ESTUDIOS PREVIOS – CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO – UNIPUTUMAYO -CMA-002-2026	
ENTIDAD:	INSTITUCION UNIVERSITARIA DEL PUTUMAYO-UNIPUTUMAYO
DEPENDENCIA QUE PROYECTA:	VICERRECTORIA ACADEMICA
DEPENDENCIA A LA QUE SE DIRIGE:	RECTORIA DE LAINSTITUCION UNIVERSITARIA DEL PUTUMAYO
FECHA:	SEPTIEMBRE DE 2026

De conformidad con el artículo 32, numeral 2, de la Ley 80 de 1993, los artículos 2, numeral 3, y 5, numeral 4, de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.2.1.1, 2.2.1.2.1.3.1 y 2.2.1.2.1.3.2 del Decreto 1082 de 2015, la Vicerrectoría Administrativa presenta los estudios y documentos previos para la selección mediante concurso de méritos abierto, así:

I. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER:

La Institución Universitaria del Putumayo como entidad regida por las normas del derecho público y directrices de la Ley 30 de 1992, tiene el deber legal y constitucional de asumir las responsabilidades que le atañen en su campo especifico de acción, según lo previsto en la Constitución, las leyes y demás normas que lo regulan y a las cuales está sujeto el accionar del servidor público, con el fin de que ello redunde en el beneficio de los administrados y refleje, a la vez, la buena marcha de la administración.

La Institución Universitaria del Putumayo, es una institución pública de Educación Superior, creada mediante Ley 65 de 1989 como Establecimiento Público, con personería Jurídica, Autonomía Administrativa y Patrimonio Independiente, adscrito al Departamento del Putumayo. Surge en el territorio putumayense como respuesta a una necesidad académica de profesionalización, con capacidad de compromiso frente a las propuestas idóneas de desarrollo regional, en un proceso formativo para que se consoliden los discursos y responsabilidades en torno a la tarea histórica que debemos asumir.

La Institución en cumplimiento de sus funciones de docencia, investigación y proyección social, está comprometido con la preservación y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, procurando la adaptación de tecnologías aplicables a las realidades del contexto, la recuperación de los saberes populares y la preservación de los conocimientos de las diferentes etnias que habitan las regiones Andina y Amazónica, para contribuir al bienestar y mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

La Institución Universitaria del Putumayo es una Institución pública de educación superior organizada como un establecimiento público descentralizado del orden departamental, que tiene como actividad la formación de técnicos tecnólogos y profesionales a través de ciclos propedéuticos. Para el desarrollo de dichas actividades, la entidad cuenta con una infraestructura física, así como la dotación de equipos, mobiliario, sistemas de información etc., ubicados en la sede de la Ciudad de Mocoa y la subsede de Valle de Sibundoy –ampliación Colon.

Este crecimiento académico implica mayores exigencias institucionales en materia de capacidad instalada, ambientes de aprendizaje, infraestructura física, mobiliario, conectividad y acceso a recursos tecnológicos. En ese sentido, la dotación de los espacios académicos no constituye una actuación aislada, sino una condición necesaria para garantizar la calidad, pertinencia y continuidad de los programas ofrecidos por la Institución.

1.1. Contexto territorial y educativo.

El departamento del Putumayo presenta condiciones territoriales particulares asociadas a su localización amazónica, alta dispersión poblacional, ruralidad, limitaciones de conectividad, brechas socioeconómicas y dificultades de acceso a servicios educativos especializados.

Para una parte importante de los jóvenes del departamento, la UniPutumayo constituye la principal alternativa de acceso a educación superior pública sin necesidad de desplazarse permanentemente hacia ciudades como Pasto, Florencia, Cali, Popayán o Bogotá. Por esta razón, el fortalecimiento de sus capacidades físicas, académicas y tecnológicas tiene una incidencia directa en la equidad territorial, la permanencia estudiantil y la generación de oportunidades profesionales para la población regional.

La Facultad de Ingeniería cumple una función particularmente relevante, dado que sus programas aportan a la formación de profesionales requeridos para atender problemáticas relacionadas con el manejo de los recursos naturales, la protección ambiental, el desarrollo forestal, la infraestructura, el saneamiento, la agroindustria, la transformación digital y el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad amazónica.

Entre los periodos académicos 2020-1 y 2025-2, los programas de ingeniería y las tecnologías asociadas acumularon más de quince mil registros de matrícula. En ese mismo periodo, los programas de Ingeniería Agroindustrial, Ambiental, Civil, de Sistemas y Forestal registraron cerca de 689 graduados, evidenciando la importancia de esta Facultad en la formación del talento humano especializado requerido por el territorio.

1.2. Infraestructura existente en la sede Mocoa.

El campus principal denominado sede Aire Libre, ubicado en el municipio de Mocoa, cuenta con un área aproximada de 130.000 m², de los cuales cerca de 9.490,97 m² corresponden a infraestructura construida. En esta infraestructura se encuentran, entre otros espacios:

- 34 aulas, con una superficie aproximada de 2.048,37 m².
- Cinco laboratorios de informática.
- Siete laboratorios de ciencias básicas y especializados.
- Cuatro zonas de estudio.
- Dos áreas comunes.
- Veintitrés oficinas.
- Dieciocho baterías sanitarias.
- Tres salas de tutores.
- Una biblioteca.
- Dos escenarios deportivos.
- Una cafetería.
- Un herbario desarrollado en articulación con Corpoamazonia.

La capacidad aproximada de las aulas existentes es de 1.242 estudiantes. Sobre esta infraestructura se desarrollan programas tecnológicos y profesionales relacionados con ingeniería ambiental, forestal, agroindustrial, civil y de sistemas, además de otros programas de las áreas administrativas, contables y de gestión pública.

Según el diagnóstico institucional utilizado para la formulación del proyecto, la sede Mocoa atiende aproximadamente 2.082 estudiantes, con el apoyo de 220 docentes y alrededor de 148 funcionarios administrativos y de apoyo, para una población institucional cercana a 2.450 personas.

1.3. Bloque de Ingeniería.

El edificio de tres pisos, con un área total aproximada de 6.375 m², concebido para integrar ambientes académicos, administrativos, tecnológicos, investigativos y de bienestar comprende un total aproximado de 51 espacios, entre los que se encuentran aulas convencionales, aulas de informática, aula de dibujo, laboratorios, auditorio, cafetería, almacenes, salas de profesores, coordinaciones de programa, decanatura, sala de juntas, áreas administrativas, servicios sanitarios, cuartos técnicos y zonas de circulación.

El edificio incluye 19 aulas de clase, que en conjunto representan aproximadamente 1.540,5 m² y una capacidad estimada de 622 puestos de estudio; como también incorpora laboratorios destinados a Ingeniería Ambiental, Ingeniería Civil, Ingeniería Forestal e Ingeniería de Sistemas, además de espacios administrativos, de investigación, encuentro académico y bienestar.

La distribución general de la infraestructura contempla:

- Un primer piso destinado principalmente a laboratorios, auditorio, cafetería, servicios y áreas de circulación.
- Un segundo piso con aulas de clase, aulas de informática, aula de dibujo, sala de profesores, coordinaciones y espacios de apoyo académico.
- Un tercer piso con aulas, decanatura, oficinas docentes, secretaría, sala de juntas, archivo y espacios complementarios.

La capacidad funcional global del edificio fue estimada en aproximadamente 1.461 usuarios, distribuidos entre sus diferentes ambientes. Durante la etapa de formulación del proyecto, la obra se encontraba en fase final, con actividades de acabados, obra blanca y fachada, y con entrega prevista para el año 2026.

1.4. Situación que origina la necesidad.

Para que los espacios puedan ser utilizados de manera efectiva es necesario disponer de los bienes requeridos para desarrollar las actividades de docencia, investigación, extensión, bienestar y gestión administrativa. La Institución no cuenta actualmente con la totalidad de estos elementos ni dispone de inventarios suficientes que puedan trasladarse desde los edificios existentes sin afectar la operación académica actual.

El diagnóstico institucional determinó una necesidad aproximada de 2.597 unidades de mobiliario y equipos tecnológicos, destinadas a habilitar los ambientes académicos y administrativos del nuevo bloque. La ausencia de esta dotación genera una brecha entre la infraestructura física construida y la capacidad institucional efectiva para ponerla al servicio de los estudiantes y docentes.

Esta situación puede ocasionar que aulas, laboratorios, oficinas y espacios de bienestar permanezcan parcial o totalmente subutilizados, mientras se mantienen la saturación, la sobreutilización y las limitaciones de las instalaciones existentes.

En consecuencia, el problema no se limita a la disponibilidad de metros cuadrados construidos. La necesidad se origina en la imposibilidad de transformar la nueva infraestructura en ambientes académicos plenamente funcionales, seguros, inclusivos y adecuados para el desarrollo de las competencias propias de la formación en ingeniería.

Por lo anterior y teniendo en cuenta que las necesidades que demanda la UniPutumayo para su desarrollo académico y favorecer a los estudiantes con tecnología adecuada, se hace necesario adelantar un proceso contractual cuyo objeto es CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SST DEL PROYECTO DOTACIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPOS TECNOLÓGICOS DEL BLOQUE DE INGENIERÍA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DEL PUTUMAYO – SEDE MOCOA", aspecto que se cumple mediante aplicación de las etapas precontractuales propias para la ejecución de los recursos que rigen la Institución, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015

II. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, CLASIFICACION UNSPSC, SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL Y LIMITACION A MIPYMES

2.1. OBJETO A CONTRATAR

Se requiere una persona natural o jurídica que cuente con la capacidad técnica, financiera para ejecutar el siguiente objeto ***CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SST DEL PROYECTO DOTACIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPOS TECNOLÓGICOS DEL BLOQUE DE INGENIERÍA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DEL PUTUMAYO – SEDE MOCOA"***

2.2. CLASIFICACION UNSPSC.

El Código de este servicio se encuentra codificado en el clasificador de bienes y servicios en el sistema de codificación de las naciones unidas –UNSPSC, como se indica a continuación, de conformidad con los parámetros establecidos por el programa de Colombia Compra Eficiente:

Código	Producto
801016	Gerencia de proyectos
801115	Desarrollo de recursos humanos
801615	Servicios de apoyo general
861417	Tecnología educacional

2.3. CONVOCATORIA LIMITADA A MÍPYME.

La institución Universitaria del Putumayo hace constar que se ha realizado el análisis necesario para conocer el sector del presente proceso contractual, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto Nacional 1082 de 2015. De la misma forma, se hace constar que se evalúa la promoción del acceso a las MIPYME al mercado de compras públicas establecido en el artículo 33 de la Ley 2069 de 202016

El Decreto Nacional 957 del 05 de junio de 201917 emitido por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, establece en el artículo 2.2.1.13.2.2 Rangos para la Definición del Tamaño Empresarial.

Para efectos de la clasificación del tamaño empresarial se utilizarán, con base en el criterio previsto en el artículo anterior, los siguientes rangos para determinar el valor de los ingresos por actividades ordinarias anuales de acuerdo con el sector económico de que se trate el suministro:

SECTOR	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA
Manufacturero	Inferior o igual a 23.563 UVT.	Superior a 23.563 UVT e inferior o igual a 204.995 UVT.	Superior a 204.995 UVT e inferior o igual a 1'736.565 UVT.
Servicios	Inferior o igual a 32.988 UVT.	Superior a 32.988 UVT e inferior o igual a 131.951 UVT.	Superior a 131.951 UVT e inferior o igual a 483.034 UVT.
Comercio	Inferior o igual a 44.769 UVT.	Superior a 44.769 e inferior o igual a 431.196 UVT.	Superior a 431.196 UVT e inferior o igual a 2'160.692 UVT.

Fuente: Registro Mercantil, CCB, 2019 - 2021 – 2022 – 2023-2024-2025

Según la resolución 238 del 15 de diciembre de 2025 de la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), el UVT para el 2026 quedó en $52.374.

También precisa que para efectos de convertir en valores absolutos las cifras y valores expresados en UVT aplicables a las disposiciones relativas a los impuestos y obligaciones administrados por la DIAN, debe multiplicarse el número de las UVT por su valor y el resultado se aproxima de acuerdo con el procedimiento de aproximaciones establecido en el inciso 6 del artículo 868 del Estatuto Tributario.

A efectos de lo anterior y el presente proceso de contratación NO es susceptible de ser limitado a Mipyme, toda vez que el presupuesto oficial estimado se encuentra por encima del rango establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto Único Reglamentario No. 1082 de 2015, modificado por el Artículo 5 del Decreto 1860 de 2021.

III. CONDICIONES TECNICAS EXIGIDAS Y DESCRIPCCION DETALLADA DEL OBJETO A CONTRATAR

3.1.DOCUMENTOS O REQUERIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS.

La interventoría verificará las especificaciones del contrato de dotación y del anexo técnico vigente, con las adendas y la oferta aceptada. La relación de bienes siguiente es el referente del objeto vigilado, no una segunda contratación de suministro a cargo del interventor; prevalecen las cantidades y condiciones definitivamente pactadas en dicho contrato.

La interventoría verificará las especificaciones del contrato de dotación y del anexo técnico vigente, con las adendas y la oferta aceptada. La relación de bienes siguiente es el referente del objeto vigilado, no una segunda contratación de suministro a cargo del interventor; prevalecen las cantidades y condiciones definitivamente pactadas en dicho contrato.

Item	Cantidad	Descripcion

Accesorios adicionales – Estaciones de autoservicio	3	Estación de autoservicio para cafetería, tipo módulo independiente, fabricada en acero inoxidable grado alimenticio, con estructura en lámina de espesor mínimo 1,2 mm y entrepaños en lámina mínima de 0,8 mm; dimensiones aproximadas por módulo: 90–100 cm de largo, 60–70 cm de fondo y 90–95 cm de altura. Incluye superficie superior lisa para apoyo de bandejas, divisores metálicos para organización de bandejas y cubiertos, base con patas niveladoras antideslizantes y bordes redondeados para facilitar la limpieza y evitar accidentes. Acabado pulido sanitario, resistente a la corrosión y al uso intensivo en ambientes de servicio de alimentos. Cantidad: 3 unidades (2 destinadas a bandejas y 1 destinada a cubiertos). "El valor unitario deberá ser a todo costo, incluyendo suministro, embalaje, transporte hasta la sede de la Institución, descargue, instalación y puesta en funcionamiento cuando aplique, así como todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta operación."
Sistema de altavoces para auditorio	6	Sistema de refuerzo sonoro fijo para auditorio de aproximadamente 304 m² y 216 personas, con posibilidad de dividirse en dos aulas, conformado por seis (6) cajas acústicas de alto desempeño: cuatro (4) altavoces de rango completo y dos (2) subwoofers de refuerzo de bajas frecuencias, con todos los accesorios necesarios para su instalación. Los altavoces de rango completo serán modelos de instalación profesional de última generación, pasivos, de dos vías, con dos transductores de 8" de alta excursión para bajas frecuencias y un motor de compresión para altas frecuencias, potencia continua mínima de 300 W (1.200 W pico) a 8 Ω, respuesta en frecuencia de al menos 70 Hz–18 kHz (–10 dB), nivel máximo de presión sonora pico aproximado de 126 dB a 1 m y trompeta de directividad constante de 90° × 60° que proporcione cobertura amplia y uniforme en aplicaciones de sonorización de primer plano. El gabinete deberá estar construido en madera contrachapada de alta calidad, con refuerzos internos, recubrimiento exterior texturizado de alta resistencia a impactos y abrasión, rejilla frontal metálica con tratamiento anticorrosión y espuma acústica interior, grado de protección mínimo IP55 frente a polvo y salpicaduras, y herrajes integrados (mínimo siete inserciones roscadas M8) que permitan montaje seguro en muro o estructura mediante soporte en U regulable y otros accesorios certificados. Las dimensiones de referencia por altavoz serán aproximadamente 680–700 mm de largo, 230–250 mm de alto y 270–300 mm de fondo, con peso comprendido entre 15 y 17 kg, garantizando robustez estructural y estabilidad en la instalación. Los subwoofers serán compactos de instalación fija, pasivos, con dos (2) woofers de 10" de alta excursión, potencia continua mínima de 500 W (2.000 W pico) a 8 Ω, respuesta en frecuencia útil de al menos 45–180 Hz (±3 dB) y extensión en bajas frecuencias hasta 37 Hz (–10 dB), nivel máximo de presión sonora continuo igual o superior a 123 dB y pico igual o superior a 129 dB, sensibilidad mínima de 90 dB en campo libre, gabinete en madera contrachapada de uso exterior con recubrimiento de poliurea o pintura poliuretánica de alta resistencia, rejilla frontal de tres capas (malla metálica perforada, malla textil y espuma acústica) y grado de protección IP55. Cada subwoofer deberá suministrarse con soporte tipo U-bracket o equivalente para montaje a muro, techo o estructura, tornillería de anclaje dimensionada según la carga, conectores profesionales (tipo Speakon o bornes protegidos) y cubiertas de protección para los conectores no utilizados. El sistema incluirá, como parte de este mismo ítem, todos los accesorios de instalación necesarios: soportes metálicos certificados para cada altavoz (fabricados en acero inoxidable o acero con recubrimiento anticorrosivo), elementos de fijación y anclaje a la infraestructura (tornillería, taquetes, platinas y demás herrajes) dimensionados conforme a las cargas estáticas y dinámicas previstas, y cableado de audio en cobre libre de oxígeno para instalación fija, con aislamiento adecuado y calibre mínimo AWG 14 o superior, en la longitud requerida para la distribución definida en los planos del auditorio. La configuración de cuatro altavoces de rango completo distribuidos a lo largo del recinto y dos subwoofers ubicados estratégicamente permitirá una cobertura uniforme y niveles de presión sonora adecuados tanto cuando el auditorio funciona como un solo espacio como cuando se divide en dos aulas. Todas las características descritas se consideran especificaciones técnicas mínimas de referencia; únicamente se aceptarán altavoces y subwoofers equivalentes o superiores en potencia, respuesta en frecuencia, nivel de presión sonora, materiales, dimensiones, grado de protección y calidad de construcción, disponibles en el mercado al momento de la adquisición, sin aludir a marcas o modelos comerciales específicos. "El valor unitario deberá ser a todo costo, incluyendo suministro, embalaje, transporte hasta la sede de la Institución, descargue, instalación y puesta en funcionamiento cuando aplique, así como todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta operación."

Amplificadores de potencia	2	Amplificadores de potencia clase D de instalación fija, con DSP y control en red, para sistema de refuerzo sonoro del auditorio. Cada unidad deberá ser un amplificador profesional de cuatro (4) canales independientes, con potencia continua mínima de 1.200 W por canal a 4–8 Ω y potencia en modo puente (bridge) mínima de 2.400 W a 4–8 Ω, para alimentar con holgura los cuatro altavoces de rango completo y los dos subwoofers definidos en el sistema, de acuerdo con las recomendaciones técnicas que indican usar entre 1,5 y 2 veces la potencia continua de los parlantes para disponer de margen dinámico suficiente. El amplificador deberá emplear tecnología clase D de alta eficiencia, fuente de alimentación conmutada universal con corrección del factor de potencia (PFC) para operación entre 100–240 V, 50–60 Hz, y entregar una potencia total no inferior a 4.800 W distribuidos entre sus cuatro canales, con características similares a las plataformas de instalación de 4×1.200 W de última generación. Deberá incorporar procesamiento digital de señal (DSP) de 24 bits/48 kHz o superior, con filtros de cruce configurables (crossover para tops y subwoofers), ecualización paramétrica por canal, delays, limitadores RMS y de pico, y memorias de presets; así como control y monitoreo por red (Ethernet) para supervisar niveles, temperaturas, estado de canales y eventos de protección desde software de gestión. El sistema de protección deberá incluir, como mínimo, protección contra sobrecarga, sobretemperatura, cortocircuito en la salida, DC en la salida y limitación de corriente, con ventilación forzada de velocidad variable y sensores térmicos internos. El chasis será de formato 1U o 2U estándar de rack de 19", con peso aproximado entre 7 y 15 kg por unidad, conectores de entrada balanceados (XLR o Phoenix) y salidas a altavoces mediante bornes de alta resistencia o conectores profesionales compatibles con instalación fija. Se aceptarán únicamente amplificadores equivalentes o superiores en potencia, calidad de audio, prestaciones de DSP, eficiencia energética y sistemas de protección, disponibles en el mercado al momento de la adquisición. “El valor unitario deberá ser a todo costo, incluyendo suministro, embalaje, transporte hasta la sede de la Institución, descargue, instalación y puesta en funcionamiento cuando aplique, así como todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta operación.” “La oferta deberá contemplar la instalación completa en el sitio definitivo, pruebas de funcionamiento y entrega a satisfacción, a todo costo.”
Archivadores metálicos de 4 niveles.	31	Archivador metálico vertical de cuatro (4) gavetas, para almacenamiento de documentos tamaño carta y oficio. Dimensiones aproximadas por unidad: alto 136 cm, ancho 47 cm, profundidad 60 cm. Fabricado en lámina de acero cold rolled calibre 22–24 como mínimo, con estructura rígida soldada, gavetas carpeteras de extensión total montadas sobre correderas metálicas tipo full extension para carga pesada, con capacidad mínima de 50 kg por gaveta. Acabado en pintura electrostática horneada, resistente a la corrosión y al uso intensivo en ambientes institucionales. Incluye sistema de cerradura central con llave y bloqueo lateral tipo “trampa” que impide la apertura simultánea de varias gavetas, evitando el volcamiento del mueble. Color base negro o gris institucional; niveladores plásticos ajustables en la base (o equivalentes) para compensar irregularidades del piso y protegerlo de rayones. No incluye ruedas. Garantía mínima: 12 meses contra defectos de fabricación. Todas las características se entienden como requisitos técnicos mínimos y se aceptan únicamente archivadores equivalentes o superiores en material, espesor, capacidad de carga, sistemas de correderas y seguridad, disponibles en el mercado al momento de la adquisición. “La oferta deberá contemplar la instalación completa en el sitio definitivo, pruebas de funcionamiento y entrega a satisfacción, a todo costo.”
Bancas metálicas	15	Banca metálica de cuatro (4) puestos para zonas de espera o descanso en áreas comunes institucionales. Estructura tipo tándem sobre viga central metálica, con cuatro asientos individuales y apoyabrazos laterales. Dimensiones de referencia por banca: largo 2,30–2,40 m, profundidad 0,64–0,71 m y altura 0,75–0,80 m, valores acordes con bancas de 4 puestos usadas en salas de espera institucionales. Asiento y espaldar en lámina de acero microperforada, espesor mínimo 1,5 mm, con bordes redondeados; viga estructural y travesaños en tubo metálico (cuadrado u ovalado) calibre mínimo 16–18; patas y brazos en tubo de acero de espesor mínimo 1,2 mm. Acabado en acero inoxidable pulido o en acero al carbono con recubrimiento en pintura electrostática horneada, resistente a la corrosión y al desgaste por alto tráfico. Cada puesto deberá soportar, como mínimo, 120 kg de carga distribuida sin deformaciones permanentes. Incluye niveladores en las bases para ajustar a pisos irregulares y proteger el acabado del pavimento. Color metálico (aluminio/plateado) o institucional, según defina la entidad. Garantía mínima de 12 meses contra defectos de fabricación. Todas las características se consideran requisitos técnicos mínimos, aceptándose únicamente bancas metálicas equivalentes o superiores en dimensiones, capacidad de carga, calidad de materiales y acabados, disponibles en el mercado al momento de la adquisición.

