismo, deberá dejar constancia de que cada componente fue inspeccionado y de que las labores realizadas se efectuaron conforme a las recomendaciones y especificaciones técnicas del fabricante, garantizando que el equipo opera en condiciones adecuadas de funcionamiento.

En caso de detectarse daños en los equipos que no hayan sido reportados en los informes previo y/o por omisión el contratista deberá realizar las reparaciones correspondientes sin costo adicional para la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, cuando se evidencie que obedecen a falta de mantenimiento o a una inadecuada intervención.

Deberá, además:

- Elaborar la ficha detallada del mantenimiento correctivo a cada equipo, presentando la entrega en óptimas condiciones de funcionamiento acorde al correctivo.
- Elaborar informe escrito por equipo, el cual resumirá el estado general del equipo, la intervención realizada pruebas, recomendaciones etc. En Físico y digital firmado por el técnico y por el ingeniero residente responsable.
- Deberá diligenciar la hoja de vida de cada equipo.

El contratista será responsable de los trabajos ejecutados y de los equipos intervenidos hasta que estos sean inspeccionados, probados y aceptados por la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia.

Los equipos a los cuales se les realice mantenimiento preventivo deberán ser verificados por la supervisión designada por la entidad, con el fin de constatar la correcta ejecución de las actividades por parte del técnico o, en su defecto, del ingeniero encargado. Así mismo, el contratista deberá presentar las evidencias correspondientes que acrediten la finalización de cada ventana de mantenimiento. En caso de no evidenciarse la ejecución y cierre satisfactorio de la intervención realizada, no podrá iniciarse una nueva ventana de mantenimiento y la Entidad podrá ordenar la suspensión de las actividades hasta tanto se aclaren y demuestren las intervenciones efectuadas.

Los acuerdos y programaciones de mantenimiento deberán quedar soportados mediante correo electrónico. Las actividades se realizarán en jornadas diferentes al horario laboral administrativo de la Institución, ya sea en horario diurno o nocturno, en días hábiles, sábados o domingos, conforme a la disponibilidad de los espacios y a la programación aprobada.

Acuerdo 016 de 2020

En cumplimiento del Acuerdo 016 de 2020, el presente procedimiento materializa la Compra Pública Sostenible a través de la siguiente exigencia de obligatorio cumplimiento para el contratista:

Si durante el mantenimiento integral 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.

El contratista deberá reportar en el informe técnico de mantenimiento cualquier fuga detectada o recarga realizada de aceite lubricante, combustible o líquido refrigerante/anticongelante del motor, detallando la cantidad sustituida (galones/litros), el punto de fuga y las acciones correctivas aplicadas.

REQUISITOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y GESTIÓN AMBIENTAL

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.

Al menos con cinco (05) días de anticipación al inicio de las actividades, Se deberán remitir al e-mail saludocupacional@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 y pago de la respectiva seguridad social vigente, esta información deberá enviarla actualizada cada que se presente rotación de personal o cada que se vaya a realizar un mantenimiento a los generadores de energía (Por ningún motivo se permitirá el ingreso de personal que no esté afiliado al sistema de seguridad social en salud 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.
- 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.

Así mismo:

- Cumplir con lo establecido en el Manual de requisitos Ambientales y de Seguridad y Salud para la contratación de terceros SS-MA-001 (contratistas y subcontratistas).
- Presentar Matriz de Riesgos y peligros para actividad a desarrollar dentro de la Institución.

Antes de iniciar sus labores, el personal que labore como 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 Y SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE establecidas dentro de la Institución, las contenidas en este documento 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 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA.

En caso de hacer uso sustancias químicas deben portar en las instalaciones del colegio mayor la ficha de Datos de Seguridad (FDS) de cada sustancia en donde aparezcan las 16 secciones obligatorias, y la etiqueta, ambas deben cumplir con lo establecido en el Decreto 1496 de 2018 (etiqueta en base al SGA).

Si durante el mantenimiento integral, se generan residuos peligrosos o especiales se debe garantizar la disposición de los mismos, presentando el respectivo certificado de disposición final por parte de un tercero autorizado por la Autoridad ambiental competente.

