

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	ESTUDIO PREVIO SERVICIOS DIFERENTES A LOS PROFESIONALES, DE APOYO A LA GESTIÓN, ARTÍSTICOS, LOGÍSTICOS, OPERATIVOS Y ASISTENCIALES DE MÍNIMA CUANTÍA GJ-FR-015		
	Versión: 15	Fecha: 10-07-2026	Página 1 de 9

PRESUPUESTO ESTIMADO	\$2.560.000 (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, como institución de educación superior de carácter público, desarrolla sus funciones misionales de docencia, investigación y extensión, orientadas a la formación integral de profesionales y al desarrollo de actividades que contribuyan al progreso social, cultural, científico, tecnológico y económico de la sociedad, en articulación con las necesidades del territorio y de los diferentes sectores que lo integran.

En desarrollo de la función misional de extensión y proyección social, la Institución, a través de la Vicerrectoría de Investigación y Extensión, promueve procesos de articulación y relacionamiento con comunidades, organizaciones sociales, entidades públicas y privadas, organizaciones de base y sector empresarial, con el propósito de generar espacios de cooperación, transferencia y apropiación social del conocimiento, así como contribuir a la solución de problemáticas identificadas en los territorios mediante la aplicación de conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos.

En este marco, la Vicerrectoría de Investigación y Extensión desarrolla proyectos de proyección social que permiten fortalecer el relacionamiento entre la academia y los diferentes sectores sociales y productivos. Entre estos se encuentra el proyecto denominado "Estrategias biotecnológicas para reducir metales pesados en cacao mediante bioprospección y residuos agroindustriales", identificado con el Código de Proyecto PR-018-2020, seleccionado como proyecto ganador de la Convocatoria Interna de Proyección Social 2026-1.

El proyecto tiene como propósito contribuir, mediante estrategias biotecnológicas, a la reducción de metales pesados presentes en el cacao, a partir de procesos de bioprospección y aprovechamiento de residuos agroindustriales, fortaleciendo la generación, aplicación y transferencia de conocimiento en articulación con las necesidades del sector cacaotero. Asimismo, busca fortalecer el relacionamiento de la Institución con el entorno y promover el intercambio de conocimientos con los productores de cacao de los municipios de Vegachí, San Luis y Támesis, Antioquia.

Para el desarrollo de las actividades técnicas y experimentales previstas en el proyecto, se requiere realizar el análisis de muestras de suelo para identificar metales pesados, dado que estos análisis son necesarios para la investigación, procesamiento y obtención de resultados que permitan avanzar en el cumplimiento de los objetivos y productos establecidos.

En consecuencia, surge la necesidad de contratar el servicio para realizar el análisis de las muestras de suelo requeridas por el proyecto, garantizando las condiciones técnicas y operativas necesarias para su ejecución y contribuyendo al cumplimiento de las funciones misionales de investigación, extensión y proyección social de la Institución.

Código del Proyecto: PR-018-2020

NIT: 890980134-1



WWW.COLMAYOR.EDU.CO



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación



ESTUDIO PREVIO SERVICIOS DIFERENTES A LOS
PROFESIONALES, DE APOYO A LA GESTIÓN, ARTÍSTICOS,
LOGÍSTICOS, OPERATIVOS Y ASISTENCIALES DE MÍNIMA
CUANTÍA
GJ-FR-015

Versión: 15

Fecha: 10-07-2026

Página 2 de 9

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO

Prestar el servicio de análisis de muestras de suelos para identificar metales pesados requeridos por el Proceso de Extensión y proyección social para ejecución del proyecto de proyección social ganador de la convocatoria interna 2026-1.

3. ALCANCE DEL OBJETO

El contratista deberá realizar los análisis de laboratorio requeridos para determinar las concentraciones totales y biodisponibles de cadmio (Cd) y níquel (Ni), de conformidad con las especificaciones técnicas, las metodologías de ensayo y las condiciones de recepción de las muestras definidas por la Institución.