Basureros	85	Basurero plástico individual para uso en aulas, oficinas, laboratorios y auditorio, fabricado en polipropileno 100 % virgen o material plástico de alta resistencia equivalente, apto para uso institucional. Capacidad mínima por unidad: 12–20 litros, adecuada para residuos livianos en espacios interiores. Dimensiones de referencia: altura entre 35 y 45 cm y diámetro o lado útil de boca entre 27 y 37 cm, permitiendo un volumen suficiente sin obstaculizar la circulación. Cuerpo rígido de paredes lisas, espesor mínimo de 2 mm, bordes redondeados para evitar cortes, base estable y superficie interna y externa que facilite la limpieza y desinfección frecuente. Los recipientes deberán suministrarse en tres colores normativos según la Resolución 2184 de 2019 para separación en la fuente en Colombia: blanco para residuos aprovechables (plástico, vidrio, metales, papel y cartón), verde para residuos orgánicos aprovechables y negro para residuos no aprovechables. Cada basurero incluirá rótulo o adhesivo frontal indeleble con el tipo de residuo que debe depositarse, íconos y texto legible. Los materiales deberán ser resistentes a la humedad y a productos de limpieza comunes, sin decolorarse ni agrietarse por la exposición cotidiana en ambientes educativos. El suministro será a todo costo, incluyendo fabricación o provisión del recipiente, embalaje, transporte hasta la sede de la Institución, descargue y distribución interna en las aulas, oficinas y demás espacios definidos, de manera que los basureros se entreguen listos para su uso. Todas las características se consideran requisitos mínimos; se aceptarán únicamente basureros equivalentes o superiores en capacidad, dimensiones, resistencia mecánica y calidad de acabado, disponibles en el mercado al momento de la adquisición.
Punto Ecologico Modular (3 puestos)	15	Puntos ecológicos modulares de tres (3) puestos para separación de residuos, conformados por tres canecas de 120 litros cada una (capacidad total 360 litros por estación), montadas sobre estructura metálica para uso institucional en exteriores e interiores (pasillos, plazoletas, cafetería, accesos al edificio, etc.). Canecas Capacidad nominal: 120 L por recipiente. Material: polietileno de alta densidad (PEAD) o equivalente, apto para trabajo pesado y resistente a rayos UV, humedad y cambios de temperatura. Dimensiones de referencia por caneca: alto 88–94 cm, ancho/largo 46–61 cm. Tapa tipo cúpula o vaivén con apertura manual “push”, que minimice la salida de olores y la entrada de agua. Colores reglamentarios según Resolución 2184 de 2019: blanco (residuos aprovechables: plástico, vidrio, metales, papel, cartón), verde (residuos orgánicos aprovechables) y negro (residuos no aprovechables). Rotulación frontal y/o en la tapa con texto e íconos indelebles indicando el tipo de residuo en cada color. Estructura metálica Bastidor de tres puestos, en tubo cuadrado de acero laminado en frío (CR), calibre mínimo 18–20, con refuerzos en la base. Dimensiones de referencia de la estructura: alto 1,22–1,30 m; ancho 1,94–2,00 m; fondo 0,60–0,62 m. Pintura electrostática al horno color negro o institucional, resistente a la intemperie y al uso intensivo. Soportes inferiores graduables para nivelar el punto ecológico en pisos irregulares y garantizar estabilidad. Tablero metálico superior (o en vinilo sobre lámina) para mensajes ambientales y/o identificación del tipo de residuo. El suministro será a todo costo, incluyendo fabricación/provisión de las canecas y la estructura, rotulación, embalaje, transporte hasta la sede de la Institución, descargue, ubicación en los puntos definidos y entrega lista para uso. Todas las características se consideran requisitos mínimos; solo se aceptarán puntos ecológicos equivalentes o superiores en capacidad, dimensiones, calidad de materiales, resistencia mecánica y acabados, disponibles en el mercado al momento de la adquisición.
Cabina de sonido	1	Cabina de sonido activa profesional para sala de juntas, tipo altavoz autoamplificado de dos vías, con woofer de 12" de alta excursión y driver de compresión de 1" para altas frecuencias. Potencia mínima: 650 W RMS (≈1300 W pico) con amplificación Clase D biamplificada, suficiente para cubrir salas de reuniones de hasta 80–100 m² con alto nivel de inteligibilidad. Respuesta en frecuencia mínima de referencia: 50 Hz – 20 kHz (–10 dB), nivel máximo de presión sonora no inferior a 126–127 dB SPL a 1 m y patrón de cobertura 100° (H) × 60° (V) para lograr una dispersión uniforme en la mesa de juntas. El equipo deberá integrar mezclador digital de 3 canales, con al menos 2 entradas combo XLR/¼" con preamplificadores de micrófono/línea y 1 canal destinado a reproducción de audio por Bluetooth 5.0 o entrada auxiliar. Incluirá procesador DSP interno con, como mínimo, ecualización paramétrica, limitador, presets de voicing para voz/música y supresión automática de realimentación (feedback), así como función de atenuación (“ducking”) para priorizar la voz sobre el contenido multimedia. Gabinete fabricado en polímero de alta resistencia (ABS o equivalente) o madera contrachapada de calidad, con diseño tipo monitor de piso/PA, punto de montaje para trípode de 35 mm, rejilla metálica con recubrimiento anticorrosivo, asa de transporte y peso aproximado de 15–18 kg. El ítem deberá incluir, como parte del suministro, un (1) sistema de micrófono inalámbrico de mano UHF de calidad profesional (rango de frecuencia 500–700 MHz, respuesta 45 Hz–15 kHz, autonomía mínima 10–14 horas con pilas AA, salida balanceada XLR en el receptor), un (1) trípode metálico para altavoz de altura regulable (1,2–2,0 m), cables de audio balanceados (mínimo 5 m, conectores XLR) y cable/adaptador para conexión a computador o sistema de videoconferencia. El equipo deberá entregarse con número de serie visible, manual en español o inglés, cable de poder para 100–240 V / 50–60 Hz y protección eléctrica básica integrada. Todas las especificaciones se consideran mínimas de referencia; se

		aceptarán únicamente cabinas activas y sistemas inalámbricos equivalentes o superiores en potencia, respuesta en frecuencia, SPL máximo, prestaciones de DSP, calidad de materiales y conectividad, disponibles en el mercado al momento de la adquisición, sin restringir la competencia por marca o modelo específico. El suministro se realizará a todo costo, incluyendo transporte hasta la sede, instalación básica/montaje y puesta en funcionamiento.
Computador de alto rendimiento	161	Computador de escritorio todo en uno para puesto de trabajo administrativo y académico, con sistema operativo profesional de 64 bits (tipo Windows 11 Pro o equivalente), pantalla integrada FHD de 23,8" con tecnología IPS antirreflejo (1920×1080 px, brillo mínimo 250 nits y cobertura de color mínima del 72% NTSC), procesador de última generación de alto desempeño con al menos 20 núcleos/hilos y frecuencia turbo mínima de 5,4 GHz, memoria RAM DDR5 mínima de 16 GB a 4800 MT/s (en un módulo, con dos ranuras SODIMM y posibilidad de expansión), unidad de estado sólido SSD PCIe NVMe M.2 de mínimo 512 GB, gráficos integrados aptos para manejo de doble pantalla, tarjeta de red Ethernet Gigabit integrada, conectividad inalámbrica Wi-Fi 6 (2×2) y Bluetooth 5.3, cámara extraíble de al menos 5 MP con micrófonos digitales de matriz doble, audio integrado con códec de alta definición y altavoz interno, puertos de entrada/salida laterales y posteriores que incluyan como mínimo: 1 puerto USB tipo C y 4 puertos USB tipo A de alta velocidad (5–10 Gb/s), 1 puerto HDMI, 1 puerto DisplayPort y 1 puerto RJ-45; incluye teclado y mouse alámbricos. El equipo debe incorporar módulo de seguridad basado en hardware (TPM 2.0) y utilidades de gestión y protección del sistema a nivel de BIOS y sistema operativo. Todas las características se entienden como especificaciones técnicas mínimas de referencia y deberán cumplirse con equipos equivalentes o superiores disponibles en el mercado al momento de la compra, evitando obsolescencia por descontinuación comercial. “El valor unitario deberá ser a todo costo, incluyendo suministro, embalaje, transporte hasta la sede de la Institución, descargue, instalación y puesta en funcionamiento cuando aplique, así como todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta operación.”
Computador portatil	6	Computador portátil de alto desempeño para uso académico, administrativo y de diseño/ingeniería, con pantalla de 16" tipo WUXGA (resolución mínima 1920×1200 px), acabado antirreflejo y relación de aspecto adecuada para trabajo multitarea; procesador móvil de última generación, multinúcleo, con al menos 10 núcleos físicos y 16 hilos, frecuencia turbo mínima de 4,9 GHz y prestaciones equivalentes o superiores a un Intel Core i7 serie 13000; memoria RAM DDR5 mínima de 24 GB, apta para aplicaciones de simulación, análisis de datos y uso intensivo de software; unidad de estado sólido (SSD) PCIe NVMe de, por lo menos, 512 GB de capacidad; tarjeta gráfica dedicada con memoria de vídeo mínima de 6 GB GDDR6, con rendimiento equivalente o superior a una GPU Nvidia GeForce RTX 3050, adecuada para procesamiento gráfico, modelado 3D y aplicaciones de inteligencia artificial básica; conectividad inalámbrica Wi-Fi 6 y Bluetooth, al menos 1 puerto HDMI y 2 puertos USB (Tipo A y/o Tipo C), cámara web integrada con micrófono, teclado de tamaño completo y adaptador de corriente incluido. El equipo debe entregarse nuevo, original, con sistema operativo profesional de 64 bits con licencia vigente (tipo Windows 11 Pro o equivalente) y garantía mínima de 12 meses, y todas las características se entienden como especificaciones técnicas mínimas, aceptándose únicamente equipos equivalentes o superiores disponibles en el mercado al momento de la compra. “El valor unitario deberá ser a todo costo, incluyendo suministro, embalaje, transporte hasta la sede de la Institución, descargue, instalación y puesta en funcionamiento cuando aplique, así como todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta operación.”
Consola de sonido digital	1	Consola de mezcla digital profesional para el sistema de refuerzo sonoro del auditorio, diseñada para aplicaciones de sonorización en vivo, grabación y transmisión. Debe contar, como mínimo, con las siguientes características técnicas de referencia: Arquitectura y procesamiento Motor de mezcla digital con procesamiento interno de 96 kHz y resolución de 24 bits o superior, basado en FPGA o DSP de alto desempeño, con latencia global menor a 1 ms con todo el procesamiento activado. 48 canales de entrada lógicos como mínimo (incluyendo entradas mono, estéreo y retornos de efectos), con ruteo flexible hacia buses y matrices. Entradas y salidas Al menos 16 preamplificadores de micrófono/línea balanceados en conectores combo XLR/TRS, con ganancia controlada digitalmente, phantom power +48 V individual por canal y rango dinámico equivalente a consolas de gama profesional. Entradas adicionales estéreo de línea (TRS o RCA) para fuentes auxiliares. Mínimo 12 salidas balanceadas XLR configurables (mezclas auxiliares, monitores, subgrupos, etc.) más salida principal LR y, preferiblemente, salida digital AES/EBU para integración con otros equipos. Buses y procesamiento de señal Al menos 12 mezclas auxiliares estéreo + LR y 3 buses de matriz estéreo, con procesamiento completo en cada bus (EQ paramétrica de 4 bandas, compresor, delay). Procesamiento de canal por entrada: filtro de paso alto, puerta de ruido (gate), compresor, ecualizador paramétrico de 4 bandas y delay de línea, con posibilidad de insertar modelos de procesamiento avanzado (plugins internos o “DEEP processing” equivalente). Mínimo 8 motores de efectos estéreo internos con retornos dedicados (reverbs, delays, chorus, etc.). Control y superficie Superficie con faders motorizados de 100 mm, mínimo 16 canales + 1 fader máster, organizados en capas de trabajo (mínimo 6 layers). Pantalla táctil a color de al menos 7" para acceso rápido a parámetros, ruteo y efectos. Al menos 8 teclas y 4 potenciómetros asignables para funciones rápidas (mute de grupos, cambios de escena, etc.). Memoria de escenas y “shows” para guardar y recuperar configuraciones completas del auditorio. Grabación y conectividad

		Interfaz de audio USB integrada de 32×32 canales a 96 kHz o equivalente, para grabación y reproducción multipista directa con computador (Mac/Windows). Función de grabación directa a unidad USB (mínimo 16 canales de 96 kHz o 32 canales a 48 kHz) para registro de eventos sin necesidad de computador. Puerto de red de audio (64×64 canales o similar) para futura expansión con cajas de escenario o integración con protocolos de audio por red. Control remoto mediante aplicación en red (Ethernet/Wi-Fi) para ajustar la mezcla desde diferentes puntos del auditorio. Construcción y suministro Chasis metálico, formato consola de sobremesa/rack 19", con peso aproximado entre 12 y 18 kg. Incluye cable de energía para 100–240 V AC, manual en español o inglés y accesorios necesarios para integración con el sistema existente (cableado principal hacia amplificadores, interface USB básica, etc.). El suministro será a todo costo, incluyendo transporte hasta la sede de la Institución, descargue, instalación en la cabina de control del auditorio, configuración básica con el sistema de altavoces y amplificadores definidos en el proyecto, pruebas de funcionamiento y entrega a satisfacción. Todas las características se consideran especificaciones técnicas mínimas de referencia; se aceptarán únicamente consolas digitales equivalentes o superiores en número de entradas, capacidad de procesamiento, buses, opciones de grabación y calidad de construcción, disponibles en el mercado al momento de la adquisición, sin restringir la competencia por marca o modelo.
Dispensador De Agua	6	Dispensador de agua eléctrico de piso, tipo “free standing” con botellón oculto en la parte inferior y tres llaves/botones para suministro de agua fría, templada y caliente. Gabinete exterior en polímero de alta resistencia para uso interior, color blanco o neutro institucional, con dimensiones de referencia alto 103,5 cm, ancho 31 cm y profundidad 35,5 cm, y peso aproximado de 14 kg. El diseño de botellón oculto incluye bomba de succión interna que permite cargar el agua desde la parte inferior del equipo, evitando el levantamiento manual del garrafón y mejorando la ergonomía y seguridad en la manipulación. Debe contar con tres llaves/mandos independientes para agua fría, templada y caliente, sistema de seguro para niños en la salida de agua caliente, receptor de goteo removible para facilitar la limpieza, y luces o indicadores que informen el estado de funcionamiento y nivel de agua. Sistema de enfriamiento por compresor y calentamiento eléctrico, con rango de temperatura referencial entre 10 °C y 85–90 °C, alimentado a 115–120 V / 60 Hz mediante cable de poder certificado. El dispensador se entregará totalmente ensamblado, con garantía mínima de 1 año, manual de uso y cuidado, y deberá suministrarse a todo costo, incluyendo transporte hasta la sede de la Institución, descargue, ubicación en el punto definido y pruebas básicas de funcionamiento (no incluye botellones ni suministro de agua). Todas las características descritas son requisitos técnicos mínimos; solo se aceptarán dispensadores de piso con botellón oculto y tres llaves equivalentes o superiores en prestaciones, dimensiones, seguridad y calidad de materiales, disponibles en el mercado al momento de la adquisición.
Escritorio Aulas	26	Escritorio docente para aula de clase, de uso intensivo institucional, con estructura metálica y superficie laminada. Cada unidad tendrá tapa rectangular de 1,20 m de largo x 0,60 m de fondo x 0,75 m de alto, construida en tablero MDP o aglomerado de 25 mm de espesor mínimo, recubierto en ambas caras con laminado melamínico de alta presión resistente a la abrasión y a manchas, con cantos rígidos en ABS de 2 mm y esquinas suavemente redondeadas para seguridad del usuario. La estructura se fabricará en tubo estructural de acero SAE 1010 de 30 x 30 mm o 1"–1¼" de lado, con espesor mínimo de pared 1,2 mm, uniones soldadas (MIG o equivalente) y faldón frontal metálico que brinde rigidez y privacidad, siguiendo estándares técnicos empleados en escritorios docentes para sistemas educativos. En uno de los laterales se incorporará cajonera metálica de al menos tres (3) cajones (dos cajones útiles y un cajón archivador de mayor altura), fabricados en lámina cold rolled de espesor mínimo 0,7–0,9 mm, con rieles metálicos telescópicos, tiradores metálicos y cerradura con llave que accione cierre centralizado de la cajonera. Todos los elementos metálicos (estructura, faldón y cajonera) tendrán acabado con pintura en polvo electrostática horneada de al menos 120 µm de espesor, en color institucional neutro (gris, grafito o similar), que garantice resistencia a la corrosión y al rayado, tal como se especifica en mobiliario docente de referencia. Las patas contarán con regatones niveladores de poliamida o PVC de alto impacto, ajustables, para compensar irregularidades del piso. El suministro será a todo costo, incluyendo fabricación, transporte hasta la sede, descargue, ubicación en cada aula (1 escritorio por aula) y armado/instalación básica, dejando el mobiliario listo para uso. Todas las características descritas se consideran requisitos mínimos; solo se aceptarán escritorios equivalentes o superiores en dimensiones, espesores, calidad de materiales y acabados, sin restringir la competencia por marca o modelo específico.
Escritorio Oficina	2	Escritorio de oficina en “L” para puestos de dirección y coordinación, de uso intensivo institucional, compuesto por estructura metálica y superficies en vidrio templado. Dimensiones de referencia del conjunto: 145 cm de largo en el ala principal x 88 cm de fondo, con módulo de retorno que completa un frente total aproximado de 170,5 cm de ancho y altura total hasta el organizador posterior de 170,5 cm, o equivalentes, optimizando el aprovechamiento de la esquina del despacho. La cubierta de trabajo será en vidrio templado de seguridad de espesor mínimo 8 mm, teñido o serigrafiado en tono oscuro (negro o gris humo) para reducir reflejos, con cantos pulidos y esquinas ligeramente redondeadas. La estructura se fabricará en tubo de acero laminado en frío (perfil cuadrado o rectangular) de espesor mínimo 1,2 mm, con refuerzos inferiores y travesaños que impidan la flexión del vidrio. Todas las partes metálicas llevarán acabado en pintura en polvo electrostática horneada en color negro o grafito, con espesor mínimo de 80–100 µm, resistente a la corrosión y al rayado, tal como se especifica en mobiliario metálico de oficina. El diseño en L deberá