Nota: En caso de que se requiera trabajo en alturas o en espacios confinados, Antes de iniciar la actividad el contratista deberá enviar los soportes requeridos por la Institución para este tipo de trabajos, los cuales se encuentran dentro del Manual de requisitos Ambientales y de Seguridad y Salud para la contratación de terceros SS-MA-001 (contratistas y subcontratistas), así mismo:

- Concepto de aptitud médica de los trabajadores que ejecutarán los trabajos con énfasis en alturas (Especificar Aptitud Psicofísica para trabajo en altura)
- Certificados del curso de Trabajadores Autorizados o reentrenamiento para Trabajo Seguro en Alturas
- Certificado del curso de Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas
- Copia de la carta de designación del Administrador del Programa de prevención y protección contra caídas
- Certificado vigente del curso de 50 horas y/o 20 horas del SG-SST del Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas
- Adjuntar licencia de Seguridad y Salud en el Trabajo del Administrador del Programa de prevención y protección contra caídas
- Constancia de capacitación del personal para realizar el montaje/desmonte del andamio
- Constancia de capacitación del personal que utilizará la plataforma elevadora

•Cumplir con la normatividad establecida para el desarrollo de trabajo en alturas (Resolución 4272 de 2021).

Programa TSA:

- Programa de Prevención y Protección Contra Caídas a cargo de administrador del (PPPCCA), de acuerdo a la resolución 4272 del 2021
- Plan de emergencia y rescate en alturas
- Evidencia de Reporte a la ARL del personal expuestos a trabajos en alturas,

- Definición de roles y responsabilidades frente al Programa de prevención y protección contra caídas en altura
- Cronograma de actividades del programa de prevención y protección contra caídas
- Inventario de actividades de trabajo en alturas
- Formato de Análisis de trabajo seguro (ARO, AST, ATS) de la tarea
- Copia del Formato del Permiso de Trabajo en alturas que se utilizará durante la tarea.

- Equipo de Protección Contra Caídas (EPCC) / Elemento de Protección Personal (EPP):
- Matriz de los Equipos de Protección Contra Caídas (EPCC) y Elementos de Protección Personal (EPP)
- Fichas Técnicas y certificaciones de los Equipos de Protección Contra Caídas (EPCC) y Elementos de Protección Personal (EPP) emitida por el fabricante
- Certificado de conformidad de los Equipos de Protección Contra Caídas (EPCC) y Elementos de Protección Personal (EPP) entre otros
- Hoja de vida de los Equipos de Protección Contra Caídas (EPCC) y Elementos de Protección Personal (EPP)
- Inspección anual de los Equipos de Protección Contra Caídas (EPCC) y Elementos de Protección Personal (EPP)
- Registro de inspección pre uso de los Equipos de Protección Contra Caídas (EPCC) y Elementos de Protección Personal (EPP) entre otros
- Medios de acceso (Cuando aplique):
- Copia de las hojas de vida, fichas técnicas y certificaciones de los sistemas de acceso que se utilizaran para el trabajo en alturas
- Copia del registro de inspección de los sistemas de acceso a alturas (escaleras, andamios entre otros)
- Certificado de conformidad de los medios de acceso
- Copia de las listas de verificación y chequeo de los sistemas de acceso (escaleras, andamios entre otros) que se utilizará en la actividad
- Andamios multidireccionales (Cuando aplique):
- Ficha técnica del andamio multidireccional
- Certificado de conformidad del andamio multidireccional
- Listado de partes del andamio / Despiece del andamio (mapa para montaje)
- Manual de usuario en español del andamio multidireccional
- Procedimiento de armado y desmonte del andamio multidireccional en español
- Plataformas elevadoras (Cuando aplique):
- Ficha técnica de la Plataformas elevadora
- Certificado de conformidad de la Plataformas elevadora
- Procedimiento para uso seguro de la plataforma elevadora en idioma español
- Soporte del último mantenimiento preventivo realizado a la plataforma elevadora (inferior a un año)

• Siempre que necesite realizar trabajos en altura, debe de ejecutarse mínimo por 2 personas, ambas con curso certificado en trabajo seguro en alturas.

• El contratista deberá traer sus propios equipos para trabajo en alturas, los cuales deberán ser certificados como escaleras y andamios en los casos que sean requeridos, además de cualquier herramienta requerida para las labores, ya que la institución no debe realizar préstamos por norma de seguridad. Así como los elementos de protección personal de los

colaboradores. Además, traer su propia señalización y elementos de cierre temporal para realizar los trabajos de mantenimiento.