El servicio comprenderá las actividades de recepción y verificación de las muestras, preparación o tratamiento analítico cuando corresponda, ejecución de los ensayos, procesamiento de resultados y elaboración y entrega de los informes técnicos respectivos.

Se deberá entregar informes que identifiquen las muestras analizadas, los parámetros evaluados, el método utilizado, las unidades de reporte, los resultados obtenidos y la información técnica necesaria para su interpretación, de acuerdo con las condiciones definidas por la Institución.

La entrega de los resultados se realizará en los laboratorios de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, ubicados en la sede principal.

El contratista deberá cumplir los plazos de ejecución establecidos y garantizar la trazabilidad de las muestras y la confiabilidad de los resultados. Los costos asociados a la prestación del servicio, incluidos los de preparación analítica, procesamiento y entrega de resultados, deberán estar incorporados en la oferta económica.

4. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

DESCRIPCIÓN GENERAL	UNIDA D DE MEDID A	CAN TIDA D	VALOR UNITAR IO	VALOR TOTAL	CÓDIG O UNSPS C
Análisis contenidos totales de metales pesados en muestras líquidas: Cadmio (Cd) y Níquel (Ni) Espectroscopia de plasma (ICP)	Unidad	16	\$80.000	\$1.280.000	411040 07
Análisis contenido biodisponible de metales pesados para muestra de suelo. Cadmio (Cd) y Níquel (Ni) Espectroscopia de plasma (ICP-OES).	Unidad	16	\$80.000	\$1.280.000	411040 07





ESTUDIO PREVIO SERVICIOS DIFERENTES A LOS
PROFESIONALES, DE APOYO A LA GESTIÓN, ARTÍSTICOS,
LOGÍSTICOS, OPERATIVOS Y ASISTENCIALES DE MÍNIMA
CUANTÍA
GJ-FR-015

Versión: 15

Fecha: 10-07-2026

Página 3 de 9

Las muestras de suelo previamente tendrán un tratamiento para la extracción química de los metales por tanto la muestra entregada será líquida; el volumen entregado de cada muestra será de 500 mililitros.

VALOR TOTAL

\$2.560.000

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, incluidos los impuestos, tasas y contribuciones que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato, en caso de que aplique.

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.

Requisitos de ejecución:

Los contratistas deberán cumplir con los siguientes lineamientos:

REQUISITOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

Documentación de la empresa:

- 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.

JUSTIFICACIÓN DE LA NO APLICACIÓN DE LA OBLIGACIÓN DE VINCULACIÓN DE JÓVENES

De conformidad con el artículo 8 de la Ley 2119 de 2021, la obligación de vinculación de jóvenes entre los dieciocho (18) y veintiocho (28) años, con formación profesional o





tecnológica, resulta aplicable cuando el contratista se encuentre obligado a disponer de personal para la ejecución del objeto contractual.

Para el presente proceso, cuyo objeto consiste en la prestación del servicio de análisis de muestras para identificar las concentraciones totales y biodisponibles de cadmio y níquel, se requiere la entrega de resultados e informes técnicos de laboratorio, conforme a las especificaciones establecidas por la Institución. En consecuencia, no se contempla como obligación contractual la provisión o vinculación específica de personal profesional o tecnólogo para la ejecución del servicio, sino la obtención de los análisis requeridos bajo las condiciones técnicas exigidas.

Por lo anterior, atendiendo a la naturaleza y alcance del objeto contractual, no se establece un perfil profesional o tecnológico específico para ser vinculado en desarrollo del contrato, circunstancia que deberá tenerse en cuenta en el análisis de aplicabilidad de la obligación prevista en el artículo 8 de la Ley 2119 de 2021.