		incorporar panel posterior u organizador superior en metal y/o vidrio, repisa o superficie auxiliar para equipos (impresora, CPU, archivadores pequeños) y al menos un módulo de gestión de cables (pasacables o canaleta) que permita conducir la acometida eléctrica y de datos. Las patas contarán con niveladores regulables de polímero de alta resistencia para garantizar estabilidad sobre pisos irregulares. El mobiliario se suministrará a todo costo, incluyendo fabricación o suministro, transporte hasta la sede de la Institución, descargue, armado en sitio según el plano de distribución de oficina y entrega listo para uso. Las características descritas se consideran especificaciones técnicas mínimas; solo se aceptarán escritorios en L equivalentes o superiores en dimensiones, espesor del vidrio, calidad de la estructura metálica y acabados, sin hacer referencia a marca o modelo específico.
Escritorios modulares con sillas ergonómicas.	63	Estaciones de trabajo modulares conformadas por escritorio en L más silla ergonómica, para uso intensivo en área administrativa y de almacén. Cada escritorio en L tendrá dimensiones de referencia 1,50 m x 1,50 m, fondo 0,60 m y altura 0,73–0,75 m, compuesto por tapa en tablero MDP o aglomerado de 30 mm de espesor mínimo, enchapado en fórmica o laminado melamínico de alta presión, resistente a la abrasión y a la humedad, con cantos rígidos en ABS de 2 mm y esquinas suavemente redondeadas para seguridad del usuario. La estructura será metálica, fabricada en tubo de acero estructural (perfiles cuadrados o rectangulares) con espesor mínimo 1,2 mm, y paneles o laterales en lámina cold rolled calibre 20–22 (≈0,8–1,0 mm), con uniones soldadas y refuerzos inferiores que garanticen estabilidad. Incluirá cajonera metálica con tres (3) cajones: dos cajones auxiliares y un cajón archivador de mayor altura para carpetas tamaño oficio, todos con rieles telescópicos metálicos, tiradores ergonómicos y cerradura de seguridad de acción centralizada para el conjunto de cajones. Tanto estructura como cajonera llevarán acabado en pintura electrostática en polvo horneada, color gris o neutro institucional, con espesor mínimo de 80–100 µm, resistente a la corrosión y al rayado; las patas contarán con niveladores regulables de polímero de alto impacto para compensar irregularidades del piso. Cada puesto incorporará al menos un pasa–cables u orificio de gestión de cableado en la tapa, y el sistema modular permitirá configurar islas o líneas de trabajo según el plano de distribución del almacén. El suministro se realizará a todo costo, incluyendo fabricación/suministro, transporte hasta la sede, descargue, armado en sitio y ubicación definitiva de cada módulo, dejando las estaciones listas para uso. Cada estación de trabajo incluirá una silla ergonómica de oficina giratoria con respaldo de malla transpirable y asiento acolchado en espuma de alta densidad, con ajuste de altura mediante pistón neumático, mecanismo de tilt o reclinación con bloqueo, soporte lumbar integrado, base de cinco aspas en nylon o metal con rodachines dobles para piso duro, y capacidad de carga mínima de 110–120 kg, en línea con las características de las sillas ergonómicas de malla disponibles actualmente en el mercado. Los apoyabrazos serán fijos o ajustables en altura, en poliuretano o similar, y el conjunto se suministrará desarmado pero con todos los herrajes e instrucciones requeridas; el proveedor deberá encargarse del armado en sitio y verificación básica de funcionamiento como parte del suministro a todo costo. Las especificaciones señaladas se consideran requisitos técnicos mínimos; se aceptarán únicamente escritorios modulares y sillas ergonómicas equivalentes o superiores en dimensiones, materiales, espesores, capacidades de ajuste y durabilidad, disponibles en el mercado al momento de la adquisición, sin hacer referencia a marcas o modelos específicos.
Estanterías metálicas	16	Estanterías metálicas modulares tipo industrial para almacén, desarmables, de uso intensivo, constituidas por marcos laterales y entrepaños metálicos regulables. Cada módulo tendrá dimensiones de referencia alto 2,00–2,20 m, ancho 1,20 m y fondo 0,45–0,50 m, con 5 niveles útiles de carga por estantería, aprovechando al máximo el espacio vertical del almacén en condiciones similares a las soluciones semipesadas empleadas en bodegas y depósitos. Los marcos y vigas estarán fabricados en lámina de acero cold rolled calibre 18 (≈1,2 mm), y los entrepaños en lámina galvanizada calibre 20–22 (≈0,7–0,9 mm), con refuerzos inferiores que permitan una capacidad mínima de carga de 200 kg por nivel y 1.000 kg por estantería, en línea con estanterías livianas–intermedias de uso industrial disponibles en el mercado colombiano. Los entrepaños serán ajustables en altura mediante perforaciones cada 20–50 mm en los parales, lo que permite configurar diferentes alturas de bandeja según el tipo de material almacenado. Toda la estructura tendrá acabado en pintura en polvo electrostática horneada color gris o similar, resistente a la corrosión y al rayado, y se apoyará sobre niveladores o platinas de anclaje que permitan fijarla al piso o, cuando sea requerido por normas de seguridad, al muro. El suministro se realizará a todo costo, e incluirá fabricación/suministro de los módulos, tornillería, pernos y platinas de unión, transporte hasta la sede de la Institución, descargue, armado completo en sitio y verificación de estabilidad de cada una de las 16 unidades. Todas las características indicadas constituyen requisitos mínimos; solo se aceptarán estanterías metálicas equivalentes o superiores en dimensiones, calibre de lámina, capacidad de carga y calidad de acabados, disponibles en el mercado al momento de la adquisición, sin aludir a marcas específicas.
Iluminación especializada	27	Lámparas de trabajo LED individuales para aula de dibujo, tipo flexo/arquitecto de sobremesa con brazo articulado o cuello de cisne de gran alcance, fijación mediante base pesada o pinza metálica a la mesa de dibujo, sin requerir intervención en la infraestructura eléctrica (conexión directa a tomacorriente existente). Cada unidad deberá incorporar un módulo LED integrado de alta eficiencia de entre 8 y 15 W, flujo luminoso mínimo de 800–1.000 lúmenes, índice de reproducción cromática (CRI) ≥ 90 para garantizar una reproducción fiel de colores y trazos, y temperatura de color regulable en rango 3.000–5.000 K, con al menos un modo de trabajo en luz neutra de ≈5.000 K, recomendada para dibujo técnico y tareas de precisión. El brazo articulado deberá permitir ajuste en varios ejes (rotación lateral y vertical) y alcanzar una proyección mínima de 60–70 cm sobre la superficie de trabajo, facilitando una iluminación uniforme sin sombras pronunciadas sobre el papel. La lámpara incluirá control táctil o pulsadores para selección de temperatura de color y regulación de intensidad (mínimo 3 niveles de brillo), fuente de alimentación para 110–120 V / 60 Hz, cable de poder de al menos 1,5 m, vida útil nominal del LED ≥ 30.000–50.000 horas y diseño óptico anti–deslumbramiento, sin parpadeo perceptible, conforme a las recomendaciones para luminarias de escritorio de alto desempeño para lectura y

		trabajo prolongado. El cuerpo de la lámpara será en aluminio y/o polímeros de ingeniería resistentes, con acabado en pintura electrostática o anodizado (color negro, gris o blanco), y protección mínima IP20 para uso interior. El suministro se hará a todo costo, incluyendo adquisición, transporte hasta la sede, descargue, distribución en el aula de dibujo (una lámpara por puesto de trabajo según plano), armado y prueba básica de funcionamiento, dejando las 27 unidades listas para su uso. Todas las características descritas son especificaciones técnicas mínimas; solo se aceptarán lámparas LED para escritorio equivalentes o superiores en potencia, flujo luminoso, CRI, rango de temperatura de color, calidad de materiales y vida útil, disponibles en el mercado al momento de la adquisición, sin restringir la competencia por marca o modelo específico.
Iluminación LED	4	Sistema de iluminación escénica y de refuerzo para auditorio de aproximadamente 304 m² y capacidad para 216 personas, compuesto por cuatro (4) paneles LED profesionales de luz suave ("softlight") de alta potencia con control digital. Cada panel será de tipo rectangular, de montaje sobre trípode o mástil autoportante (no requiere intervenir cielo raso ni estructura del edificio) y deberá incorporar módulo LED integrado de 150–200 W con flujo luminoso mínimo de 10.000 lúmenes útiles, ángulo de apertura amplio ≥ 100° para lograr un baño uniforme del escenario y una vida útil ≥ 30.000–50.000 horas. La luminaria debe permitir temperatura de color regulable en un rango aproximado de 2.700–6.500 K o superior, con índice de reproducción cromática CRI ≥ 95 y TLCI ≥ 90, en línea con los paneles LED de estudio y teatro de gama alta que ofrecen CCT ajustable, alto CRI y control DMX/RDM. El control de cada panel será mediante DMX-512 (y preferiblemente RDM) con dimmer electrónico de 0–100 % sin parpadeo, adecuado para grabación en video y transmisión en línea, con posibilidad de guardar escenas o preajustes desde una consola o controlador DMX del auditorio. El cuerpo de la luminaria será de aluminio y/o metal con disipación pasiva o ventilación silenciosa, acabado en pintura electrostática resistente, protección mínima IP20 para uso interior y alimentación de 100–240 V / 50–60 Hz. Las cuatro luminarias se suministrarán a todo costo, incluyendo: panel LED, fuente de alimentación, trípodes telescópicos o mástiles autoportantes de 2,5–4,0 m de altura regulable, abrazaderas o accesorios de montaje, cableado de energía y señal DMX, conectores, así como transporte, descargue, armado, direccionamiento inicial y pruebas de funcionamiento en el auditorio. Las características descritas constituyen requisitos mínimos; únicamente se aceptarán paneles LED equivalentes o superiores en potencia, flujo luminoso, rango de temperatura de color, CRI/TLCI, opciones de control y calidad de materiales, disponibles en el mercado al momento de la adquisición, sin hacer referencia a marcas o modelos comerciales específicos. Cantidad recomendada y ubicación en el auditorio De acuerdo con las recomendaciones de iluminancia para auditorios y aulas magnas (≈500 lux en la zona de trabajo, iluminación regulable y control de deslumbramiento), la propuesta de cuatro paneles LED de alto rendimiento actúa como sistema de iluminación escénica complementario a la iluminación general prevista en la obra civil: Dos (2) paneles frontales de sala: ubicados hacia el fondo de la platea, uno por cada lateral, montados en trípodes o mástiles de 3–4 m de altura, orientados hacia el escenario para iluminar al conferencista, panelistas o grupo artístico con luz frontal suave y uniforme. Dos (2) paneles de contra y relleno: ubicados en los laterales posteriores del escenario o en el fondo de este, también sobre trípodes o mástiles, para generar contraluz y relleno, mejorar la percepción de volumen y permitir configuraciones específicas para conferencias, clases magistrales, foros, grabaciones y transmisiones. Esta configuración proporciona cobertura homogénea sobre el escenario cuando el auditorio funciona como un solo espacio y mantiene flexibilidad para ajustar escenas de luz (por ejemplo, conferencia, proyección de video, panel de discusión, evento cultural) sin intervenir la infraestructura fija del edificio.
Impresora	14	Impresora multifuncional a color de alta productividad, tipo oficina, con sistema de tanque de tinta recargable de alta capacidad, adecuada para trabajo intensivo en dependencias administrativas y académicas. Cada equipo deberá ser capaz de imprimir, copiar, escanear y enviar/recibir fax, con tecnología de inyección de tinta a color, resolución mínima de impresión de 4.800 × 1.200 dpi en negro y 4.800 × 1.200 dpi en color o superior, y velocidad de impresión referencial de al menos 15 páginas por minuto (ipm) en blanco y negro y 8 ipm en color, en tamaño A4/carta en modo estándar. Deberá contar con impresión a doble cara automática (dúplex) integrada, alimentador automático de documentos (ADF) para al menos 30 hojas, compatible con copiado y escaneo de múltiples páginas, y bandeja de entrada de papel con capacidad mínima de 250 hojas tamaño carta/oficio, más bandeja de salida para al menos 30 hojas. El sistema de tinta será tipo tanque recargable (botellas), con al menos cuatro colores independientes (negro, cian, magenta y amarillo), suministrado con juego inicial de botellas originales de alta capacidad, con rendimiento mínimo conjunto equivalente a 2.000 páginas en negro y 3.500 páginas a color o superior en condiciones estándar. La impresora deberá aceptar diferentes tipos de papel (común, reciclado, fotográfico mate, brillante y semibrillante) en formatos A4, A5, A6, B5, carta y oficio, y permitir impresión en tamaño personalizado. El escáner será de cama plana tamaño A4 con resolución óptica mínima de 1.200 × 2.400 dpi, profundidad de color de 24 bits y compatibilidad con escaneo a archivo, a correo electrónico y a carpeta de red. La copiadora deberá ofrecer funciones de ampliación/reducción (por lo menos 25–400 %), copia en blanco y negro y color, y ajuste de densidad. El fax, cuando se utilice, deberá ser compatible con estándar ITU-T G3, con memoria para almacenar documentos en caso de agotarse el papel.

		En conectividad, el equipo debe incorporar al menos USB 2.0 de alta velocidad, Wi-Fi (IEEE 802.11 b/g/n) con soporte para impresión móvil, y preferiblemente Ethernet 10/100 para integración a la red institucional. Debe ser compatible con sistemas operativos Windows, macOS y, de ser posible, Linux, e incluir cable de poder, cable USB, manuales, controladores y software de gestión básica. El consumo eléctrico debe ser bajo, con modo de ahorro de energía y certificaciones de eficiencia (o equivalentes) vigentes. El suministro será a todo costo, e incluirá: entrega en la sede de la Institución, descargue, instalación física en cada dependencia (almacén, sala auxiliar, oficinas de coordinadores de programa, decanatura, secretaría y archivo), conexión básica a la red (USB o Wi-Fi/Ethernet) y pruebas de impresión/escaneo, dejando las 14 impresoras operativas. Todas las especificaciones señaladas son requerimientos mínimos; se aceptarán únicamente impresoras multifuncionales con tanque de tinta equivalentes o superiores en rendimiento, velocidad, capacidad de papel, resolución, conectividad y calidad de materiales, sin hacer referencia a marca o modelo comercial específico.
Impresora multifuncional	4	Impresora multifuncional láser monocromática de alta producción, formato A3 (tabloide), para centro de copiado institucional. Cada equipo debe permitir impresión, copiado, escaneo y fax, con tecnología láser en blanco y negro, velocidad mínima de 55–60 ppm en A4 e impresión dúplex automática. Formatos de papel admitidos desde A6 hasta A3 (11"×17"), con al menos dos bandejas estándar + bandeja bypass, para capacidad total mínima de 1.200 hojas, ampliable mediante módulos adicionales. Resolución de impresión: hasta 1.200 × 1.200 ppp. Escáner con alimentador automático de documentos (ADF) a doble faz, velocidad mínima de 100 ipm en simplex y 180 ipm en dúplex (A4, 300 ppp) y resolución óptica de 600 ppp o superior. Debe permitir escaneo y envío directo a correo electrónico, carpetas SMB, servidores FTP/HTTP, memoria USB, generación de archivos PDF, TIFF y JPEG, incluyendo opciones de compresión y protección por contraseña. Conectividad: Ethernet 10/100/1000 Mbps y USB, compatibilidad con protocolos TCP/IP, SMB, SMTP, LDAP y soporte para impresión desde Windows, macOS y Linux/Unix, además de impresión móvil (por ejemplo, AirPrint o protocolos equivalentes). Debe admitir lenguajes de impresión al menos equivalentes a PCL5e/PCL6 y PostScript 3, con funciones de ahorro de tóner, impresión N-up y programación de trabajos. Seguridad: autenticación de usuario (PIN, código o credencial), perfiles y cuotas por usuario, encriptación de disco duro y borrado seguro de datos, filtrado por direcciones IP y registro/auditoría de uso. El equipo contará con disco duro interno ≥ 320 GB para almacenamiento de trabajos, buzones y plantillas. Eficiencia energética acorde con estándares tipo ENERGY STAR o similares, con modos de ahorro y reactivación rápida. El suministro será a todo costo, incluyendo entrega, descargue, instalación física, conexión a la red institucional, configuración básica (colas y libretas de direcciones), puesta en marcha, tóner inicial y capacitación básica a usuarios clave. Todas las características descritas son mínimas; solo se aceptarán equipos equivalentes o superiores a una multifuncional A3 de 60 ppm de gama alta (como la familia Ricoh IM 6000 y equipos similares de otros fabricantes), sin restringir la competencia por marca o modelo específico.
Lockers metálicos	20	Lockers metálicos modulares para uso institucional, fabricados en acero inoxidable tipo AISI 430 o equivalente, con estructura autoportante y diez (10) compartimentos independientes por unidad distribuidos en dos columnas por cinco filas. Dimensiones exteriores de referencia por módulo: alto entre 180 y 190 cm, ancho entre 85 y 95 cm, profundidad entre 45 y 55 cm, permitiendo ajustar la solución a las condiciones de las circulaciones sin afectar la infraestructura. Estructura y puertas en lámina de acero inoxidable laminado en frío, con espesor mínimo 0,9–1,2 mm en cuerpo y puertas; refuerzos internos en perfiles doblados que evitan deformaciones por uso intensivo. Cada compartimento contará con puerta abatible independiente provista de ranuras de ventilación, porta–rótulo, bisagras ocultas o de seguridad antivandálica y cerradura individual tipo cilindro con dos llaves por casillero (o sistema equivalente de seguridad). El acabado será satinado o pulido fino, con bordes y esquinas desbarbados para evitar cortes, niveladores regulables en la base para corregir irregularidades del piso y perforaciones posteriores para anclaje mecánico a muro cuando se requiera, garantizando estabilidad y seguridad. El suministro se realizará a todo costo, incluyendo fabricación, transporte hasta la sede, descargue, ensamble, ubicación según plano arquitectónico, nivelación y anclaje básico, dejando los 20 módulos de lockers completamente operativos y limpios. Las características descritas constituyen especificaciones técnicas mínimas de referencia, aceptándose únicamente lockers equivalentes o superiores en espesor de lámina, calidad del acero, número de compartimentos, dimensiones y sistema de cerradura, disponibles en el mercado al momento de la adquisición.
Mesa Auxiliar	3	Mesas auxiliares rectangulares de uso institucional, con estructura metálica y superficie en tablero melamínico de alta resistencia. Dimensiones de referencia por mesa: largo entre 100 y 120 cm, ancho entre 55 y 65 cm, altura 73–75 cm, permitiendo su ubicación en escenario, laterales de auditorio y oficina sin interferir con circulaciones. Estructura en tubo de acero laminado en frío calibre mínimo 18, con refuerzos inferiores transversales y patas con niveladores plásticos antideslizantes. Acabado en pintura electrostática en polvo color gris o negro institucional, resistente a la corrosión y al rayado. Superficie en tablero MDP/MDF de 25 mm como mínimo, recubierto en melamina de alta presión en color neutro (gris claro/madera clara) con cantos en PVC de 2 mm, resistente a humedad, manchas y limpieza frecuente.

		Suministro a todo costo, incluyendo fabricación, transporte, descargue, armado en sitio, nivelación y verificación de estabilidad. Se aceptarán únicamente mesas auxiliares equivalentes o superiores en dimensiones, calibre de la lámina, espesor del tablero y calidad de acabados, sin aludir a marca o modelo específico.
Mesa de juntas	4	Mesa de juntas modular para aproximadamente 14 personas por unidad, diseñada para uso institucional intensivo. Dimensiones de referencia por mesa: largo entre 430 y 460 cm, ancho entre 110 y 120 cm, altura entre 73 y 75 cm, permitiendo la adecuada circulación de sillas y cableado sin interferir con la infraestructura existente. Cubierta en tablero MDF/MDP de alta densidad, espesor mínimo 25 mm, en acabado melamínico color madera natural (arena, chantilly o similar), con cantos en PVC de 2 mm en todo el perímetro para proteger contra golpes y humedad. La cubierta se conforma por módulos rectangulares (mínimo seis) unidos mediante herrajes metálicos, con dos puntos de gestión de cables (grommets) por módulo, provistos de tapas abatibles o deslizables en color acorde al tablero. Estructura en tubo de acero laminado en frío (calibre mínimo 16–18), conformando bases rectangulares y travesaños de refuerzo que evitan flexiones en la cubierta. Acabado en pintura electrostática en polvo color negro o gris institucional, resistente a la corrosión y al rayado. Patines o niveladores regulables en cada apoyo para compensar irregularidades del piso y garantizar estabilidad. El suministro será a todo costo, incluyendo fabricación, transporte, descargue, armado en sitio, nivelación y ajuste, dejando las mesas totalmente instaladas tanto en el auditorio como en la sala de juntas. Se aceptarán únicamente mesas equivalentes o superiores en dimensiones, espesores, calidad de tableros, calibre de la estructura metálica y sistema de gestión de cableado, sin referencia a marcas o modelos comerciales específicos.
Mesas	30	Mesas rectangulares para uso institucional intensivo en cafetería, diseñadas para alojar cómodamente entre cuatro (4) y seis (6) personas por unidad. Dimensiones de referencia por mesa: largo entre 115 y 125 cm, ancho entre 75 y 85 cm y altura entre 73 y 75 cm, rangos que permiten compatibilidad con la infraestructura, pasillos de circulación y disposición de sillas sin interferir con los accesos ni salidas de emergencia. Cubierta fabricada en tablero MDF o MDP de alta densidad, con espesor mínimo de 25 mm, recubierta en laminado de alta presión (HPL) o melamina de uso institucional en acabado liso o tipo madera, resistente a la abrasión, humedad, manchas de alimentos y agentes de limpieza de uso frecuente. Los cantos deberán estar protegidos en todo el perímetro con borde de PVC rígido de mínimo 2 mm de espesor, aplicado mediante sistema termoencolado, con esquinas redondeadas (radio de seguridad) para reducir riesgos de impacto en los usuarios y evitar desprendimientos o filtraciones hacia el núcleo del tablero. La estructura será metálica, construida en tubo de acero laminado en frío, calibre equivalente mínimo 16–18 (≈1,2–1,5 mm), conformando bastidores perimetrales y travesaños de refuerzo que impidan flexiones en la cubierta bajo carga. El acabado será en pintura electrostática en polvo, color gris o negro institucional, con propiedades anticorrosivas y alta resistencia al rayado y al desgaste por uso continuo. Cada punto de apoyo contará con niveladores plásticos antideslizantes y no marcantes, regulables en altura, que permitan compensar las irregularidades del piso y protejan el acabado del pavimento. Las mesas deberán soportar, sin deformación permanente, una carga distribuida mínima de 80 kg y permitir la limpieza fácil tanto de la superficie como del área inferior. El suministro se contratará a todo costo, incluyendo fabricación, transporte, descargue, armado, anclaje o nivelación en sitio, verificación de estabilidad, ajuste final y retiro de empaques, dejando las mesas totalmente instaladas y listas para uso en la cafetería. Se aceptarán únicamente productos equivalentes o superiores a estas especificaciones mínimas en dimensiones, espesor del tablero, tipo de recubrimiento, calibre de la estructura metálica, calidad del acabado y capacidad de carga, sin referencia a marcas o modelos comerciales específicos, garantizando así transparencia y libre concurrencia en el proceso de contratación.

Mesas de dibujo técnico	28	Cada unidad será una mesa de dibujo técnico semiprofesional para uso intensivo en aula de dibujo, diseñada para estudiantes de ingeniería, arquitectura, diseño y programas afines. La superficie de trabajo tendrá un tablero en MDF o MDP de alta densidad, con espesor mínimo de 18–22 mm, acabado melamínico o similar en color claro mate (preferiblemente blanco o marfil) para favorecer la lectura de líneas y reducir reflejos. El tablero tendrá dimensiones útiles dentro del rango de 90–100 cm de ancho por 60–70 cm de profundidad, con cantos protegidos mediante tapacanto en PVC de mínimo 2 mm en todo el perímetro, resistente a golpes y a la humedad. La estructura será metálica, fabricada en tubo de acero laminado en frío, calibre mínimo 18 (o equivalente), con diseño de caballete o marco en "H" que garantice rigidez y estabilidad durante el trabajo. Todas las partes metálicas deberán contar con acabado en pintura electrostática en polvo poliéster, en color gris o negro institucional, resistente a la corrosión y al rayado. Cada mesa incorporará niveladores regulables en las patas, con base antideslizante, para compensar irregularidades del piso y evitar vibraciones. El sistema de inclinación del tablero permitirá trabajar tanto en posición completamente horizontal como en diferentes ángulos de inclinación (al menos entre 0° y 40°), mediante mecanismo de cremallera, bisagras dentadas o sistema equivalente, con seguro mecánico que impida movimientos accidentales durante el uso. La regulación de inclinación será accesible para el estudiante sin necesidad de herramientas. La altura de trabajo del borde frontal se ubicará en un rango entre 70 y 80 cm respecto al piso, según el diseño del fabricante, garantizando condiciones ergonómicas para usuarios promedio. El frente de la mesa deberá contar con tope o reborde que impida el deslizamiento de hojas, cuadernos o instrumentos cuando el tablero esté inclinado. Se exigirá que cada mesa soporte, sin deformación permanente ni inestabilidad, una carga uniformemente distribuida mínima de 25 kg sobre la superficie de trabajo. El suministro será "a todo costo": incluirá fabricación, embalaje, transporte hasta la sede, descargue, armado en el aula de dibujo, nivelación, verificación de funcionamiento del sistema de inclinación y retiro/disposición adecuada del material de empaque conforme a la normatividad ambiental vigente. Se aceptarán únicamente mesas equivalentes o superiores en dimensiones, espesores de tablero, calibre de la estructura metálica, capacidad de carga y calidad del sistema de inclinación, sin referenciar marcas ni modelos comerciales específicos, para no restringir la libre concurrencia.