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)) y (Manual de Contratación del servicio de transporte, mensajería, maquinaria amarilla y personal contratista con actividades de conducción SS-MA-004) y las que estén vigentes por el gobierno nacional y el SS-FR-072 Lista de chequeo de requisitos legales para la contratación de servicios, 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.

Nota: En caso de que, durante la ejecución del contrato, se requiera realizar actividades clasificadas como trabajos de alto riesgo, tales como trabajos con energías peligrosas, trabajos en caliente, entre otros, el contratista deberá garantizar el cumplimiento de la normatividad legal vigente aplicable, los estándares y procedimientos de seguridad establecidos para cada actividad, así como los lineamientos, protocolos y demás disposiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo definidos por la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. Asimismo, deberá implementar las medidas de prevención y control necesarias para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores durante la ejecución de dichas actividades.

MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS:

Como medida preventiva y en cumplimiento de las disposiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, las actividades de mantenimiento deberán ejecutarse como mínimo por parejas de trabajo conformadas por el responsable del mantenimiento (ingeniero o técnico) y su respectivo ayudante. El personal deberá portar permanentemente uniforme de trabajo, carnet de identificación y los elementos de protección personal requeridos para el desarrollo seguro de las actividades, conforme a los lineamientos establecidos por la Institución.

Antes del inicio y al finalizar cada jornada o ventana de mantenimiento, la supervisión designada por la Institución podrá verificar el cumplimiento de las condiciones de seguridad requeridas, incluyendo el porte y uso adecuado de los elementos de protección personal, de conformidad con los protocolos, normas de seguridad y lineamientos institucionales aplicables.

Para el presente procedimiento contractual, y de acuerdo con las características técnicas de los equipos generadores de energía objeto de mantenimiento, el contratista deberá contar con herramientas básicas y especializadas, así como equipos que permitan ejecutar adecuadamente las actividades de inspección, diagnóstico, limpieza, medición y verificación de componentes.

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.

El proponente deberá acreditar experiencia aportando **tres (3)** certificados de contratos ejecutados con personas naturales o jurídicas (privadas o públicas), en cuyo objeto se encuentren actividades relacionadas con las que componen el objeto de la presente contratación, debidamente certificados por la Entidad contratante, y cuyo valor individual sea igual o superior al cien por ciento (100%) del valor del presupuesto oficial. De estos tres certificados, por lo menos uno deberá ser expresamente de mantenimiento integral de generadores eléctricos o plantas de generación de energía de mediano o gran tamaño. No se admiten auto certificaciones.

Nota 1: Las 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.

Documentos válidos para acreditar experiencia

1. Contratos celebrados con entidades públicas
La experiencia podrá acreditarse mediante cualquiera de los siguientes documentos:
-Certificación expedida por la entidad contratante.
-Copia del contrato junto con acta de liquidación.
-Copia del contrato junto con acta de recibo final o certificación de cumplimiento.
-Para contratos de mínima cuantía, se deberá aportar: invitación pública, comunicación de aceptación de la oferta, y acta de liquidación o documento equivalente de cierre o recibo final.

2. Contratos celebrados con personas naturales o jurídicas privadas

Cuando se trate de contratos celebrados con particulares y estos no cuenten con acta de liquidación, la experiencia se acreditará mediante certificación expedida por el contratante, acompañada, de ser necesario, de copia del contrato o documento equivalente que permita verificar la información requerida.

Las certificaciones o documentos aportados deberán 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 institución se reserva el derecho de verificar la autenticidad de la información aportada.

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

Para determinar las variables y estimar el valor total del presupuesto oficial del presente procedimiento, se tuvo en cuenta la necesidad real y demostrada de contratar el servicio de mantenimiento integral de los generadores de energía pertenecientes a la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, ubicadas en la sede central; para tal efecto, se solicitaron cotizaciones a diferentes empresas del mercado con experiencia en dicha prestación de este tipo de servicios, realizando posteriormente el análisis técnico de las propuestas allegadas y tomado como referencia, con base a criterios de economía y selección objetiva, el menor valor cotizado, que cumpliera con los estándares exigidos, con el fin de fijar el presupuesto oficial del procedimiento.