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 mediante la presentación de **DOS (02)** certificados de contratos ejecutados con personas naturales o jurídicas (privadas o públicas), cuyo objeto o actividades se encuentren relacionadas con el objeto del presente procedimiento de contratación, debidamente certificados por la Entidad contratante. Cada contrato aportado deberá tener un valor igual o superior al presupuesto oficial del presente procedimiento.

La experiencia se verificará con base en certificados expedidos por el contratante o documentos contractuales que permitan evidenciar de manera clara la ejecución del contrato.

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 y la 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 se tuvo en cuenta la necesidad real y demostrada a partir de análisis de muestras de suelos para identificar metales pesados requeridos por el Proceso de Extensión y proyección social para ejecución del proyecto de proyección social ganador de la convocatoria interna 2026-1; 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



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA

**ESTUDIO PREVIO SERVICIOS DIFERENTES A LOS
PROFESIONALES, DE APOYO A LA GESTIÓN, ARTÍSTICOS,
LOGÍSTICOS, OPERATIVOS Y ASISTENCIALES DE MÍNIMA
CUANTÍA
GJ-FR-015**

Versión: 15

Fecha: 10-07-2026

Página 6 de 9

	Persona natural o jurídica que cotizó	Valor total	Menor Precio
1	CIAT Centro Internacional de Agricultura Tropical	\$2.560.000	X
2	AGRILAB	\$5.376.000	

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.

VER ANEXO DE ESTUDIO DE MERCADO.

6. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: N° 1259

NOMBRE DEL RUBRO PRESUPUESTAL: Extensión

RUBRO PRESUPUESTAL: 211010290010012120202008

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 análisis de muestras de suelos para identificar metales pesados requeridos por el Proceso de Extensión y proyección social para ejecución del proyecto de proyección social ganador de la convocatoria interna 2026-1; 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	Será a partir del inicio de la ejecución en la plataforma transaccional Secop II, luego de la aprobación de las garantías y de la expedición del registro presupuestal, hasta el 16 de noviembre de 2026.
9. SUPERVISIÓN	La ejercerá la vicerrectora de Investigación y Extensión (supervisora principal), la directora de Extensión Académica y Proyección Social (Supervisora Principal) y el Docente coordinador de extensión (Supervisor suplente); por ser estas las dependencias que se encuentra en relación directa con las actividades a desarrollar y/o

NIT: 890980134-1



WWW.COLMAYOR.EDU.CO



Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	ESTUDIO PREVIO SERVICIOS DIFERENTES A LOS PROFESIONALES, DE APOYO A LA GESTIÓN, ARTÍSTICOS, LOGÍSTICOS, OPERATIVOS Y ASISTENCIALES DE MÍNIMA CUANTÍA GJ-FR-015		
	Versión: 15	Fecha: 10-07-2026	Página 7 de 9

	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 2º 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 **DOS MILLONES QUINIENTOS SESENTA MIL PESOS (\$2.560.000)**, 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 7º de 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 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 POR CIENTO (10%)** 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.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA

ESTUDIO PREVIO SERVICIOS DIFERENTES A LOS
PROFESIONALES, DE APOYO A LA GESTIÓN, ARTÍSTICOS,
LOGÍSTICOS, OPERATIVOS Y ASISTENCIALES DE MÍNIMA
CUANTÍA
GJ-FR-015

Versión: 15

Fecha: 10-07-2026

Página 9 de 9

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 13 de octubre de 2026.

Angela María Gaviria Núñez
Vicerrectora de Investigación y Extensión

Paola Andrea Lopera Chaverra
Directora Extensión y Proyección Social

Yury Paola Vásquez Álvarez
Directora Jurídica

Diana Patricia Gómez Ramírez
secretaria general
Delegada contractual

Estefany Jiménez Duque
Abogada Dirección jurídica

Gentil Eduardo Córdoba Rivera
Docente coordinador de Extensión

Lizeth Gómez Rey
Vo. Bo. SST y Gestión Ambiental

Claudia Pérez
Vo. Bo. Financiera