Micrófonos inalámbricos	4	Se propone un sistema inalámbrico UHF profesional de cuatro canales simultáneos, compuesto por un receptor multicanal en formato rack 19" y cuatro transmisores: dos micrófonos de mano dinámicos cardioides y dos transmisores de cuerpo (bodypack) con micrófonos de solapa (lavalier) de patrón cardioide. El sistema deberá operar en banda UHF permitida por la normativa vigente en Colombia, con rango de frecuencias sintonizable y separación adecuada entre canales para evitar interferencias, ofreciendo al menos 1.000 frecuencias seleccionables o bancos de frecuencias preconfigurados. El receptor debe ser de diversidad verdadera (true diversity) o diversidad conmutada, con nivel de ruido bajo (relación señal/ruido ≥ 100 dB, THD ≤ 0,9 %) y respuesta en frecuencia mínima de 50 Hz–16 kHz, adecuada para voz hablada y usos académicos. Cada transmisor de mano y de solapa debe contar con carcasa metálica o de polímero de alta resistencia, interruptor de encendido/mute, indicador de nivel de batería y enlace inalámbrico encriptado o con compander profesional para minimizar ruidos. La alimentación será mediante baterías recargables de ion-litio o baterías AA recargables, con autonomía mínima de 8–10 horas continuas; se incluirá cargador de sobremesa o base de carga para al menos dos transmisores simultáneamente y un juego adicional de baterías por micrófono para garantizar rotación continua. El receptor deberá disponer de salidas balanceadas XLR independientes por canal y una salida mix adicional, controles de nivel por canal, medidores de RF/AF, función de búsqueda automática de frecuencia libre (scan) y sincronización sencilla con los transmisores. El alcance operativo mínimo será de 50–80 m en línea de vista dentro del auditorio, con antenas desmontables tipo BNC y posibilidad de ampliación mediante distribución de antenas en caso de requerirse. El suministro será a todo costo, incluyendo: kit de montaje en rack (si se requiere), cables de audio balanceados hacia la consola de mezcla, fuente de poder, accesorios de fijación, espumas antiviento para micrófonos de mano, clips y cables para los lavalier, transporte, descargue, instalación, configuración de frecuencias, pruebas de funcionamiento con el sistema de sonido del auditorio y capacitación básica al personal designado. Se aceptarán únicamente sistemas equivalentes o superiores en número de canales, calidad de audio, rango dinámico, robustez mecánica, autonomía de baterías y capacidades de gestión de frecuencias, sin restringir a una marca o modelo comercial específico.

Pantalla De Proyección De Lienzo	2	Pantalla de proyección frontal motorizada, de caída frontal, formato 16:9 y tamaño de imagen visible mínimo de 180 a 200 pulgadas en diagonal (ancho útil aproximado 3,9–4,4 m, altura útil 2,2–2,5 m), adecuada para la distancia de proyección y las dimensiones del auditorio. Borde perimetral negro de 5–8 cm para mejorar el contraste percibido y facilitar el enmarque de la imagen. Superficie de proyección en tejido vinílico o fibra de vidrio recubierta, color blanco mate con ganancia entre 1,0 y 1,2, apta para proyectores de tiro estándar y láser de alta luminosidad, con dorso negro opaco para evitar transparencia y mejorar el contraste. Sistema tensionado lateral (cables o pestañas) o equivalente que reduzca arrugas y mantenga la planitud del lienzo a lo largo del tiempo. Cassette o carcasa en lámina de acero o aluminio con espesor mínimo de 1,0–1,2 mm, acabado en pintura electrostática blanca, diseñado para instalación en pared o cielo raso mediante ménsulas metálicas. Motor tubular interno de operación silenciosa, con finales de carrera ajustables y ciclo de trabajo adecuado para uso institucional. Incluye control mural (subir–bajar–stop) y control remoto inalámbrico, con opción de disparo por señal de 12 V o contacto seco desde el sistema de automatización, si se requiere. El suministro será a todo costo, incluyendo soportes, tornillería, fijaciones adecuadas al tipo de superficie (anclajes mecánicos, taquetes, etc.), canaletas para alimentación eléctrica y puesta en funcionamiento en el auditorio. La instalación deberá coordinarse con la ubicación de los proyectores para garantizar alineación y ángulos de visión adecuados tanto en configuración de auditorio completo como cuando el espacio se divida en dos aulas. Se aceptarán únicamente pantallas equivalentes o superiores en tamaño, calidad de superficie, sistema de tensionado, robustez del bastidor y nivel de ruido del motor, sin hacer referencia a marcas comerciales específicas.

Pantalla interactiva	29	Pantalla interactiva profesional de uso educativo e institucional, con diagonal de referencia entre 84 y 86 pulgadas (≈85"), formato 16:9 y resolución mínima 3.840 × 2.160 píxeles (4K UHD), diseñada para operación continua en aulas, laboratorios, salas de informática, aula de dibujo, sala de juntas y auditorio. El panel deberá ser de tecnología LED/LCD de alto brillo, con luminancia típica ≥ 350 cd/m² (recomendado 400–450 cd/m²) y relación de contraste estático mínima de 4.000:1, con tratamiento antirreflejo y vidrio templado de seguridad de al menos 4 mm, resistencia a impactos (grado IK) y recubrimiento antihuellas para uso intensivo multitáctil. El sistema táctil será multitáctil infrarrojo, óptico o capacitivo, con al menos 20 puntos táctiles simultáneos y reconocimiento de gestos, permitiendo escritura con lápiz pasivo y dedo de forma fluida. La latencia de escritura deberá ser ≤ 8 ms, con función de escritura continua sobre cualquier fuente de video (anotación sobre HDMI/USB-C, navegador, apps, etc.) y borrado rápido con palma o tecla dedicada. Se incluirán mínimo dos lápices activos o pasivos con diferentes grosores de trazo y soporte magnético o base de almacenamiento. El equipo integrará sistema operativo embebido (Android o equivalente) con procesador de cuatro u ocho núcleos, 4 GB de RAM (o superior) y almacenamiento interno mínimo de 32 GB, con interfaz gráfica en español, acceso a aplicaciones educativas, pizarra digital avanzada (múltiples páginas, reconocimiento de formas y escritura, exportación a PDF/imagen) y herramientas de colaboración (código QR, envío por correo, captura de pantalla). Deberá disponer de ranura OPS o módulo PC opcional para integración con sistemas Windows cuando se requiera. En conectividad física se exigirá, como mínimo, tres entradas HDMI, una entrada USB-C con capacidad de video, datos y carga para portátil, puertos USB 3.0 frontales para conexión rápida de memorias y periféricos, salida de audio analógica, entrada de red LAN (RJ45) y módulo Wi-Fi de doble banda con posibilidad de duplicar pantalla (screen mirroring) desde computadores y dispositivos móviles. Se incluirá sistema de audio integrado con potencia mínima de 2 × 15–20 W, con ecualización básica y salida de subwoofer opcional para el auditorio si se requiere reforzar graves. La estructura será metálica de alta resistencia con puntos de anclaje VESA estándar, permitiendo instalación en soporte mural fijo o móvil. Para cada unidad se suministrará, a todo costo, el soporte adecuado (mural basculante reforzado o pedestal móvil con freno, según el espacio), kit de fijación (tornillería y anclajes certificados), cableado HDMI de alta velocidad (mínimo 5 m), cable USB o USB-C de datos, kit de alimentación y control remoto. El proveedor deberá realizar entrega, transporte, descargue, instalación, nivelación, configuración inicial, integración con la red institucional y una jornada de capacitación básica a docentes y personal técnico. Se aceptarán únicamente pantallas equivalentes o superiores en tamaño, resolución, brillo, número de puntos táctiles, conectividad y robustez constructiva, sin restringir la competencia por marca o modelo específico.

Pizarra blanca.	54	Pizarra blanca mural magnética de uso institucional intensivo, para instalación fija en aulas, laboratorios, salas de informática y sala de juntas. Dimensiones de referencia por tablero: ancho entre 3,50 y 3,60 m y alto entre 1,20 y 1,25 m, apta para cubrir el frente principal del aula sin interferir con puertas, ventanas ni elementos de iluminación. Profundidad total aproximada del tablero (panel + marco) entre 12 y 20 mm, lo que permite una instalación enrasada a muro sin sobresalir en exceso. Superficie de escritura en acero vitrificado (porcelanizado) blanco, con esmalte cerámico horneado a alta temperatura (800–900 °C) que garantiza alta resistencia al rayado, a los químicos de limpieza y al manchado ("anti-ghosting"), apta para rotuladores de borrado en seco y para uso intensivo diario. Lámina frontal de acero calibre mínimo 24 (≈0,6 mm), con acabado brillante o semibrillante que asegure buena reflectancia sin deslumbramiento. Superficie magnética apta para imanes didácticos, figuras y sujeción de documentos. Cuerpo interno del tablero con núcleo tipo panel de nido de abeja o espuma rígida de alta densidad, que evita deformaciones y mejora la rigidez estructural. Cara posterior en lámina galvanizada o acero pintado, que protege contra humedad y corrosión. Marco perimetral en aluminio anodizado o pintado, con cantoneras plásticas de seguridad en las esquinas, espesor mínimo de perfil 1,0 mm, sin aristas cortantes. Incluye bandeja porta-marcadores de aluminio de al menos 40 cm de longitud por tablero, fijada al marco inferior. Cada tablero se suministrará con kit completo de fijación mural (taquetes, tornillería y escuadras) apto para muros en mampostería o drywall, permitiendo instalación horizontal (formato panorámico). Los tableros deberán estar certificados o cumplir con las normas UNE EN 14434:2010 y UNE 11016:89 para pizarras de escritura, o equivalentes, y fabricados con materiales 100 % reciclables. Superficie con garantía mínima de 20–25 años contra defectos de vitrificado y descascaramiento en condiciones normales de uso educativo. El suministro será a todo costo: incluye fabricación, embalaje, transporte hasta la sede, descargue, anclaje a muro, nivelación, limpieza final y entrega en funcionamiento en cada espacio definido (aulas, laboratorios, salas de informática y sala de juntas). Se aceptarán únicamente pizarras equivalentes o superiores en dimensiones, calidad de la superficie vitrificada, calibre de láminas, robustez del marco y garantías, sin hacer referencia a marcas o modelos comerciales específicos, para no restringir la libre concurrencia de oferentes.
Podio del presentador	2	Se especifica podio móvil para presentador, de uso intensivo en auditorio institucional. Dimensiones de referencia por unidad: altura entre 110 y 115 cm, ancho entre 60 y 70 cm, profundidad entre 50 y 60 cm, permitiendo una postura ergonómica de pie y buena visibilidad hacia la audiencia y las pantallas. La estructura principal se fabricará en lámina de acero laminado en frío, espesor mínimo 1,2 mm, con refuerzos internos y soldadura continua en las uniones estructurales. El acabado será en pintura electrostática en polvo (color institucional gris o negro), resistente a la corrosión, al rayado y al uso cotidiano. La cubierta superior será en tablero MDF/MDP de alta densidad, espesor mínimo 25 mm, con recubrimiento melamínico de alta presión (HPL) en color madera o unicolor sobrio (arena, wengué, gris, etc.), con cantos en PVC de 2 mm en todo el perímetro para protección contra golpes y humedad. La superficie deberá incluir un pequeño reborde frontal o lateral antideslizante que evite la caída de documentos, además de un área inclinada para apoyo de documentos y un área plana para computador portátil o tablet. El podio contará con un módulo frontal cerrado para ocultar cableado y equipos, con al menos una repisa interna regulable en altura para alojar microcomputador u otros equipos. Se incorporará un sistema de canalización interna para paso de cables de energía, audio y video, con salida inferior posterior para conexión a tomas existentes del auditorio, de manera que no se requieran intervenciones en la infraestructura. En el lateral o panel superior se dispondrá de un panel de conexiones mínimo con: una toma eléctrica aterrizada (110 V), al menos dos puertos USB de carga/datos y un conector HDMI hembra, todos con tapas de protección. La base será tipo pedestal o plataforma con cuatro ruedas de poliuretano de alta resistencia, dos de ellas con freno, que permitan desplazar el podio sobre el escenario y fijarlo en la posición requerida sin deslizamientos. Todas las aristas vistas deberán estar redondeadas o biseladas para evitar accidentes. El suministro será a todo costo, incluyendo fabricación, transporte, descargue, armado en sitio, instalación del panel de conexiones, pruebas funcionales y capacitación básica al personal sobre su uso y cuidado. Se aceptarán únicamente podios equivalentes o superiores en dimensiones, espesores de lámina, calidad de tableros, tipo de recubrimientos y dotación de conectividad, sin referencia a marcas comerciales específicas.

Proyector LCD	2	Proyector profesional de tecnología LCD de 3 paneles (o equivalente), fuente de luz láser de fósforo de estado sólido, con flujo luminoso mínimo de 7.000 lúmenes ANSI y resolución nativa WUXGA 1.920 × 1.200 píxeles (o superior, aceptando señal 4K). Contraste dinámico mínimo 2.500.000:1, vida útil de la fuente de luz ≥ 20.000 horas en modo normal sin cambio de lámpara, adecuado para uso intensivo institucional. Óptica con zoom motorizado (relación de tiro aprox. 1,3–2,2:1) y lens shift horizontal y vertical para facilitar la instalación sin necesidad de reubicar estructuras del auditorio. Corrección trapezoidal (keystone) y posibilidad de ajuste geométrico fino para pantallas de gran formato. Nivel de ruido en operación estándar ≤ 36 dB. Conectividad mínima: 2 entradas HDMI (una con soporte para control CEC), 1 entrada HDBaseT o equivalente para transmisión de video, audio y control por un solo cable UTP de larga distancia, puertos USB para proyección directa de archivos y actualización de firmware, entrada/salida de audio analógico, puerto LAN para administración y monitorización remota (SNMP, alertas de lámpara/temperatura, etc.). Compatibilidad con protocolos de control (RS-232C o similar) para integración con sistemas de automatización. El proyector será suministrado con soporte de techo orientable de alta resistencia (acero, pintura electrostática), kit de seguridad (guaya o candado antirrobo), canaletas superficiales para manejo de cableado y todos los cables de señal y energía necesarios, dejando la instalación totalmente operativa y probada. El suministro será a todo costo, incluyendo transporte, descargue, montaje, alineación con la pantalla, configuración de modos de imagen y capacitación básica al personal designado. Se aceptarán únicamente proyectores equivalentes o superiores en flujo luminoso, resolución, vida útil de la fuente de luz, conectividad y posibilidades de ajuste óptico, sin referencia obligatoria a marcas o modelos comerciales específicos.
Puestos de trabajo Informatica	58	Cada puesto de trabajo de informática estará conformado por dos componentes principales: un módulo de mesa para computador con gestión de cableado y una silla ergonómica de uso intensivo. La mesa será individual, destinada a alojar equipo de cómputo (CPU o todo-en-uno), teclado, mouse y cuaderno, con dimensiones de referencia por puesto entre 110 y 120 cm de largo, 60 a 70 cm de ancho y 73 a 75 cm de altura, garantizando postura correcta, superficie suficiente para periféricos y circulación entre filas sin necesidad de anclar elementos a muro o piso. La cubierta se fabricará en tablero MDF/MDP de alta densidad o material equivalente, con espesor mínimo de 25 mm y recubrimiento melamínico de alta presión en ambas caras, acabado liso en color madera clara o tono institucional. Todos los cantos serán en PVC de al menos 2 mm, termopegados y con esquinas redondeadas para evitar astillas y golpes. Cada puesto dispondrá como mínimo de un pasacables (grommet) con tapa abatible o deslizante, que permita el paso ordenado de cables de energía y datos; bajo la superficie se integrará una bandeja metálica continua o rejilla porta-cables para alojar regletas, cargadores y sobrantes de cableado, de forma que no se requieran canalizaciones embebidas ni intervenciones en la infraestructura. La estructura de la mesa será metálica, construida en tubo de acero laminado en frío con calibre mínimo 16–18, conformando patas laterales tipo “U” o marco cerrado con travesaños longitudinales que eviten la flexión del tablero. Toda la estructura recibirá acabado en pintura electrostática en polvo, color gris o negro institucional, resistente a la corrosión y al rayado por uso intensivo. Cada apoyo incluirá niveladores regulables para compensar irregularidades del piso y asegurar estabilidad. La silla ergonómica se diseñará para jornadas de trabajo académico continuo de 4 a 8 horas diarias, con base de cinco radios en nylon reforzado o metal y rodachinas dobles para piso duro, columna central con elevación neumática mediante palanca lateral, asiento tapizado en tela o malla de alta resistencia con espuma de alta densidad y borde frontal redondeado tipo “waterfall” para reducir la presión en muslos. El respaldo será en malla transpirable o polímero, con soporte lumbar regulable que mantenga la curvatura natural de la columna, e incorporará mecanismo basculante o sincronizado con bloqueo en al menos dos posiciones y regulación de tensión. Los apoyabrazos serán de polímero de alta resistencia, fijos o regulables en altura, con superficie suave que no deteriore el borde de la mesa. El suministro de estos 58 puestos será a todo costo, incluyendo fabricación, transporte, descargue, armado en sitio, nivelación y ajuste de mesas y sillas dentro del aula de informática, dejando todos los puestos listos para la instalación de los equipos de cómputo. No se permitirá ningún tipo de intervención sobre la infraestructura (perforaciones en muros o pisos, canalizaciones fijas, etc.); toda la gestión de cableado deberá resolverse dentro del propio mobiliario. Se aceptarán únicamente productos equivalentes o superiores en dimensiones, espesores de tableros, calibre de la estructura metálica, calidad de tapizados y características ergonómicas respecto a estas especificaciones, evitando la referencia a marcas comerciales específicas y garantizando que, al momento de la compra, las unidades suministradas cumplan o superen los estándares aquí definidos para prevenir obsolescencia y proteger a la institución ante procesos de seguimiento y control.

Puestos de trabajo para estudiantes	622	Puesto de trabajo individual tipo silla universitaria, autoportante (sin anclaje a piso ni muro), diseñado para uso intensivo en aulas de educación superior. Estructura fabricada en tubería de acero laminado en frío, calibre mínimo 16 (espesor ≥ 1,2 mm), conformada por marco perimetral y refuerzos transversales que garantizan estabilidad y soportan carga estática mínima de 120 kg. Todas las uniones serán soldadas y esmeriladas, con acabado en pintura electrostática en polvo color negro o gris institucional, resistente a la corrosión y al rayado. La silla deberá ser apilable (mínimo 4 unidades) para facilitar el almacenamiento y la limpieza del aula. Asiento y espaldar ergonómicos, independientes, en polipropileno de alta resistencia o polímero similar, de espesor mínimo 4 mm, con diseño anatómico para soporte lumbar y ventilación posterior (perforaciones o canales). Dimensiones de referencia del asiento: ancho entre 43 y 48 cm, fondo entre 42 y 46 cm; altura al asiento entre 45 y 48 cm desde el nivel del piso. Bordes redondeados para evitar puntos de presión en la parte posterior de los muslos. Sistema de fijación del asiento y espaldar a la estructura mediante tornillería galvanizada y platinas metálicas de refuerzo. Superficie de escritura tipo brazo-escritorio en tablero MDF/MDP de alta densidad, espesor mínimo 18–19 mm, con recubrimiento melamínico de alta presión color madera clara o similar, resistente a abrasión y manchas. Canto perimetral en PVC de 2 mm termofusionado o encolado, para proteger contra golpes y humedad. Brazo-escritorio abatible o rebatible hacia atrás o hacia arriba, con herrajes metálicos (no plásticos) que garanticen apertura y cierre suave y silencioso, con sistema de bloqueo que evite movimientos accidentales durante la escritura. Dimensiones de referencia de la superficie útil: largo entre 45 y 55 cm y ancho entre 25 y 30 cm. Se debe prever al menos un 5 % de sillas con brazo para zurdos, manteniendo las mismas especificaciones técnicas. Cada puesto incluirá portalibros inferior integrado a la estructura, fabricado en varilla o malla metálica de diámetro mínimo 5 mm, con tratamiento anticorrosivo y el mismo acabado en pintura electrostática. Dimensiones aproximadas del portalibros: ancho no menor a 35 cm y fondo no menor a 25 cm, con capacidad para alojar cuadernos, textos y elementos de trabajo sin interferir con las piernas del usuario. Todos los apoyos al piso contarán con regatones en caucho o polipropileno de alta densidad para proteger el acabado del piso y reducir el ruido al mover las sillas. El suministro será a todo costo: fabricación, transporte, descargue, ingreso al edificio, ubicación en cada aula, nivelación y limpieza final, dejando los puestos completamente instalados y operativos. Se aceptarán únicamente productos equivalentes o superiores en dimensiones, espesores, calidad de materiales y acabados descritos, sin alusión a marcas, referencias comerciales ni modelos específicos. Se deberá garantizar mínimo tres (3) años por defectos de fabricación en estructura y herrajes, y mínimo un (1) año en componentes plásticos y tableros.