Menor Valor			
	Persona natural o jurídica que cotizó	**Valor total**	**Menor Precio**
1	C&M Servicios e Ingeniería	$ 17.969.000,00	
2	AMERICAN INSAP S.A.S	$ 14.455.000,00	$14.455.000
3	PROINNOVA	$ 14.952.350,00	

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° 1299
NOMBRE DEL RUBRO PRESUPUESTAL: INFRAESTRUCTURA
RUBRO PRESUPUESTAL: 21101016001001212020200 8

7. FORMA DE PAGO

La Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia pagará al contratista el valor correspondiente a los servicios efectivamente prestados en el marco del mantenimiento integral de los generadores de energía pertenecientes a la entidad, ubicados en la sede

central, previa presentación de la factura electrónica de venta o documento equivalente, junto con los soportes documentales de las actividades ejecutadas por cada ventana de mantenimiento, y el respectivo recibo a satisfacción y visto bueno emitido por la supervisión designada. El pago se hará efectivo dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la radicación de la factura electrónica de venta y demás documentos requeridos para el trámite de pago. En consecuencia, el contratista no podrá efectuar cobros ni presentar facturación por servicios que no cuenten previamente con la validación, aprobación y recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato por los servicios de mantenimiento efectivamente prestados. 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 de venta 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 será a partir desde el inicio de la ejecución en la plataforma transaccional SECOP II, previa aprobación de las garantías y expedición del Registro Presupuestal, hasta el 15 de diciembre de 2026.
9. SUPERVISIÓN	La ejercerá el líder de Infraestructura Física como supervisor principal y, como supervisor suplente, el Líder de Tecnología y Medios Audiovisuales, con el apoyo de un Profesional Técnico de Infraestructura física, 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 **CATORCE MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL PESOS MC ($14.455.000)**, 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 1510 de 2013 y 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 Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES. Que cubrirá a la Institución por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del bien entregado. Esta garantía se constituirá por el **DIEZ POR CIENTO (10%)** del valor del contrato, con una vigencia igual a la del contrato y doce (12) meses más. Esta garantía se aplicará sin perjuicio de la garantía legal regulada en el artículo 11 de la Ley 1480 de 2011.

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 **VEINTE POR CIENTO (20%)** del valor del contrato. La garantía tendrá una vigencia que abarca el plazo del contrato más 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.

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL: La responsabilidad extracontractual de la administración derivada de las actuaciones, hecho u omisiones de sus contratistas o subcontratistas. Esta garantía se constituirá por 200 SMMLV y una vigencia igual a la del plazo del contrato. Según el Decreto 1082 de 2015, y su artículo 2.2.1.2.3.1.17. Así mismo, la garantía de responsabilidad deberá tener en cuenta lo siguiente, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.2.9. del Decreto 11082 de 2015: 1. Modalidad de ocurrencia. La compañía de seguros debe expedir el amparo en la modalidad de ocurrencia. En consecuencia, el contrato de seguro no puede establecer términos para presentar la reclamación, inferiores a los términos de prescripción previstos en la ley para la acción de responsabilidad correspondiente.

2. Intervinientes. La Entidad Estatal y el contratista deben tener la calidad de asegurado respecto de los daños producidos por el contratista con ocasión de la ejecución del contrato amparado, y serán beneficiarios tanto la Entidad Estatal como los terceros que puedan resultar afectados por la responsabilidad del contratista o sus subcontratistas.
3. Amparos. El amparo de responsabilidad civil extracontractual debe contener además de la cobertura básica de predios, labores y operaciones, mínimo los siguientes amparos:
3.1. Cobertura expresa de perjuicios por daño emergente y lucro cesante.
3.2. Cobertura expresa de perjuicios extrapatrimoniales.
3.3. Cobertura expresa de la responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas, salvo que el subcontratista tenga su propio seguro de responsabilidad extracontractual, con los mismos amparos aquí requeridos.
3.4. Cobertura expresa de amparo patronal.
3.5. Cobertura expresa de vehículos propios y no propios.

El presente estudio previo se profiere el día 20 de octubre de 2026.

Andrés Mauricio Muñoz Quesada
Líder de Infraestructura Física

Juan Franco Arboleda
Profesional Técnico Infraestructura

Yury Pola Vásquez Álvarez
Directora Jurídica

Diana Patricia Gómez Ramírez
Secretaria General
Delegada contractual

Estefany Jiménez Duque
Abogada Dirección jurídica

Lizeth Gómez Rey

Vo. Bo. SST y Gestión Ambiental

Vo.Bo. Financiera