refrigerador	2	Refrigerador eléctrico tipo Side by Side para uso institucional intensivo, con capacidad total útil entre 580 y 650 litros, distribuida en compartimiento de refrigeración (mínimo 60 % del volumen total) y congelador (mínimo 35 %), apto para uso continuo en sala de docentes. Dimensiones de referencia por unidad: alto entre 1,80 y 1,90 m, ancho entre 90 y 95 cm y profundidad entre 70 y 80 cm (incluida la puerta), lo que permite su ubicación en la sala de profesores sin requerir modificaciones de la infraestructura física. Sistema de refrigeración No Frost con circulación forzada de aire y control electrónico de temperatura, que mantenga el compartimiento de refrigeración entre 1 °C y 7 °C y el congelador en –18 °C o inferior. Clasificación de eficiencia energética A o superior, de acuerdo con el etiquetado vigente en Colombia, con consumo anual acorde a la capacidad del equipo. Compresor hermético de alta eficiencia con protección térmica, gas refrigerante ecológico libre de CFC y controles digitales externos con panel de operación y visualización de temperatura. Puertas tipo Side by Side con empaques magnéticos reemplazables, manijas ergonómicas y sistema de cierre seguro. Interior con bandejas de vidrio templado o similar de alta resistencia regulables en altura, cajones para frutas y verduras con control de humedad, compartimentos en puerta para botellas y envases, y luz interior LED de bajo consumo. El congelador debe incluir fábrica de hielo y dispensador de agua y hielo en puerta mediante tanque interior recargable o sistema que no requiera conexión a la red hidráulica, evitando intervenciones en la infraestructura. Gabinete exterior en lámina de acero con recubrimiento anticorrosivo y acabado en pintura electrostática o similar, de fácil limpieza. El equipo debe incluir ruedas o deslizadores posteriores para facilitar el movimiento durante labores de aseo, patas niveladoras frontales y cable de alimentación para tensión 110–120 V, 60 Hz, compatible con la red eléctrica institucional existente. Garantía mínima de 1 año para el equipo completo y 5–7 años para el compresor, con disponibilidad de servicio técnico y repuestos en Colombia. El suministro será a todo costo, incluyendo transporte, descargue, ubicación en las salas de docentes, nivelación, puesta en marcha y capacitación básica al personal usuario sobre operación y mantenimiento preventivo. Se aceptarán exclusivamente equipos equivalentes o superiores en capacidad total útil, clase de eficiencia energética, sistema No Frost y prestaciones descritas, sin hacer referencia a marcas o modelos comerciales específicos.
Relojes digitales	6	Reloj digital de pared de gran formato para uso institucional, diseñado para instalación en circulaciones, halls y zonas comunes interiores. Cuerpo fabricado en lámina de acero o polímero ABS de alta resistencia, con acabado en pintura electrostática color negro o gris institucional, resistente a la corrosión y al rayado. Dimensiones de referencia por unidad: largo entre 45 y 60 cm, alto entre 15 y 25 cm y profundidad entre 4 y 8 cm, permitiendo una adecuada visibilidad a distancia sin interferir con el tránsito de personas. Display con dígitos LED de alto brillo (rojo o verde), altura mínima del dígito de 100 mm (10 cm), visibles claramente a una distancia de al menos 25–30 m en interiores. Formato de hora 24 h, con indicación de horas y minutos; opcionalmente puede incluir segundos y fecha siempre que no afecte la legibilidad principal. Brillo regulable en varios niveles o con ajuste automático según iluminación ambiente, ángulo de visión mínimo de 120° horizontal y vertical para garantizar visibilidad lateral en pasillos. Alimentación eléctrica a 110–120 V AC, 60 Hz, con consumo máximo estimado de 20–30 W por unidad. Incluye cable de alimentación con enchufe estándar y sistema de sujeción para instalación mural mediante chazos y tornillos (sin requerir canalizaciones ni intervenciones en la infraestructura más allá de los puntos de toma existentes). Debe incorporar batería interna de respaldo (p. ej. tipo botón) que mantenga la hora en caso de corte de energía, con precisión de ±20 segundos por mes como mínimo. Estructura con grado de protección IP adecuada para interiores (IP20 o superior) y materiales no inflamables de acuerdo con normatividad vigente. El suministro será a todo costo, incluyendo transporte, descargue e instalación básica en muro usando las fijaciones suministradas por el proveedor, dejando los relojes operativos en los puntos definidos de las circulaciones. Se aceptarán únicamente relojes equivalentes o superiores en dimensiones, altura de dígito, calidad de materiales, tipo de LED, rango de tensión de alimentación y prestaciones de respaldo de hora, evitando hacer referencia a marcas o modelos comerciales específicos.
Silla ergonómica	76	Se requieren sillas ergonómicas de uso intensivo para docentes y estudiantes, adecuadas para jornadas de trabajo de 8 horas o más en laboratorios, aulas de clase, auditorio, oficina de secretaria académica y sala de juntas. La silla debe estar construida sobre una base de cinco puntas en tubo o aleación metálica de alta resistencia, con radio aproximado entre 32 y 36 cm, provista de cinco rodachines dobles silenciosos aptos para piso duro o laminado, en nylon o poliuretano de alta densidad. El sistema de elevación debe ser mediante pistón neumático (gas lift) de clase 3 o superior, con rango de ajuste de altura del asiento aproximadamente entre 42 y 54 cm medidos desde el piso, soportando un peso mínimo de 120 kg (recomendado 130–150 kg) sin deformaciones permanentes. El asiento deberá ser acolchado con espuma de alta densidad (mínimo 45 kg/m³), con espesor no menor a 5 cm, borde frontal tipo “waterfall” para evitar presión sobre los muslos y tapizado en tela o malla de alta resistencia al desgaste, fácil de limpiar y con propiedades de baja absorción. El respaldo debe ser ergonómico, de altura media o alta (90–110 cm totales de la silla), con curvatura lumbar pronunciada y soporte regulable (almohadilla o refuerzo lumbar ajustable en altura y/o profundidad). Se prioriza respaldo en malla transpirable que permita adecuada ventilación, con marco estructural en polímero de ingeniería o metal. La silla debe contar, como mínimo, con regulación de altura del asiento, mecanismo de reclinación con ajuste de tensión

		(tilt o sincro) y bloqueo en al menos una posición de trabajo; apoyabrazos regulables en altura (preferible también ajuste horizontal o giratorio) con superficie en poliuretano suave. Estructura del asiento y respaldo en polímero o lámina metálica de espesor suficiente para garantizar estabilidad, con acabados en pintura electrostática o plásticos inyectados de alta resistencia. Se exigirá que la silla cumpla o sea equivalente a normas internacionales para mobiliario de oficina (por ejemplo, ANSI/BIFMA X5.1 o UNE-EN 1335, o superiores), garantizando seguridad, durabilidad y desempeño ergonómico. El suministro será a todo costo: incluye transporte, descargue, armado en sitio, ajuste y verificación de funcionamiento en cada espacio (laboratorios, aulas, auditorio, oficina de secretaria y sala de juntas). Se aceptarán únicamente sillas equivalentes o superiores en capacidad de carga, rango de ajustes, calidad de materiales y cumplimiento normativo, sin hacer referencia a marcas o modelos comerciales específicos, con garantía mínima de 3 años contra defectos de fabricación en estructura y mecanismos.
Silla fija para auditorio	348	Butaca fija para auditorio, de uso institucional intensivo, diseñada para ser anclada a piso y cumplir con normas de seguridad y comportamiento frente al fuego. Estructura portante en tubo y lámina de acero laminado en frío, con espesor mínimo de 1,5–2,0 mm en largueros y columnas, y 1,2 mm en elementos secundarios. Acabado en pintura electrostática en polvo, color institucional (gama gris, negro o azul), con resistencia a la abrasión y a la corrosión para ambientes interiores. Sistemas de anclaje a la losa mediante platinas de acero de mínimo 3 mm de espesor y pernos/taquetes mecánicos de expansión en acero galvanizado (grado mínimo 8.8); la fijación será superficial, sin intervenir elementos estructurales ni requerir refuerzo de la losa existente más allá de perforaciones puntuales para pernos. Asiento y espaldar abatibles mediante sistema de retorno silencioso (resorte o contrapeso) que garantice el plegado automático al desocupar la silla, con rotación sobre ejes metálicos con bujes auto–lubricados. Casco del asiento y respaldo en poliuretano inyectado de alta densidad (mínimo 45–50 kg/m³) o espuma moldeada equivalente, con propiedades retardantes de llama. Tapizado en tela o vinilo de uso institucional, con resistencia mínima a la abrasión de 50.000 ciclos Martindale, tratamiento anti-manchas y comportamiento retardante de fuego (clasificación equivalente a M1/B-s1,d0 o local aplicable). Brazos laterales en polímero de alta resistencia o madera laminada de alto tráfico, con cantos redondeados; opcionalmente se podrá incorporar portavasos en los extremos de fila si el diseño del auditorio lo requiere. Base al piso en configuración lineal por filas, con tramos entre columnas que permitan distancias entre ejes de silla de 52–55 cm y un ancho libre de asiento no inferior a 48–50 cm. Altura total de la butaca entre 90 y 105 cm, altura de asiento entre 43 y 47 cm y profundidad total (asiento plegado) no mayor a 55–60 cm para garantizar pasillos de circulación adecuados. Todas las butacas incluirán identificación visible de fila y número de puesto mediante plaquetas metálicas o de policarbonato grabadas. El suministro será a todo costo, incluyendo: fabricación; transporte; descargue; montaje; perforaciones controladas; instalación de platinas y anclajes; nivelación y alineación de filas; limpieza final; entrega de planos “as built” con localización de filas y butacas; manual de operación y mantenimiento; y certificado de garantía mínima de 5 años sobre estructura metálica y 2 años sobre tapizados y mecanismos. Alcance de instalación y consideraciones técnicas Levantamiento previo del auditorio (dimensiones, pendientes, ubicación de accesos, escenarios y salidas de emergencia) y elaboración de plano de distribución de butacas con indicación de filas, pasillos, secciones y capacidad total. Diseño de trazado que cumpla con los anchos mínimos de pasillo, distancias máximas de evacuación y número de salidas exigidos por la normatividad vigente (código de incendios y especificaciones de Bomberos / NSR-10 o las que apliquen), sin modificar la estructura de la losa ni los muros. Suministro e instalación de rieles, platinas y anclajes mecánicos; verificación de nivelación y alineación para evitar basculamientos o vibraciones. Coordinación con la interventoría y la Oficina de Planeación para la ubicación definitiva, garantizando que la instalación de las sillas no interfiera con redes eléctricas, puntos de datos, ductos o tapas de registro existentes. Entrega de certificados del fabricante sobre: capacidad de carga por butaca, comportamiento frente al fuego de tapizado y espumas, ensayo de resistencia a ciclos de uso y cumplimiento de normas internacionales para asientos de espectáculos (o equivalentes). Señalización e identificación de filas y zonas (platea, laterales, preferencial, etc.) incluida dentro del suministro de butacas.

Revestimiento de piso tipo tapete para auditorio (metros cuadrados)	425	Revestimiento de piso tipo alfombra modular para alto tránsito, específico para auditorios y salones de eventos. Formato de losetas modulares de 50 × 50 cm (o 25 × 100 cm tipo "plank"), en tejido de fibras de nylon o poliamida tipo BCF de alta torsión, con peso de fibra mínimo de 500–650 g/m² y altura de pelo entre 3 y 5 mm. Soporte primario y respaldo (backing) en PVC o bitumen modificado, estable dimensionalmente y compatible con adhesivos de bajo VOC. Resistencia a la abrasión para uso comercial intenso (clase 33 o equivalente), con tratamiento anti-manchas y antiestático. Comportamiento frente al fuego conforme a norma para recubrimientos de piso en espacios de reunión pública (clasificación equivalente a Bfl-s1 o norma local aplicable). Coeficiente de absorción acústica y reducción de ruido de impacto apropiados para auditorios (valor de reducción ΔLw ≥ 20 dB o equivalente), contribuyendo a disminuir el ruido de pisadas y el arrastre de mobiliario. Color en gamas neutras (gris, antracita o azul institucional), con diseño que permita orientar el tráfico y disimular desgaste. La instalación incluye: preparación y limpieza del soporte (losa o mortero existente), corrección de pequeñas irregularidades, aplicación de imprimante cuando se requiera y adhesivo recomendado por el fabricante; colocación de losetas con patrón definido (monolítico, quarter-turn, ashlar, etc.); corte y ajuste perimetral; instalación de zócalos o guarda escobas en PVC rígido o MDF recubierto (altura 7–10 cm) en el perímetro del auditorio; y sellado de juntas en encuentros con otros tipos de piso. Todo el sistema será instalado a todo costo, dejando el área libre de residuos y lista para uso.
Sillas	180	Silla monobloque para uso institucional intensivo, compuesta por asiento y espaldar en polipropileno de alta densidad (PP virgen o copolímero de alto impacto), con aditivos UV para resistencia a la decoloración y al envejecimiento. Espesor mínimo del polímero en zonas estructurales: 3,5–4 mm. Diseño ergonómico con apoyo lumbar, borde frontal redondeado tipo "waterfall" para reducir presión en muslos y ventilaciones posteriores opcionales para disipación de calor. Capacidad de carga mínima certificable: 120 kg de usuario estático, con factor de seguridad ≥ 3 frente a esfuerzos habituales en contexto educativo. Estructura inferior conformada por bastidor metálico en tubo de acero laminado en frío calibre mínimo 18 (espesor ≥ 1,2 mm), con cuatro patas independientes o trineo cerrado, según diseño, unidas mediante travesaños de refuerzo que evitan torsión y pandeo. Acabado con pintura electrostática en polvo (epoxi–poliéster) en colores institucionales (blanco, negro o verde, de acuerdo con la normativa de mobiliario educativo), resistente a la corrosión y al rayado. Tapones o conteras en caucho o PVC de alta resistencia, antideslizantes y no marcantes para proteger el piso. Altura total de la silla: entre 80 y 85 cm. Altura de asiento al piso: entre 44 y 47 cm (estándar educación superior). Ancho de asiento: mínimo 44 cm; profundidad de asiento: 42–45 cm. Respaldo con altura mínima de 35 cm sobre el plano del asiento, con inclinación ergonómica de 100–105° respecto al asiento. Sillas totalmente apilables (mínimo 8–10 unidades), permitiendo almacenamiento eficiente en cafetería, sala auxiliar, almacén y espacios administrativos. El suministro será a todo costo: incluye fabricación, transporte, descargue, armado (si aplica), colocación en sitio y retiro de embalajes, aceptándose únicamente sillas que cumplan o superen estas especificaciones sin hacer referencia a marcas o referencias comerciales específicas.
Sistema de seguridad con cámaras IP	3	Cada sistema de seguridad estará conformado, como mínimo, por 6 cámaras IP de alta definición (total estimado: 18 cámaras), tipo bullet o domo fijo según el punto de instalación. Las cámaras deberán ser de al menos 4 megapíxeles, con resolución mínima 2.560×1.440, compresión H.265/H.264, lente fijo o varifocal entre 2,8 y 12 mm, alcance de iluminación IR no menor a 30 m, WDR real para compensación de luz en accesos y cumplimiento de protección IP66/IP67 contra polvo y humedad. Las carcasas serán metálicas o policarbonato antivandálico (grado IK10 o equivalente) y estarán preparadas para montaje en muro o techo mediante soportes orientables. Todas las cámaras se alimentarán por PoE (IEEE 802.3af/at) para simplificar cableado y facilitar el mantenimiento. Cada sistema contará con un grabador de video en red (NVR) de, como mínimo, 8 canales IP con capacidad de expansión, interfaz HDMI Full HD, puerto de red Gigabit, puertos USB para respaldo de evidencias y gestión remota a través de software cliente y aplicación móvil. El NVR dispondrá de al menos un disco duro tipo vigilancia de 4 TB, diseñado para operación 24/7, garantizando un tiempo de retención de grabaciones de aproximadamente 30 días a 15 fps y resolución alta para las 6 cámaras del sistema, con posibilidad de ajuste de calidad y días de almacenamiento según las políticas institucionales. Para soportar la red de videovigilancia, cada sistema incluirá un switch PoE administrable de al menos 8 puertos (10/100/1000 Mbps) dedicado a las cámaras, con protección contra sobretensiones, así como un switch de agregación o puerto troncales hacia la red institucional donde sea necesario. Toda la interconexión se realizará con cable UTP categoría 6 o superior, con chaqueta LSZH o retardante a la llama, conectores RJ45 de calidad certificada y canaletas de superficie en PVC autoextinguible, evitando intervenciones sobre la infraestructura civil. Se incluirán patch cords, organizadores de cable y numeración de puntos, dejando planos "as built" con la ubicación exacta de cada cámara y recorrido de los cables. El equipamiento activo (NVR, switches, patch panel y elementos de red) se alojará en un gabinete metálico mural de 19" con chapa de seguridad, ventilación adecuada y bandejas internas. Cada sistema dispondrá de un UPS interactivo

		u online de mínimo 1 kVA dedicado, dimensionado para mantener operativos NVR, switch y cámaras durante al menos 30–45 minutos ante fallas de energía, permitiendo el apagado seguro del sistema y la continuidad del registro de eventos. Se incluirá además un monitor LED de al menos 24", teclado y ratón para operación local, ubicados en el punto de control designado (almacén o oficina de coordinación logística/seguridad). El suministro será a todo costo, incluyendo diseño definitivo de la cobertura de cámaras para cada almacén, suministro de todos los equipos y accesorios, transporte, montaje de soportes, tendido de cableado, configuración de cámaras y NVR (horario, codificación, usuarios, perfiles de acceso), integración con la red de datos de la institución, pruebas de funcionamiento, entrega de protocolos de operación y respaldo de grabaciones, así como capacitación básica al personal responsable. Se instalará la señalización reglamentaria de "zona videovigilada" en accesos y áreas cubiertas, en concordancia con la normativa de protección de datos personales y seguridad institucional. No se especifican marcas ni referencias comerciales; únicamente se aceptarán equipos que cumplan o superen las características técnicas aquí establecidas.
Sofa modular	4	Sofá modular de uso institucional, tipo "L" o esquinero, para aproximadamente 4–5 personas por módulo, diseñado para áreas de descanso y trabajo colaborativo en sala de docentes. Dimensiones de referencia por sofá: largo entre 210 y 230 cm, fondo del chaise o lateral entre 140 y 160 cm, profundidad del asiento entre 80 y 90 cm, altura total entre 65 y 75 cm y altura del asiento entre 40 y 45 cm, permitiendo una postura cómoda y ergonómica. Estructura interna en madera sólida tratada (pino, eucalipto o similar) y tableros MDF/aglomerado de alta densidad, con espesor mínimo de 18 mm en largueros y elementos portantes. Refuerzos en las uniones sometidas a mayor esfuerzo (escuadras metálicas, pernos y adhesivos estructurales) para evitar deformaciones con el uso intensivo institucional. Patas en tubo o perfil metálico (acero) con espesor mínimo de 1,2 mm, con terminación en pintura electrostática o cromado, con tapones de goma o niveladores que protegen el piso y mejoran la estabilidad. Tapizado en tela tipo microfibra o poliéster de alto tráfico, color sobrio institucional (grises, café, azul oscuro o similar), con resistencia a la abrasión equivalente a mínimo 40.000 ciclos Martindale y tratamiento antimanchas o de fácil limpieza. Espuma de relleno en asientos de densidad mínima 25–30 kg/m³ y respaldo con espuma de densidad media, que combinan confort y durabilidad. Cojines fijos o semifijos, con costuras reforzadas en las uniones visibles y cierres o sistemas que permitan el mantenimiento básico (aspirado y limpieza). El sofá será modular, conformado por varios cuerpos que se ensamblan entre sí mediante herrajes metálicos, permitiendo configurar la distribución según el plano definitivo de la sala de docentes. El suministro será a todo costo, incluyendo fabricación, transporte, subida a pisos, ingreso al edificio, instalación y nivelación en sitio, retiro de material de embalaje y entrega en funcionamiento. Se aceptarán únicamente sofás equivalentes o superiores en dimensiones, calidad de estructura, densidad de espuma, resistencia del tapizado y acabado de la base metálica, sin hacer referencia a marcas, modelos o referencias comerciales específicas.
Soporte autoportante para mástil de bandera interior	3	Soporte de piso desmontable para asta de bandera interior, diseñado para uso institucional en auditorios, sin necesidad de perforar o intervenir la infraestructura física. Base metálica autoportante tipo pedestal, de sección circular o cuadrada, con dimensión mínima de 35–40 cm de diámetro/lado y espesor de lámina no menor a 4 mm, con lastre integrado o placa de acero adicional que garantice una masa mínima de 8–10 kg por unidad. El soporte contará con tacos o regatones de caucho o PVC antideslizante en la cara en contacto con el piso para evitar deslizamientos y daños en el recubrimiento. Tubo receptor para mástil fabricado en acero al carbono o aleación de aluminio de alta resistencia, altura mínima 25–30 cm, diámetro interior compatible con mástiles cilíndricos de 30–45 mm, espesor de pared mínimo 2 mm. El tubo tendrá al menos un tornillo prisionero o sistema de sujeción lateral que permita fijar el mástil y evitar giros o volcamiento accidental. Todas las uniones entre base y tubo serán soldadas o atornilladas con pernos galvanizados, permitiendo el desmonte para transporte y mantenimiento. Acabado de todas las superficies metálicas con tratamiento anticorrosivo (fosfatizado o similar) y pintura electrostática en polvo poliéster en colores institucionales neutros (negro, gris oscuro o similar), con espesor de película mínimo 60–80 µm, apto para interiores de alto tráfico. Cada soporte deberá ser capaz de recibir mástiles de hasta 2,4–3,0 m de altura y banderas de protocolo estándar (bandera nacional, departamental y de la institución) sin comprometer la estabilidad. El suministro será a todo costo: fabricación, embalaje, transporte, descargue, armado en sitio y verificación de estabilidad, aceptándose únicamente soportes equivalentes o superiores en dimensiones, espesores, capacidad de carga y calidad de acabados, sin mencionar marcas o referencias comerciales específicas.

Tablero digital de información (pantalla profesional de señalización)	12	Pantalla profesional para señalización digital, tipo LED/LCD, diseñada para operación 16/7 o 24/7 en interiores. Tamaño diagonal entre 55 y 65 pulgadas, formato 16:9, resolución mínima Full HD (1.920 × 1.080 px), preferible 4K UHD para compatibilidad futura. Brillo mínimo 400 nits, contraste estático ≥ 4.000:1 y ángulo de visión 178° horizontal y vertical, que garantizan legibilidad en circulaciones y áreas comunes con iluminación ambiente variable. Chasis metálico de alta resistencia, color negro o gris institucional, con cristal frontal templado anti-reflejo y tratamiento anti-huellas. Vida útil del panel ≥ 50.000 horas. Incluye reproductor multimedia interno (SoC integrado o módulo tipo "player") con sistema operativo comercial (Android/Windows embebido o equivalente), capacidad para reproducir imágenes, vídeo y contenidos HTML, y programación de listas de reproducción por horarios. Conectividad mínima: 2 puertos HDMI, 2 puertos USB, 1 puerto RJ-45 (Ethernet), Wi-Fi integrado o mediante módulo, y compatibilidad con protocolos estándar de red (TCP/IP) para administración remota. Soporta actualización de contenidos en red local o nube mediante software de gestión de contenidos (CMS) incluido o licenciado para al menos 3 años. Cada pantalla se entregará con soporte de pared tipo fijo o inclinable, en acero con pintura electrostática, capacidad de carga acorde al peso del equipo, sistemas de anclaje mecánico y seguros anti-caída. Se incluye canaleta superficial para organización básica de cableado visible (energía y datos) sin hacer modificaciones estructurales. El suministro es a todo costo, incluyendo: transporte, descargue, instalación física, configuración de red, parametrización inicial de listas de reproducción y puesta en funcionamiento en las ubicaciones definidas (circulaciones principales, ingreso al bloque, áreas de espera, sala de profesores, etc.).
Taburetes	148	Taburete ergonómico de laboratorio y aula de dibujo, de altura regulable para trabajo en mesas altas y mesones técnicos. Estructura central con columna metálica en acero al carbono con recubrimiento en pintura electrostática en polvo, anticorrosiva, de espesor mínimo 1,2 mm. Sistema de elevación mediante pistón neumático a gas de seguridad, con recorrido que permita una altura total del taburete entre 110 y 134 cm, y altura de asiento regulable entre 66 y 90 cm, adecuada para personas de diferentes tallas. Asiento giratorio 360°, con interior en madera contrachapada de espesor mínimo 12 mm, espuma de alta densidad (≥30 kg/m³) y tapizado en tela técnica o vinilo de alta resistencia en color negro, de fácil limpieza y resistencia al desgaste por uso intensivo. El respaldo debe contar con regulación manual en altura, inclinación y profundidad (mecanismo de contacto permanente con la espalda), permitiendo el apoyo lumbar en posiciones de trabajo prolongadas. Aro reposapiés circular en acero cromado o pintado, en tubo de diámetro mínimo 20 mm, fijado estructuralmente a la columna central y regulable en altura para adaptarse a diferentes usuarios. Base de cinco radios en poliamida reforzada con fibra de vidrio o en acero con recubrimiento epóxico, con diámetro mínimo 60 cm para garantizar estabilidad. Ruedas dobles de 50 mm de diámetro con banda anti-rayones para piso duro o, alternativamente, tapones fijos antideslizantes según las condiciones del laboratorio o aula de dibujo. Capacidad de carga estática mínima de 110–120 kg. El suministro será a todo costo, incluyendo transporte, descargue, armado en sitio, verificación de funcionamiento del pistón y mecanismos de regulación, y retiro de material de embalaje. Se aceptarán únicamente taburetes equivalentes o superiores en alturas, capacidad de carga, densidad de espuma, calidad del tapizado y robustez de la base y reposapiés, sin hacer referencia a marcas o modelos comerciales específicos.

UPS on-line 3 kVA tipo torre monofásica	1	UPS de tecnología on-line doble conversión, tipo torre, para respaldo de equipos audiovisuales en auditorio. Potencia nominal mínima 3 kVA / 2.700 W, factor de potencia ≥ 0,9. Entrada monofásica 120 Vca (compatible con redes de 110/115/120 V), rango de operación de al menos 90–140 Vca, frecuencia 50/60 Hz auto-sensada. Salida monofásica 120 Vca regulada, variación máxima ±2 %, con forma de onda senoidal pura y distorsión armónica total (THD) ≤ 5 %. Baterías internas selladas tipo VRLA de plomo-ácido, libres de mantenimiento, con autonomía mínima de 10 minutos al 70 % de carga (≈1.900 W), con posibilidad de conexión de bancos externos para ampliación de autonomía. Inclusión de bypass automático y manual de mantenimiento, protección contra sobrecarga, sobretemperatura, cortocircuito y picos de tensión. Panel frontal con pantalla LCD o LED que muestre estado de red, nivel de carga, nivel de batería y alarmas. Mínimo 6 tomas de salida NEMA apropiadas para 120 V, distribuidas para el rack de sonido/proyección, con al menos un circuito dedicado para el proyector principal. Interfaces de comunicación USB y ranura/puerto para tarjeta SNMP o similar, con software de monitoreo y apagado seguro para el PC de control. Nivel de ruido acorde a uso en interiores (<50 dB a 1 m). Garantía mínima de 2 años sobre UPS y 1 año sobre baterías. El suministro será a todo costo, incluyendo transporte, descargue, instalación eléctrica básica (conexión al circuito dedicado existente), configuración, pruebas de funcionamiento y entrega con acta, sin requerir modificaciones estructurales en la edificación. El proveedor deberá suministrar equipo equivalente o superior vigente a la fecha de adquisición, sin desmejorar las especificaciones mínimas aquí definidas.

VideoCámara de video profesional	1	Cámara de video profesional tipo videocámara de hombro o semi-hombro, diseñada para producción de eventos y transmisión en vivo en entornos educativos. Sensor CMOS de 1" (o superior) con resolución mínima 4K UHD (3.840 × 2.160) a 60p, con opción de grabación en Full HD a varias tasas de cuadro (24p, 25p, 30p, 50p, 60p). Óptica integrada con zoom óptico mínimo de 20x, apertura máxima f/2.8 o mejor y estabilización óptica de imagen en al menos 5 ejes, adecuada para tomas a mano y sobre trípode. Rango focal equivalente en foto fija de 24–500 mm (aprox.) o superior, con anillos dedicados para zoom, enfoque y diafragma. Debe contar con sistema de enfoque automático rápido con detección de rostros y enfoque manual asistido (peaking, ampliación), balance de blancos automático y manual, curvas de gamma y perfiles de imagen seleccionables para ajuste de color. Entradas de audio balanceadas XLR (mínimo 2) con alimentación phantom +48 V y control independiente de nivel, además de micrófono integrado y zapata para montaje de micrófono externo. Medios de grabación en tarjetas SD o SDXC (mínimo 2 ranuras) con posibilidad de grabación continua (relay) o simultánea para respaldo. Formatos de grabación en códecs eficientes (H.264/H.265 o equivalentes) con tasas de bits adecuadas para producción profesional. Salidas de video: al menos HDMI y 3G-SDI independientes, más puerto USB y puerto LAN para transmisión IP. Debe permitir streaming en vivo en protocolo RTMP/SRT o equivalente, con control remoto básico vía red (LAN o WiFi integrado/mediante adaptador). Incluye, a todo costo: trípode profesional con cabezal fluido (altura regulable entre 70 y 165 cm, capacidad de carga mínima 6 kg), mínimo dos baterías adicionales de alta capacidad, cargador doble o múltiple, al menos dos tarjetas de memoria SDXC de 128 GB clase profesional, estuche rígido o semirrígido acolchado para transporte, cables de conexión (HDMI y SDI de al menos 10 m) y todos los accesorios necesarios para su operación en el auditorio. El suministro será a todo costo, incluyendo transporte, seguros, descargue, puesta en funcionamiento y una jornada de inducción básica al personal designado (operación, cuidados y mantenimiento rutinario). El equipo adquirido deberá ser, al momento de la compra, de tecnología vigente y equivalente o superior a las especificaciones mínimas aquí definidas, evitando referencias obsoletas o descontinuadas. No se hace alusión a marcas o modelos específicos en el pliego de dotación.

Vitrina alta Puerta de vidrio	32	Vitrina alta metálica para almacenamiento de reactivos, equipos y materiales de laboratorio, diseñada para uso institucional intensivo. Dimensiones exteriores de referencia por unidad: altura entre 185 y 195 cm, ancho entre 75 y 85 cm, profundidad entre 35 y 45 cm, de forma que se garantice capacidad suficiente y, al mismo tiempo, compatibilidad con la infraestructura existente (pasillos, puertas, circulación y redes). Cuerpo fabricado en lámina de acero al carbón rolada en frío, espesor mínimo 0,9 mm (equivalente a calibre 20) para laterales, techo y fondo, y espesor mínimo 1,2 mm para base y perfiles estructurales. Uniones mediante soldadura o ensamble mecánico reforzado que evite deformaciones bajo carga. Incluye mínimo cuatro (4) entrepaños interiores ajustables en altura mediante cremallera o perforaciones modulares, fabricados en la misma lámina de acero, con doble pliegue frontal y capacidad de carga no menor a 30 kg por estante con carga uniformemente distribuida. Puerta o par de puertas batientes con marco metálico y paño de vidrio de seguridad transparente de espesor mínimo 6 mm (templado o laminado inastillable), con burletes o perfiles que aseguren buen cierre. Sistema de cierre mediante chapa de seguridad con llave y mínimo dos puntos de anclaje (superior e inferior) para control de acceso a insumos de laboratorio. Bisagras metálicas de alta resistencia, ocultas o semiocultas, que permitan apertura mínima de 110°. Acabado superficial mediante proceso anticorrosivo: desengrase, fosfatizado o tratamiento equivalente y aplicación de pintura en polvo (epoxi–poliéster) por sistema electrostático y curado en horno, en color claro (blanco, gris o tono institucional) que facilite la limpieza y la inspección visual. Cantos y aristas redondeados o desbarbados para evitar riesgos de corte. La vitrina incorpora niveladores regulables en cada una de las patas para corregir irregularidades del piso y garantizar estabilidad, así como perforaciones o respiraderos superiores e inferiores cuando se requiera ventilación pasiva del compartimiento (sin conexión a ductos de extracción, para no intervenir la infraestructura). El suministro será “a todo costo”, incluyendo fabricación, transporte, descargue, armado, nivelación y disposición en los laboratorios, dejando cada vitrina completamente instalada y en condiciones de operación. Se aceptarán únicamente vitrinas equivalentes o superiores en dimensiones, espesores, calidad de recubrimiento, tipo de vidrio de seguridad y capacidad de carga.
Extensores de señal Wi-Fi	10	Se propone la adquisición de extensores de red inalámbrica de estándar Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax) de uso institucional, doble banda simultánea 2,4 GHz y 5 GHz, con capacidad mínima agregada de 1.800 Mbps (AX1800) o superior, y cobertura efectiva por equipo entre 120 y 180 m² en pasillos y circulaciones interiores. Cada extensor deberá contar con al menos un puerto de red RJ-45 Gigabit Ethernet para conexión al switch de datos existente, soportar tecnologías MU-MIMO y OFDMA para manejo eficiente de múltiples usuarios, y mecanismos de roaming asistido (802.11k/v/r o equivalentes) para transición transparente entre puntos de acceso. Los equipos deberán incorporar cifrado WPA2-Enterprise y WPA3-Personal, autenticación mediante servidor RADIUS o portal cautivo (cuando sea necesario) y administración centralizada mediante interfaz web o controlador en la red institucional. La carcasa será plástica de alta resistencia autoextinguible, apta para montaje en pared o techo interior mediante kit de fijación incluido, con rango de temperatura de operación mínimo de 0–40 °C. La alimentación podrá ser mediante PoE 802.3af/at o adaptador de corriente externa incluido, especificando claramente el consumo máximo en vatios. El suministro será a todo costo, incluyendo configuración básica (SSID institucional, parámetros de seguridad, pruebas de cobertura) y puesta en funcionamiento, sin contemplar obras civiles ni adecuaciones de infraestructura distintas a la fijación superficial de los equipos.

3.2.TIPO DE CONTRATO

El contrato a celebrar es de INTERVENTORÍA, seleccionado mediante CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO, conforme al artículo 32, numeral 2, de la Ley 80 de 1993, los artículos 2, numeral 3, y 5, numeral 4, de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.

3.3.LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato que se derive del presente proceso será en la sede principal de la Institución Universitaria del Putumayo (UniPutumayo).

3.4.OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

En desarrollo del objeto contractual, el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA, conservando su autonomía técnica, directiva y administrativa, ejercerá la vigilancia y el seguimiento técnico, jurídico, administrativo, financiero, ambiental y de SST del contrato de dotación de mobiliario y equipos tecnológicos del bloque de Ingeniería de la Institución Universitaria del Putumayo – sede Mocoa. Su actuación comprenderá el control de las obligaciones de seguridad y salud en el trabajo y de gestión ambiental asociadas a la ejecución. Se sujetará al contrato vigilado, al pliego definitivo, a sus adendas, al anexo de condiciones técnicas y a la oferta aceptada, sin sustituir al contratista de dotación en sus obligaciones ni a la Entidad en sus competencias de decisión.

La referencia del proyecto a aproximadamente 2.597 unidades y 51 espacios es descriptiva y no sustituye las cantidades, unidades de medida, capacidades y distribución de los documentos contractuales definitivos. La interventoría verificará los bienes por ítem y destino y distinguirá los sistemas completos de sus componentes, evitando duplicidades. Las discrepancias documentales se informarán a la supervisión institucional para su definición antes del recibo o pago del ítem afectado.

A. CONTROL Y VIGILANCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA

A.1. **Matriz de control y plan de inspección.** Elaborar al inicio una matriz de seguimiento que vincule cada ítem de dotación con su especificación contractual, unidad de medida, cantidad, espacio de destino, referencia ofrecida, certificados exigibles y criterio de aceptación. Presentar a la supervisión institucional el plan de trabajo, inspecciones y pruebas de interventoría, articulado con el cronograma del proveedor, y actualizarlo sin alterar el alcance o el plazo contractual.

A.2. **Revisión de fichas, muestras y respaldos.** Contrastar las fichas técnicas, muestras cuando estén previstas, catálogos y certificaciones de fabricante con los requisitos del contrato vigilado. Verificar, según cada ítem, dimensiones, calibres, espesores, materiales, acabados, capacidad de carga, ergonomía, seguridad y normas o equivalencias admitidas. No imponer marcas, ensayos o certificaciones adicionales a los pactados ni aceptar sustituciones de referencias sin el trámite y autorización que correspondan.

A.3. **Transporte, almacenamiento y recepción física.** Inspeccionar las condiciones de embalaje, transporte, almacenamiento, cargue, descargue y desembalaje en Mocoa; verificar la disponibilidad y documentación de los medios logísticos exigidos en el contrato de dotación. Registrar las cantidades recibidas y constatar que los bienes sean nuevos, originales, completos y sin daños de transporte, uso previo, abolladuras, fisuras, rayones o defectos de fabricación. Dejar evidencia de faltantes y novedades.

A.4. **Ensamble, anclaje y distribución.** Verificar el armado, herrajes, estabilidad, nivelación, anclajes y ubicación del mobiliario en aulas, laboratorios, salas de informática y dibujo, auditorio, cafetería, oficinas y demás espacios previstos. Comprobar la compatibilidad con la infraestructura existente, el acceso para mantenimiento, la circulación y las rutas de evacuación, respetando los planos, capacidades y condiciones de accesibilidad aprobados. No autorizar intervenciones civiles o eléctricas ajenas al alcance contratado.

A.5. **Pruebas de equipos e integración tecnológica.** Presenciar y documentar mediante protocolos y listas de chequeo las pruebas de funcionamiento de computadores, portátiles, impresoras, pantallas interactivas, proyectores, sistemas audiovisuales, redes, dispositivos de almacenamiento y respaldo energético, y demás equipos incluidos en el contrato. Verificar configuración, conectividad, interoperabilidad, desempeño y entrega en operación, dejando identificados ítem, marca, modelo, serial, resultado y responsable de cada prueba.

A.6. **Sistemas del auditorio.** Revisar los diagramas de interconexión, matrices de señales, simulaciones de dispersión y presión sonora, estudio de isóptico y geometría de proyección exigidos al proveedor. Verificar su correspondencia con los equipos ofrecidos, la implantación aprobada y las condiciones reales del auditorio. Presenciar las pruebas integradas de audio, microfonía, amplificación, video, proyección e iluminación, incluida la operación por zonas cuando corresponda, y comprobar cobertura, visibilidad y funcionamiento conforme a los parámetros contractuales.

A.7. **Redes, seguridad y configuraciones.** Verificar la instalación, identificación y pruebas del cableado y de los equipos de red, cámaras, NVR, switches, UPS y otros dispositivos efectivamente contratados. Exigir la entrega organizada de diagramas finales, respaldos de configuración, credenciales por canal seguro y procedimientos de recuperación al personal autorizado de la Institución, sin divulgar información de seguridad ni modificar redes institucionales sin autorización.

A.8. **Licenciamiento y documentación técnica.** Comprobar la procedencia legal, activación, titularidad o derechos de uso institucional y vigencia de los sistemas operativos y demás licencias exigidas. Verificar compatibilidad, controladores, manuales en el idioma contractual, certificados de autenticidad y garantías. Relacionar cada licencia y garantía con los equipos correspondientes y evitar el recibo de software de prueba o de derechos no transferibles cuando se haya contratado uso institucional permanente.

A.9. **Capacitación y soporte.** Supervisar y certificar las jornadas de inducción, operación, administración y mantenimiento exigidas al proveedor, con temarios, duración, asistentes, materiales y evidencias de realización. Verificar la puesta en operación de la Mesa de Ayuda, sus canales, inventario, trazabilidad de incidentes y niveles de servicio pactados, incluidos tiempos de respuesta y solución, disponibilidad y contingencia, durante el periodo sujeto a seguimiento de la interventoría.

A.10. **No conformidades y reposiciones.** Identificar, registrar y comunicar oportunamente las no conformidades, rechazar técnicamente el recibo de bienes que no satisfagan lo pactado y requerir su corrección o reposición sin costo adicional para la Entidad dentro de los términos del contrato vigilado. Verificar el cierre de cada hallazgo mediante nueva inspección o prueba. La equivalencia o superioridad de un reemplazo deberá estar demostrada y seguir el procedimiento de aprobación aplicable; no habilita cambios unilaterales de la oferta.

A.11. **Inventario y recibo a satisfacción.** Cotejar el cien por ciento de las cantidades entregadas y sus destinos, diferenciando remisión, recepción provisional y recibo a satisfacción. Conciliar con el Almacén y los responsables institucionales facturas, seriales, accesorios, licencias, garantías y ubicación final. Suscribir los documentos de recibo que le correspondan únicamente respecto de bienes efectivamente verificados, sin incluir faltantes, elementos pendientes de instalación o no conformidades abiertas como entregas conformes.

A.12. **Garantías de la dotación.** Verificar la constitución, suficiencia, vigencia y actualización de los amparos y garantías exigidos en el contrato de dotación y de las garantías comerciales de los fabricantes, sin exigir amparos propios de obra civil que no hayan sido pactados. Informar vencimientos y defectos detectados y apoyar los requerimientos durante el plazo a su cargo. Entregar al cierre un expediente de garantías, contactos, coberturas, fechas y asuntos pendientes para la continuidad del seguimiento institucional.

B. CONTROL ADMINISTRATIVO, FINANCIERO Y JURÍDICO

B.1. **Cronograma, recursos y alertas.** Registrar el avance físico frente al cronograma aprobado, y hacer seguimiento a la programación de suministros e instalaciones, los hitos críticos y la disponibilidad del personal mínimo del proveedor. Presentar reportes de avance y alertas tempranas sobre retrasos, desabastecimiento, riesgos de

incompatibilidad u otras circunstancias; requerir planes de recuperación cuando proceda y emitir recomendaciones sustentadas a la Entidad y levantar actas de todas las reuniones que se produzcan con ocasión de la ejecución de los contratos de dotación e interventoría y entregar copia de esta al supervisor del contrato como anexo a los informes mensuales.(los cuales deberán ser cargados en el contrato electrónico)

B.2. **Verificación financiera y pagos.** Revisar actas parciales y finales, facturas y soportes de cobro del contrato vigilado; verificar cantidades recibidas a satisfacción, precios unitarios, amortizaciones, retenciones y saldos. Emitir la certificación o concepto técnico-financiero que corresponda para el trámite institucional del pago. No autorizar desembolsos ni reconocer mayores cantidades, precios o actividades no contratadas; las decisiones y la ordenación del gasto corresponden a la Entidad, con ello, la interventoría deberá presentar de manera ordenada en medio digital, la documentación producida en la ejecución del contrato de interventoría, de tal manera que la institución, a través de la supervisión, tenga acceso a la misma en cualquier momento en que sea requerido

B.3. **Control presupuestal y anticipos.** Mantener actualizado el balance del valor contratado, ejecutado, facturado, pagado y pendiente, con soportes verificables. Cuando el contrato vigilado contemple anticipo, controlar el plan de inversión, su destinación, manejo y amortización de acuerdo con las condiciones pactadas. Informar oportunamente riesgos de sobrecostos, pagos duplicados, desviaciones o insuficiencia de recursos y recomendar las medidas procedentes.

B.4. **Actuaciones y apoyo jurídico.** Preparar conceptos y soportes técnicos, administrativos, financieros y jurídicos para actas de inicio, suspensión, reinicio, prórroga, modificación, adición, terminación y liquidación del contrato vigilado, cuando resulten procedentes. Sustentar los presuntos incumplimientos con obligaciones, hechos y evidencias para que la Entidad adelante el procedimiento correspondiente. La interventoría no podrá modificar el contrato, imponer sanciones, declarar incumplimientos ni sustituir al ordenador del gasto.

B.5. **Comités y coordinación.** Realizar mensualmente un análisis del avance físico y financiero conforme a los soportes, a fin de prever con la suficiente anticipación la necesidad de cualquier modificación, o de realizar requerimientos para asegurar el flujo de fondos del contrato y/o el cumplimiento de este, con ello, convocar y coordinar comités de seguimiento semanales con el proveedor y la supervisión institucional, o extraordinarios ante situaciones que lo requieran; levantar actas con decisiones, compromisos, responsables y fechas. Facilitar la coordinación con los responsables de infraestructura, tecnologías de información, Almacén, seguridad y salud en el trabajo y gestión ambiental, preservando la independencia de las funciones de control.

B.6. **Informes de interventoría.** Realizar todos los cálculos, estimativos financieros y conceptos y presentar informes mensuales y un informe final consolidado dentro de los términos contractuales. Incluir avance por ítem y espacio, pruebas y no conformidades, balance financiero, seguimiento del personal, seguridad social, SG-SST, gestión ambiental, riesgos, garantías, registro fotográfico y recomendaciones. Mantener una bitácora de visitas, entregas, inspecciones, requerimientos y respuestas que permita reconstruir la ejecución del contrato vigilado.

B.7. **Cierre técnico y administrativo.** Consolidar el inventario final de la dotación, las actas de recibo, resultados de pruebas, capacitaciones, manuales, licencias, garantías y certificados ambientales; verificar el cumplimiento de pendientes antes de recomendar el recibo final. Preparar el balance y proyecto de liquidación del contrato vigilado y entregar el expediente a la dependencia competente y elaborar y suscribir el Acta de Entrega y Recibo a Satisfacción final de la obra y que se tenga toda la documentación y las evidencias cargadas en el contrato electrónico en la plataforma Secop ii) .

C. BIENES DE APOYO DE LA INTERVENTORÍA Y TRANSFERENCIA A UNIPUTUMAYO

C.1. **Adquisición y disponibilidad inicial.** Adquirir y poner a disposición del equipo desde el inicio de sus actividades cinco (5) escritorios, cinco (5) sillas ergonómicas, cinco (5) computadores y una (1) impresora multifuncional láser, con cargo a los rubros de adquisición de Otros Costos Directos del presupuesto de interventoría. Los bienes serán nuevos al inicio y cumplirán las especificaciones y prestaciones previstas para esos rubros, con capacidad para las labores contratadas. Su adquisición, uso y transferencia final están incluidos en el precio y no generan cobros adicionales.

C.2. **Inventario y custodia inicial.** Entregar a la supervisión institucional una relación de los dieciséis (16) bienes, con descripción, marca, modelo, serial o identificación, factura, valor de adquisición, ubicación, responsable y garantía, acompañada de registro fotográfico. Conservar los soportes de propiedad y procedencia y asegurar que los bienes no estén sujetos a reserva de dominio, gravámenes o restricciones que impidan su transferencia a la Institución.

C.3. **Uso, conservación y continuidad.** Destinar los bienes al desarrollo del contrato de interventoría, mantenerlos en funcionamiento y asumir su custodia, mantenimiento y protección de información durante la ejecución. Corregir daños imputables a su actuación o a su personal y reponer las pérdidas de las que deba responder, con bienes de prestaciones iguales o superiores, sin trasladar esos costos a la Entidad ni afectar la continuidad del servicio.

C.4. **Transferencia contractual final y propiedad institucional.** Al finalizar la ejecución, el contratista entregará materialmente y transferirá de manera definitiva a la Institución Universitaria del Putumayo la propiedad de cinco (5) escritorios, cinco (5) sillas ergonómicas, cinco (5) computadores y una (1) impresora multifuncional láser, adquiridos con cargo a los costos directos de la interventoría. Los dieciséis (16) bienes quedarán en propiedad de la Institución, sin cobro de valor residual, compensación o pago adicional, antes del trámite del último pago y de la liquidación. No se entregan en arrendamiento ni comodato, no están sujetos a devolución al contratista y su transferencia no depende de una decisión voluntaria o donación futura. La obligación forma parte del precio y del alcance contractual.

C.5. **Condiciones y soportes de entrega.** Entregar los bienes limpios, completos, en buen estado de conservación y funcionamiento, salvo el desgaste normal por uso adecuado, libres de gravámenes o restricciones, con cargadores, cables, accesorios, manuales, garantías remanentes y facturas de adquisición. Entregar las licencias o derechos de uso que deban acompañarlos, legalmente habilitados para la Institución, y realizar el respaldo y traspaso seguro de la información del proyecto antes de retirar cuentas y datos ajenos al expediente, sin eliminar el software licenciado. Acompañar los empaques conservados cuando sean necesarios para el transporte o la garantía. La Institución no asumirá reparaciones necesarias para recibir bienes defectuosos.

C.6. **Incorporación patrimonial y último pago.** Suscribir con la supervisión y el Almacén General o la dependencia que haga sus veces el acta de entrega, verificación y transferencia de los dieciséis (16) bienes, con identificación, estado, valores soportados y anexos necesarios para su ingreso a inventarios. El acta y el soporte de recibo institucional serán requisitos para acreditar esta obligación en el último pago y en la liquidación, sin modificar los porcentajes o valores de la forma de pago pactada. No incluir como activos transferibles el arrendamiento de oficina, internet, servicios públicos, consumibles ni otros servicios, ni confundir estos bienes con los recibidos del contratista de dotación.

D. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

D.1. **SG-SST propio y seguimiento al proveedor.** Implementar, mantener y aplicar el SG-SST correspondiente a su organización, personal y nivel de riesgo, conforme al Decreto 1072 de 2015 y a la Resolución 0312 de 2019, y cumplir los protocolos institucionales de ingreso y trabajo. Verificar documentalmente y en sitio el cumplimiento de las obligaciones de SST del proveedor y de sus subcontratistas, dejando registros y actas de hallazgos y acciones correctivas, también realizar la inducción al equipo de trabajo que se empleará durante la ejecución del contrato o convenio en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y suministrar y verificar que el contratista de la dotación también suministre a los colaboradores vinculados los elementos de protección personal requerido para la realización de sus actividades y formular e implementar el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias además deberá formular e implementar el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias y verificar que los trabajos en espacios confinados cumplan con lo establecido en la normatividad vigente

D.2. **Afiliaciones y aportes.** Verificar antes del ingreso y periódicamente la afiliación y cobertura de riesgos laborales del personal propio y del personal del proveedor, instaladores y transportadores que ejecute labores en el campus. Revisar los pagos de salud, pensión y riesgos laborales legalmente exigibles, considerando la modalidad de vinculación, las excepciones aplicables, el periodo de pago y la clasificación real del riesgo. Mantener listados actualizados y soportes de novedades, sin exigir cotizaciones aún no causadas ni permitir labores sin cobertura obligatoria, Informar al ICBF los Accidentes de Trabajo y enfermedad Laboral – ATEL del personal a cargo del contratista, reportados a la ARL y EPS, durante el plazo de ejecución del contrato o convenio

D.3. **Riesgos, señalización y elementos de protección.** Coordinar con los responsables institucionales el control de riesgos por tránsito de vehículos, manipulación de cargas, herramientas, ruido, caídas y trabajo eléctrico, y la separación segura de las actividades respecto de estudiantes, docentes y visitantes. Inspeccionar orden, limpieza, señalización, demarcación, rutas de evacuación, herramientas y equipos de elevación; exigir el suministro de los elementos de protección personal que correspondan a cada tarea y verificar su uso, estado y adecuación.

D.4. **Trabajos de riesgo especial.** Verificar, cuando las actividades lo requieran, la competencia y habilitación del personal, permisos, análisis de trabajo seguro y medidas de protección para trabajos en alturas conforme a la Resolución 4272 de 2021, incluidos rescate y protección contra caídas, así como los controles de desenergización y seguridad eléctrica aplicables. No permitir la ejecución de la tarea específica mientras no se cuente con las condiciones legales y preventivas necesarias.

D.5. **Riesgo inminente y emergencias.** Ante un riesgo grave e inminente, requerir la interrupción preventiva de la actividad insegura, activar los protocolos de emergencia y comunicar inmediatamente a la supervisión institucional, dejando evidencia de las medidas y de las condiciones para su reanudación. Esta actuación preventiva sobre la tarea no equivale a suspender unilateralmente el contrato, decisión cuyo trámite corresponde a la Entidad y a las partes competentes.

D.6. **Incidentes, accidentes y seguimiento.** Reportar e investigar los eventos del personal a su cargo conforme a las competencias, procedimientos y plazos legales. Respecto de eventos del proveedor, verificar que el empleador o responsable realice los reportes e investigaciones que le correspondan ante la ARL y demás autoridades, sin sustituirlos, e informar a la supervisión institucional. Hacer seguimiento a las acciones correctivas y presentar en cada informe los registros, indicadores y novedades pertinentes, protegiendo la reserva de la información de salud.

E. GESTIÓN AMBIENTAL Y MANEJO DE RESIDUOS

E.1. **Plan de manejo ambiental y contingencias.** Revisar y dar concepto técnico sobre el Plan de Manejo Ambiental y sus programas exigidos al contratista de dotación, verificando responsables, medidas, cronograma, manejo de residuos, seguimiento y contingencias para transporte, descargue, desembalaje, ensamble, instalación y pruebas. Vigilar su aplicación y la de las medidas ambientales de la propia interventoría; documentar incumplimientos y requerir correcciones dentro del alcance contratado.

E.2. **Embalajes y separación en la fuente.** Verificar el retiro ordenado y periódico de cajas, cartón, papel, plásticos, poliestireno, flejes, estibas, madera y demás residuos generados; promover su reducción, reúso y aprovechamiento según sus características. Exigir separación en la fuente conforme a la Resolución 2184 de 2019: blanco para aprovechables, verde para orgánicos aprovechables y negro para no aprovechables. Evitar mezclas, acumulación en aulas o pasillos, obstrucción de salidas y disposición en zonas verdes.

E.3. **RAEE, baterías y residuos peligrosos.** Verificar la clasificación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, baterías, tintas, tóners, solventes u otros residuos efectivamente generados, sin considerar automáticamente peligroso todo residuo electrónico. Exigir su entrega a sistemas de recolección y gestión o gestores con los permisos, licencias y autorizaciones que legalmente correspondan al residuo y a la actividad, conforme al Decreto 1076 de 2015, al régimen RAEE y a las normas aplicables. No disponer de activos institucionales existentes sin autorización y procedimiento de baja cuando proceda.

E.4. **Trazabilidad de la gestión.** Revisar la vigencia y el alcance de las autorizaciones del gestor expedidas por la autoridad competente de su jurisdicción; verificar que cubran el tipo de residuo y tratamiento contratado. Exigir manifiestos, actas, pesajes o certificados que identifiquen origen, cantidades, fecha, transportador, receptor y aprovechamiento, tratamiento o disposición final, según corresponda. Conciliar estos soportes con los residuos generados y conservarlos en el expediente ambiental.

E.5. **Protección del campus.** Controlar que el transporte, cargue, descargue, instalación y limpieza no ocasionen derrames, vertimientos indebidos, polvo o ruido evitable, deterioro de jardines, afectación a fauna o daños en la infraestructura. Verificar medidas de almacenamiento seguro, uso responsable de agua y energía y atención de contingencias; requerir la reparación de afectaciones imputables al proveedor y responder por las ocasionadas por su propio personal conforme al contrato.

E.6. **Cierre ambiental.** Verificar la limpieza y liberación de las áreas intervenidas, el retiro de sobrantes y residuos y el cierre de hallazgos ambientales antes de recomendar el recibo final. Incorporar al informe de cierre el balance de gestión de residuos, certificados de los gestores, contingencias atendidas, evidencias fotográficas y pendientes debidamente identificados, para entrega a la supervisión institucional.

Obligaciones generales de la interventoría

a) **Equipo mínimo de trabajo.** Garantizar la vinculación, presencia y dedicación exigidas al Director de Interventoría, Profesional Administrativo, Especialista Técnico, Especialista Legal y Auxiliar Administrativo y Contable, conforme a los perfiles aprobados. No sustituir personal sin autorización previa de la Entidad; proponer reemplazos con formación y experiencia iguales o superiores y asegurar continuidad y entrega de funciones. Atender las obligaciones ambientales y de SST dentro de la organización y recursos previstos, sin trasladar costos adicionales a la Institución.

b) **Oficina y medios operativos.** Mantener durante el plazo de ejecución una oficina técnica y operativa en Mocoa, con mobiliario, computadores, impresora, conectividad, servicios y medios necesarios para reuniones, elaboración de informes, custodia y consulta del expediente. Cumplir la adquisición, inventario y transferencia final de los bienes de apoyo en los términos de las obligaciones específicas del literal C.

c) **Relación con la supervisión.** Atender oportunamente las instrucciones y requerimientos escritos de la supervisión designada por UniPutumayo, dentro del contrato y de sus competencias. Informar anomalías, dificultades y riesgos, proponer soluciones sustentadas y conservar trazabilidad de las respuestas. No ejecutar instrucciones que impliquen modificar informalmente el objeto, valor, plazo o especificaciones y elevarlas a la instancia competente.

d) **Obligaciones laborales y aportes.** Asumir salarios, honorarios, prestaciones, viáticos, desplazamientos y demás obligaciones del personal a su cargo, así como los aportes a seguridad social y parafiscales legalmente exigibles. Presentar las certificaciones y planillas correspondientes a los periodos causados para el trámite de sus pagos y cuando las requiera la supervisión, atendiendo las exenciones legales y sin generar vínculo laboral entre su personal y la Institución.

e) **Impuestos y costos.** Asumir los impuestos, tasas, contribuciones, estampillas, retenciones y demás cargas fiscales que legalmente le correspondan, y todos los costos directos e indirectos incluidos en su oferta para la celebración, ejecución y liquidación del contrato. No facturar por separado recursos, desplazamientos, herramientas, mobiliario o equipos ya reconocidos en el presupuesto de interventoría.

f) **Legalización y garantías propias.** Adelantar los trámites de perfeccionamiento y ejecución dentro de los términos establecidos en el proceso, constituir y mantener vigentes las garantías a su cargo y gestionar su actualización cuando proceda. Cumplir oportunamente las obligaciones de facturación y de entrega de soportes requeridas para el trámite institucional de sus cuentas.

g) **Responsabilidad e indemnidad.** Responder por sus actuaciones, omisiones y las de su personal en los términos legales y contractuales. Mantener indemne a UniPutumayo frente a reclamaciones de terceros atribuibles a esas actuaciones, sin extender esta obligación a hechos imputables exclusivamente a la Entidad o a terceros ajenos a su responsabilidad. Informar de inmediato las reclamaciones y colaborar con su atención.

h) **Buena fe, integridad y alertas.** Actuar con lealtad, transparencia y diligencia en defensa del interés público; abstenerse de recibir beneficios del proveedor o de terceros vinculados a la ejecución. Informar a la Entidad los hechos de corrupción, presiones indebidas, irregularidades y situaciones que puedan comprometer el cumplimiento del contrato o los recursos públicos.

i) **Confidencialidad y protección de datos.** Mantener la reserva durante su ejecución y por dos (2) años después de su liquidación, sin perjuicio de los plazos legales superiores para datos personales, secretos o información reservada. Atender los deberes de transparencia y los requerimientos de autoridad competente; no divulgar claves, información clínica ni documentos reservados en informes públicos.

j) **Gestión documental.** Organizar, identificar, foliar o indexar y custodiar el expediente digital de la interventoría y del contrato de dotación, preservando integridad, trazabilidad y disponibilidad. Entregar actas, informes, bitácoras, fichas, pruebas, comunicaciones, fotografías, inventarios y soportes financieros, ambientales y de SST a la dependencia institucional competente, conforme a las tablas de retención y directrices archivísticas aplicables. Entregar al Almacén los soportes patrimoniales y al Archivo la documentación que corresponda, sin duplicar

originales ni alterar evidencias igualmente toda la información de los contratos deberán estar cargadas en la plataforma Secop II de cada contrato debidamente organizado y en orden cronológico

k) **Calidad e información institucional.** Diligenciar los formatos y reportes del Sistema de Gestión de Calidad y atender auditorías y solicitudes de los órganos de control relacionadas con el contrato. Corregir oportunamente errores atribuibles a sus informes y entregar los archivos de trabajo y bases de control en formatos editables e interoperables, además de los documentos suscritos.

l) **Contacto y entrega de asuntos pendientes.** Mantener actualizados domicilio, correo y datos de contacto durante el contrato y por seis (6) meses adicionales, sin perjuicio de otros deberes legales. Realizar entrega documentada de pendientes y del expediente al cierre y atender aclaraciones sobre su gestión, sin que ello implique prolongar automáticamente la prestación permanente del servicio después del plazo pactado.

m) **Demás obligaciones inherentes.** Cumplir las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza de la interventoría y sean necesarias para el objeto y alcance contratados. Esta previsión no autoriza exigir prestaciones ajenas al contrato ni desconocer el presupuesto, la distribución de riesgos o las competencias de la Entidad.

3.5.PLAZO DE EJECUCION

El plazo para la ejecución del presente contrato seis (6) meses, contados a partir de los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y firma del acta de inicio

Parágrafo Primero: Se suscribirá Acta de inicio del contrato, el Contratista deberá acreditar ante el SUPERVISOR del mismo, que se encuentra al día con los aportes al Sistema de Seguridad Social con el certificado suscrito por el Revisor Fiscal o representante legal.

3.6.VALOR DEL CONTRATO

Para el análisis técnico y económico que soporta el valor estimado del contrato, la Institución Universitaria del Putumayo – UniPutumayo evaluó los recursos requeridos para la ejecución de proyectos de similares características, así como la información obtenida del estudio del sector, el cual incluye el análisis de precios del mercado, condiciones económicas y capacidad de los proveedores, conforme a lo establecido por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

Así mismo, la Entidad adelantó el análisis de mercado mediante la revisión de cotizaciones y demás fuentes de información disponibles, con el fin de determinar el valor estimado del contrato, así como los precios unitarios de los bienes objeto de adquisición, conforme se detalla en el documento de Análisis del Sector, el cual hace parte integral del presente estudio previo.

Para todos los efectos legales y fiscales, el valor del contrato será por la suma de: **OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($833.987.495),** incluidos IVA, impuestos, tasas, contribuciones y demás costos directos e indirectos a que haya lugar con ocasión de la ejecución del contrato.

En ese sentido, los interesados en participar en el presente proceso deberán presentar su oferta económica cumpliendo con la totalidad de los ítems, cantidades y especificaciones técnicas definidas por la Entidad, sin que en

ningún caso los valores unitarios ofertados superen los precios de referencia establecidos en el análisis del sector y en el presupuesto oficial.

El valor total de la propuesta no podrá exceder el presupuesto oficial del proceso, so pena de incurrir en causal de rechazo.

Nota 1: El valor del contrato de interventoría corresponderá al adjudicado. No se modifican automáticamente el alcance, las dedicaciones, las cantidades de bienes operativos ni su obligación de transferencia. Cualquier modificación contractual requerirá justificación y formalización por la Entidad, con los soportes presupuestales que correspondan, antes de su ejecución.

Nota 2: Los proponentes son responsables de informar e incluir en su propuesta todos los costos, impuestos, tasas, contribuciones, costos directos e indirectos y demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato, por lo cual la Entidad no aceptará reclamaciones posteriores por estos conceptos

ANALISIS TECNICO

Una vez realizado el análisis técnico y económico del mercado, la Entidad estableció el presupuesto oficial del proceso con base en la información obtenida en el estudio del sector, incluyendo cotizaciones, análisis de precios y condiciones del mercado, conforme a lo cual se determinaron los valores unitarios de referencia para cada uno de los bienes a adquirir.

De lo anterior, el 25 de agosto de 2026, el profesional encargado del proceso del Centro de investigaciones y Proyección Social, por correo electrónico solicita cotización a los siguientes destinatarios: g.operativa@vallejohermanosingenieros.com, asociacionalternativas@gmail.com y contactos@codesat.org.

Que las tres entidades se adjuntó el mismo formato en Excel, integrado por una tabla de cotización y una tabla de desglose,donde, se exigió conservar cantidades, dedicaciones, duración y fórmulas, y se fijaron los mismos parámetros de cálculo: factor multiplicador 2,22; utilidad 8 %; IVA 19 %; y costos de legalización 15 %, aprobados en la resolución 002539 del 3 de febrero de 2026. El plazo para remitir la información vencía el 30 de agosto de 2026.

Fecha y hora	Actuación	Entidad / destinatario	Evidencia y resultado
25/08/2026 – 17:13	Envío de solicitud uniforme	Tres destinatarios	Correo del profesional del Centro de Investigaciones y proyección Social, formato Excel y plazo común hasta el 30/08/2026.
26/08/2026 – 16:46	Recepción de respuesta	CODESAT	Cotización, formato Excel, RUT y certificado de Cámara de Comercio.
26/08/2026 – 16:46	Recepción de respuesta	Asociación Alternativas	Cotización, formato Excel, RUT y certificado de Cámara de Comercio.
28/08/2026 – 13:38	Recepción de respuesta	V.H. Ingenieros S.A.S.	Cotización, formato Excel, RUT y certificado de Cámara de Comercio.

Las tres respuestas fueron recibidas antes de la fecha límite al correo del profesional encargado del proceso del Centro de investigaciones y Proyección Social, por el mismo canal utilizado para la consulta y con los cuatro soportes requeridos. La evidencia permite reconstruir sin vacíos la secuencia solicitud–respuesta–verificación–comparación.

De acuerdo con esta necesidad se recibieron las siguientes cotizaciones de las siguientes empresas:

No.	Empresa para Interventoría
1.	Asociación Alternativas NIT 805024625-7
2.	CODESAT NIT 900310272-1
3.	V.H. Ingenieros S.A.S. NIT 891224581-2

La revisión combinó cuatro dimensiones: (i) coincidencia de razón social y NIT entre RUT, certificado registral y respuesta; (ii) existencia, representación y vigencia registral; (iii) relación del objeto social y de las actividades económicas con la interventoría, la ingeniería, la consultoría, la gestión y el control de proyectos; y (iv) evidencia pública que corroborara presencia y oferta institucional.

La Resolución DIAN 114 de 2020 adoptó para efectos tributarios la CIIU Rev. 4 A.C. del DANE. El RUT identifica, ubica y clasifica al inscrito, mientras el certificado de Cámara acredita existencia, representación, actividades registradas y objeto social. Los códigos CIIU orientan la lectura, pero no sustituyen el objeto social ni acreditan por sí solos experiencia específica. Por ello, ninguna conclusión se soporta en un solo código ni en la simple recepción de una cotización.

Entidad	RUT / Cámara	Códigos verificados	Lectura de pertinencia para la consulta
Asociación Alternativas NIT 805024625-7	RUT 04/08/2026 Cámara de Cali 05/08/2026 Renovación 2026	RUT: 8551, 8899, 6202, 7490 Cámara: 8551, 8899, 7490	7490 y 6202 son complementarios a consultoría técnica e informática; el objeto social y la oferta pública incorporan asistencia, gestión, seguimiento, evaluación e interventoría.
CODESAT NIT 900310272-1	RUT 18/04/2026 Cámara de Tumaco 30/03/2026 Renovación reportada: 2025	RUT: 0321, 0161, 4721 Cámara: S9499, A0161, G4721	Los códigos no son el fundamento principal para la interventoría de dotación. La pertinencia deriva del objeto social, que habilita formulación, administración, coordinación, control y evaluación de proyectos y asistencia técnica, jurídica y administrativa.
V.H. Ingenieros S.A.S. NIT 891224581-2	RUT generado 15/09/2023 Cámara de Pasto 24/06/2026 Renovación 2026	RUT: 4321, 4653, 4220, 4659 Cámara: 4220, 4653, 4321, 4659	4321 y 4659 guardan relación complementaria con instalación, redes, equipos y recursos técnicos; el objeto social incorpora expresamente diseño, interventoría, consultoría, ingeniería y asesoría administrativa, financiera y de auditoría.

Verificado los objetos sociales y actividades económicas de las empresas que cotizaron, desde el área de planeación se procede a realizar un análisis de precios (documentos adjuntos - Análisis de costos), donde se obtiene el promedio de la siguiente manera:

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DEL PUTUMAYO – UNIPUTUMAYO						Cot 1: ASOCIACION ALTERNATIVAS		Cot 2: CODESAT		Cot 3: VHIngenieros		Análisis de costos	
Ítem	Cargo / componente	Unidad	Cantidad	Dedicación	Duración	Valor mensual / unitario	Total	Valor mensual / unitario	Total	Valor mensual / unitario	Total	Promedio Valor mensual/unitario	Promedio Total
1. PERSONAL DE INTERVENTORÍA													
1.1	Director de interventoría	Mes	1	100%	6	$ 9.951.375	$ 59.708.250	$ 9.287.950	$ 55.727.700	$ 9.193.175	$ 55.159.050	$ 9.477.500	$ 56.865.000
1.2	Profesional administrativo	Mes	1	100%	6	$ 7.609.875	$ 45.659.250	$ 7.102.550	$ 42.615.300	$ 7.030.075	$ 42.180.450	$ 7.247.500	$ 43.485.000
1.3	Especialista técnico	Mes	1	100%	6	$ 7.609.875	$ 45.659.250	$ 7.102.550	$ 42.615.300	$ 7.030.075	$ 42.180.450	$ 7.247.500	$ 43.485.000
1.4	Especialista legal	Mes	1	100%	6	$ 8.195.250	$ 49.171.500	$ 7.648.900	$ 45.893.400	$ 7.570.850	$ 45.425.100	$ 7.805.000	$ 46.830.000
1.5	Auxiliar administrativo y contable	Mes	1	100%	6	$ 5.268.375	$ 31.610.250	$ 4.917.150	$ 29.502.900	$ 4.866.975	$ 29.201.850	$ 5.017.500	$ 30.105.000
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL (CDP)							$ 231.808.500		$ 216.354.600		$ 214.146.900		$ 220.770.000
1.6	Factor multiplicador aplicado al CDP	Factor	1	N/A	N/A	2,22	$ 514.614.870		$ 480.307.212		$ 475.406.118		$ 490.109.400
2. OTROS COSTOS DIRECTOS (OCD)													
2.1	Alquiler de oficina para la interventoría	Mes	1	N/A	6	$ 3.445.350	$ 20.672.100	$ 3.177.750	$ 19.066.500	$ 3.411.900	$ 20.471.400	$ 3.345.000	$ 20.070.000
2.2	Sillas ergonómicas para el equipo	Unidad	5	N/A	1	$ 864.348	$ 4.321.740	$ 881.296	$ 4.406.480	$ 796.556	$ 3.982.780	$ 847.400	$ 4.237.000
2.3	Escritorios	Unidad	5	N/A	1	$ 788.305	$ 3.941.525	$ 757.085	$ 3.785.425	$ 796.110	$ 3.980.550	$ 780.500	$ 3.902.500
2.4	Impresora multifuncional	Unidad	1	N/A	1	$ 7.030.075	$ 7.030.075	$ 7.392.450	$ 7.392.450	$ 7.319.975	$ 7.319.975	$ 7.247.500	$ 7.247.500
2.5	Computadores	Unidad	5	N/A	1	$ 9.533.250	$ 47.666.250	$ 10.336.050	$ 51.680.250	$ 10.235.700	$ 51.178.500	$ 10.035.000	$ 50.175.000
2.6	Servicio de internet	Mes	1	N/A	6	$ 91.876	$ 551.256	$ 84.740	$ 508.440	$ 90.984	$ 545.904	$ 89.200	$ 535.200
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (OCD)							$ 84.182.946		$ 86.839.545		$ 87.479.109		$ 86.167.200
RESUMEN ECONÓMICO DE LA COTIZACIÓN													
COSTO DIRECTO TOTAL (CDP × FACTOR MULTIPLICADOR + OCD)							$ 598.797.816		$ 567.146.757		$ 562.885.227		$ 576.276.600
UTILIDAD						8%	$ 47.903.825		$ 45.371.741		$ 45.030.818		$ 46.102.128
SUBTOTAL ANTES DE IVA Y COSTOS DE LEGALIZACIÓN							$ 646.701.641		$ 612.518.498		$ 607.916.045		$ 622.378.728
IVA						19%	$ 122.873.312		$ 116.378.515		$ 115.504.049		$ 118.251.958
COSTOS DE LEGALIZACIÓN						15%	$ 97.005.246		$ 91.877.775		$ 91.187.407		$ 93.356.809
VALOR TOTAL DE LA COTIZACIÓN							$ 866.580.199		$ 820.774.787		$ 814.607.501		$ 833.987.495

Los rubros de adquisición de cinco escritorios, cinco sillas ergonómicas, cinco computadores y una impresora multifuncional se ejecutarán con inventario inicial, uso durante la interventoría y transferencia contractual final a UniPutumayo, de acuerdo con el literal C de las obligaciones. Esta precisión no modifica las cantidades, precios, valor total ni los demás componentes del presupuesto.

Una vez realizado el análisis, en los cuadros anteriores, la UNIPUTUMAYO, estima como presupuesto oficial para la presente convocatoria asciende a **OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($833.987.495),** incluidos impuestos, tasas, contribuciones, IVA y demás costos directos e indirectos a que haya lugar con ocasión de la ejecución del contrato

En ese sentido, los interesados en participar en el presente proceso deberán presentar su oferta económica cumpliendo con la totalidad de los ítems, cantidades y especificaciones técnicas definidas por la Entidad, sin que en ningún caso los valores unitarios ofertados superen los precios de referencia establecidos en el análisis del sector y en el presupuesto oficial.

El valor total de la propuesta no podrá exceder el presupuesto oficial del proceso, so pena de incurrir en causal de rechazo.

Nota 1: El valor del contrato de interventoría corresponderá al adjudicado. No se modifican automáticamente el alcance, las dedicaciones, las cantidades de bienes operativos ni su obligación de transferencia. Cualquier modificación contractual requerirá justificación y formalización por la Entidad, con los soportes presupuestales que correspondan, antes de su ejecución.

Nota 2: Los proponentes son responsables de informar e incluir en su propuesta todos los costos, impuestos, tasas, contribuciones, costos directos e indirectos y demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato, por lo cual la Entidad no aceptará reclamaciones posteriores por estos conceptos.

3.7.FORMA DE PAGO

La Institución Universitaria del Putumayo – UniPutumayo cancelará al contratista el valor del contrato resultante del presente proceso de selección, mediante pagos parciales, de acuerdo con el avance en la ejecución del objeto contractual, previa verificación y aprobación por parte del supervisor del contrato, así:

Se efectuarán pagos parciales hasta por el noventa por ciento (90 %) del valor del contrato de interventoría, de acuerdo con los servicios efectivamente ejecutados y los productos del periodo, previa aprobación de la supervisión. Cada cuenta incluirá el informe de interventoría, las actas y evidencias de control, la dedicación del personal y los soportes laborales, de seguridad social y ambientales exigibles. Los pagos remuneran la interventoría y no el suministro de los bienes del contrato vigilado.

Para cada pago el contratista deberá presentar:

- Factura electrónica o cuenta de cobro, según corresponda
- Informe de avance de ejecución con anexos, fichas técnicas, manuales, certificación de funcionamiento del equipo, garantías y evidencias
- Acta de recibo parcial suscrita por el supervisor del contrato

- Certificación de cumplimiento expedida por el supervisor
- Certificación por parte del Revisor Fiscal o representante legal del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensión y ARL), cuando aplique
- Actas, listas de chequeo, pruebas y demás evidencias que soportan el periodo y lo entregado por el contratista de la dotación
- Para el primer pago liquidación de estampillas y certificación bancaria

El diez por ciento (10 %) restante se pagará una vez se aprueben el informe final, el balance de ejecución, el expediente de cierre y el acta de recibo a satisfacción de la dotación junto con el acta de entrega y el ingreso a inventarios a favor de UniPutumayo. Para lo cual, deberán anexar lo siguiente:

- Entrega completa de productos y elementos del contratista de la dotación, fichas técnicas, licencias (certificado del profesional de área de TICS), manuales de operación y mantenimiento, garantías, listado para entrega a almacén (identificación y la hoja de vida con los diagnósticos preventivos y correctivos)
- Certificación de funcionamiento del equipo y de los elementos (donde deberá certificar también el profesional de área de TICS), recibo de los bienes operativos del contratista y la interventoría
- Presentación del informe final (el cual, deberá contener toda la información y evidencias de la dotación de forma detallada)
- Suscripción del acta de recibo final a satisfacción
- Constancia de cargue de toda la documentación de los contratos en Secop II (de forma ordena y cronológica de acuerdo a las obligaciones, técnicas, jurídicas, financieras, ambientales y de sst)

PARÁGRAFOS

Parágrafo 1: Los pagos se efectuarán dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la radicación de la factura, junto con los documentos soporte requeridos, y previa certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato.

Parágrafo 2: El contratista deberá acreditar, para cada pago, el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, de conformidad con la normatividad vigente.

Parágrafo 3: La Entidad no realizará ningún pago mientras el contratista no haya cumplido con los requisitos de ejecución del contrato.

Parágrafo 4: Los pagos se realizarán conforme al orden de radicación de las cuentas, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007.

Parágrafo 5: Los valores facturados deberán incluir todos los costos directos e indirectos, impuestos, tasas, contribuciones y demás gastos necesarios para la correcta ejecución del contrato.

Parágrafo 6: El IVA y demás retenciones aplicables se efectuarán de conformidad con la normatividad tributaria vigente.

3.8. IMPUTACION PRESUPUESTAL

Por lo anterior, la entrega de las sumas de dinero a que queda obligado la INSTITUCION, en virtud del contrato fruto de este proceso de selección, se subordina a las apropiaciones presupuestales, de acuerdo con el certificado de

disponibilidad presupuestal expedido por la profesional del área de presupuesto de la INSTITUCION, para la vigencia fiscal 2026, conforme se detalla a continuación:

CDP	CUENTA	DESCRIPCIÓN	FECHA	VALOR CDP
2026002541	Adquisición de Servicios	R.b. transferencias de capital de otras entidade	04/09/2026	833.987.496

NOTA 1: El presupuesto asignado para el presente proceso comprende todos los gastos y costos directos e indirectos en que el **CONTRATISTA** incurra para cumplir a cabalidad con el objeto del contrato.

IV. FUNDAMENTOS JURIDICOS PARA ESCOGER LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 establece que la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de Licitación Pública, selección abreviada, concurso de méritos y Contratación directa, con base en las siguientes reglas:

La escogencia del contratista se efectuará conforme lo dispuesto en el numeral 3° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, el cual define la modalidad de concursos de méritos así: *"(...) Corresponde a la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos, en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación. En este último caso, la conformación de la lista de precalificados se hará mediante convocatoria pública, permitiéndose establecer listas limitadas de oferentes mediante resolución motivada, que se entenderá notificada en estrados a los interesados, en la audiencia pública de conformación de la lista, utilizando para el efecto, entre otros, criterios de experiencia, capacidad intelectual y de organización de los proponentes, según sea el caso" (...).*

Conforme a lo anterior y en atención a los dispuesto en el inciso segundo del numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 que establece "*(...) Son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión.*

Que los contratos de interventoría se realizan con el fin de que una persona natural o jurídica externa realice actividad seguimiento, control y vigilancia de la ejecución de otro contrato principal, donde, cada actividad se centra fundamentalmente en el control técnico del contrato vigilado, requiriendo conocimientos expertos que superan las capacidades ordinarias de un funcionario interno, es por ello, que se configura en una consultoría por sus criterios de experiencia y capacidad intelectual.

De lo anterior, el procedimiento se realizará según lo consignado en el Artículo 2.2.1.2.1.3.1. del decreto 1082 de 2015, que refiere a la "*Procedencia del concurso de méritos. (...) Las Entidades Estatales deben seleccionar sus contratistas a través del concurso de méritos para la prestación de servicios de consultoría de que trata el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y para los proyectos de arquitectura (...)"*

La Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente reconoce la solicitud de cotizaciones como una fuente legítima para obtener información económica. Los conceptos C-038 y C-633 de 2026 precisan que la consulta debe ser pertinente, comparable y suficientemente documentada; que la información solicitada debe describir de manera uniforme el bien o servicio; y que la entidad debe examinar posibles distorsiones antes de utilizar los precios para estimar el presupuesto.

De lo anterior, el 25 de agosto de 2026, el profesional encargado del proceso del Centro de investigaciones y Proyección Social, por correo electrónico solicita cotización a los siguientes destinatarios: g.operativa@vallejohermanosingenieros.com, asociacionalternativas@gmail.com y contactos@codesat.org.

Que las tres entidades se adjuntó el mismo formato en Excel, integrado por una tabla de cotización y una tabla de desglose,donde, se exigió conservar cantidades, dedicaciones, duración y fórmulas, y se fijaron los mismos parámetros de cálculo: factor multiplicador 2,22; utilidad 8 %; IVA 19 %; y costos de legalización 15 %, aprobados en la resolución 002539 del 3 de febrero de 2026. El plazo para remitir la información vencía el 30 de agosto de 2026.

Fecha y hora	Actuación	Entidad / destinatario	Evidencia y resultado
25/08/2026 – 17:13	Envío de solicitud uniforme	Tres destinatarios	Correo del profesional del Centro de Investigaciones y proyección Social, formato Excel y plazo común hasta el 30/08/2026.
26/08/2026 – 16:46	Recepción de respuesta	CODESAT	Cotización, formato Excel, RUT y certificado de Cámara de Comercio.
26/08/2026 – 16:46	Recepción de respuesta	Asociación Alternativas	Cotización, formato Excel, RUT y certificado de Cámara de Comercio.
28/08/2026 – 13:38	Recepción de respuesta	V.H. Ingenieros S.A.S.	Cotización, formato Excel, RUT y certificado de Cámara de Comercio.

Las tres respuestas fueron recibidas antes de la fecha límite al correo del profesional encargado del proceso del Centro de investigaciones y Proyección Social, por el mismo canal utilizado para la consulta y con los cuatro soportes requeridos. La evidencia permite reconstruir sin vacíos la secuencia solicitud–respuesta–verificación–comparación.

V. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE

Los proponentes podrán presentar sus propuestas bajo una de las siguientes modalidades, siempre y cuando estas cumplan las condiciones exigidas en el pliego de condiciones para cada una de ellas:

a) Individualmente, podrán participar: (i) todas las personas naturales nacionales o extranjeras, (ii) personas jurídicas, nacionales o extranjeras, (iii) personas jurídicas de naturaleza mixta, que tengan capacidad jurídica y que se encuentran debidamente constituidas de manera previa a la fecha de cierre del plazo para presentar oferta, según el cronograma del pliego de condiciones.

b) Proponentes plurales, podrán participar en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993, esto es, bajo las figuras del consorcio o unión temporal. No obstante, y para todos los efectos, los integrantes del proponente plural deberán ser personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, de naturaleza privada, públicas o mixtas nacionales o extranjeras.

Las ofertas deberán presentarse directamente por el proponente o por intermedio de su representante o apoderado, cuyas facultades deberán acreditarse de acuerdo con la ley colombiana. Si el proponente participa en este proceso de contratación por intermedio de un representante, deberá acompañar a la oferta el documento auténtico que lo acredite como tal, de conformidad con la ley.

Si la oferta está firmada por una persona diferente del representante legal, necesariamente deberá anexarse una constancia del funcionario o del órgano de administración competente de la sociedad según su naturaleza jurídica y estatutos, que indique que dicha persona ejercía en la fecha de la oferta las facultades de representante legal y, por tanto, se encontraba debidamente autorizada para firmar la oferta y comprometer al proponente.

En este capítulo se establecen las calidades o requisitos habilitantes que deben reunir los proponentes que pretendan participar en el proceso presentando su oferta, en virtud de lo cual conseguirán la posibilidad y el derecho a disputarse su adjudicación por brindarle al LA INSTITUCION la suficiente seguridad de que se encuentran en condiciones jurídicas, técnicas y financieras de afrontar los compromisos del proceso y de cumplir el objeto del contrato, con el que se pretende satisfacer el interés general y los fines sociales que se persiguen con su ejecución.

5.1. ELABORACION Y PRESENTACION DE LA PROPUESTA.

La oferta estará conformada por dos sobres, los cuales deberán ser entregados con el cumplimiento de la totalidad de los requisitos establecidos en los Documentos del Proceso. Los sobres deberán entregarse a través del SECOP II, y el Proponente deberá cumplir con el Manual de Usos y Condiciones de la plataforma

La presentación de la propuesta implica la aceptación y conocimiento de la legislación colombiana acerca de los temas objeto del presente Proceso y de todas las condiciones y obligaciones contenidas en el mismo

Estarán a cargo del Proponente todos los costos asociados a la elaboración y presentación de su oferta y la Entidad en ningún caso será responsable de los mismos. Toda tachadura y/o enmendadura que presente algún documento de la oferta debe estar salvado con la firma de quien suscribe el correspondiente documento al pie de la misma y nota al margen del documento donde manifieste clara y expresamente la corrección realizada.

Para los Procesos en SECOP II, los documentos se adjuntarán de acuerdo con el orden requerido en el Cuestionario por la Entidad Estatal, los cuales deben ser legibles y escaneados correctamente.

5.2. REQUISITOS HABILITANTES - CAPACIDAD JURÍDICA

Los Requisitos Habilitantes serán objeto de verificación, por lo tanto, si la propuesta cumple todos los aspectos se evaluarán como “CUMPLE”. En caso contrario, se evaluará como “NO CUMPLE”. Para la verificación de la capacidad jurídica se tendrá en cuenta el cumplimiento de los requisitos legales mínimos establecidos en el pliego de condiciones y el cumplimiento en la presentación de los documentos y acreditaciones exigidas:

5.2.1 CARTA DE PRESENTACIÓN

Debe ser elaborada de acuerdo con el modelo suministrado en los pliegos de condiciones.

Las ofertas deberán presentarse directamente por el proponente o por intermedio de su representante cuando se trate de personas jurídicas o proponentes plurales o apoderado tratándose de personas naturales o proponentes plurales, cuyas facultades deberán acreditarse de acuerdo con la ley colombiana. Si el proponente participa en este proceso de contratación por intermedio de un representante, deberá acompañar a la oferta el documento auténtico que lo acredite como tal, de conformidad con la ley.

La presentación de la oferta constituye evidencia de que: (I) el PROPONENTE entiende y reconoce completamente el alcance del proceso y del contrato que se pretende celebrar con la adjudicación; (II) el PROPONENTE que presenta la Oferta, ha revisado todas las especificaciones, los formatos y demás documentación que le fue entregada en el curso del proceso; (III) todas las preguntas y/o solicitudes de aclaración presentadas por el PROPONENTE en el curso del proceso le han sido resueltas a su entera satisfacción y (IV) el PROPONENTE ha tenido en cuenta todo lo anterior en la elaboración y la presentación de la Oferta.

Los Proponentes deben presentar sus Ofertas, con la información contenida en los Anexos establecidos en el presente proceso y en la fecha y hora en el Cronograma del presente proceso de selección y acompañadas de los documentos solicitados en esta sección, así como de la garantía de seriedad de la Oferta.

Las Ofertas estarán vigentes por el término de ciento veinte (120) días calendario de acuerdo con el amparo de la garantía de seriedad de la oferta, contados desde la fecha de presentación de Ofertas establecida en el Cronograma.

Los Proponentes deben presentar la Oferta y los anexos en los formatos indicados.

La presentación de la Oferta implica la aceptación por parte del Proponente de la distribución de Riesgos efectuada en el Pliego de Condiciones y sus Adendas.

Dentro de la hora siguiente al vencimiento del plazo para presentar Ofertas, El Instituto las abrirá. El día del vencimiento del término para presentar las Ofertas, Se publicará un informe con la lista de las Proponentes y la hora de presentación de las Ofertas en el formato correspondiente.

En todo caso, la presentación de ofertas alternativas, no exime al Proponente de la obligación de presentar una oferta básica que cumpla estrictamente y se sujete a todos y cada uno de los requisitos del pliego y del Contrato, ni podrá condicionar la Adjudicación a la aceptación por parte del Instituto de las alternativas o excepciones que haya presentado.

Con el fin de garantizar el principio de selección objetiva, la Institución adjudicará el objeto del presente proceso de selección, teniendo en cuenta únicamente las ofertas básicas que se conformen en un todo con el pliego de Condiciones.

Para acreditar la capacidad jurídica inicialmente se deberá aportar la Carta de Presentación de la Oferta, conforme el Anexo correspondiente (ANEXO 1). La carta de presentación deberá estar firmada en original por la Persona Natural proponente o por el Representante Legal de la persona jurídica o proponente plural, indicando su nombre, documento de identidad, dirección de correspondencia urbana, número de Fax, indicación de su correo electrónico y demás datos requeridos en el formato suministrado con este pliego de Condiciones.

En caso de proponentes plurales, cada uno de sus miembros deberá suscribir, además del representante legal, el documento de carta de presentación de la oferta, con el fin de que cada uno realice las correspondientes declaraciones ahí incluidas.

Adjunto a la carta se deberá aportar copia de la cédula de ciudadanía del proponente persona natural o representante legal de persona jurídica o representante de Consorcio o Unión Temporal

5.2.2 DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DEL CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA:

Si la oferta es presentada por un Consorcio o una Unión Temporal o mediante Promesa de Sociedad Futura, en la carta de presentación se debe indicar el nombre del oferente plural y además el nombre de los integrantes del mismo. De acuerdo con lo establecido en la Ley 80 de 1993, artículo 7 se debe:

a. Indicar en forma expresa si su participación es a título de CONSORCIO, UNIÓN TEMPORAL o PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA.
b. Designar la persona, que para todos los efectos representará al oferente plural.
c. Acreditar que el acuerdo tendrá validez durante el término de duración del contrato y UN (01) AÑO más contado a partir de la suscripción de este último.
d. Señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del oferente plural y sus respectivas responsabilidades.
e. En el caso de la UNIÓN TEMPORAL **señalar en forma clara y precisa**, los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato **(ACTIVIDADES)**, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Entidad contratante.
f. La forma asociativa deberá constituirse exclusivamente para el presente proceso de selección y debe ser señalado expresamente.

Cuando resulte adjudicatario un proponente plural, deberá presentar el Registro Único Tributario de la estructura asociativa y su identificación tributaria antes de la suscripción del contrato y dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la adjudicación, conforme a las disposiciones tributarias aplicables. Este requisito no se confunde con el RUP de sus integrantes.

De acuerdo con lo preceptuado en el artículo 66 de la Ley 488 de 1998, las facturas o documentos equivalentes para pago deben ser expedidas directamente por las respectivas formas de asociación, cumpliendo los requisitos establecido en el Estatuto Tributario y no por cada uno de sus integrantes. Para proceder con su respectivo pago debe indicarse además el nombre y el NIT de los integrantes del Consorcio y en el caso de la Uniones Temporales, indicar el porcentaje de participación en el mismo.

Es imperiosa la designación de un representante que estará facultado para actuar en nombre y representación del Consorcio o de la Unión Temporal. Igualmente designará un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva.

Los requisitos relacionados con la existencia, representación legal y duración de los consorcios y uniones temporales, se acreditará mediante la presentación del documento consorcial o de constitución de la unión temporal en el que se consignen los acuerdos y la información requerida.

Los requisitos relacionados con la existencia, representación y capacidad jurídica de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, sean personas jurídicas o naturales, deberán acreditarse.

En caso que el proponente no allegue con su propuesta el documento de conformación del consorcio o unión temporal o el mismo requiera aclaraciones, la Entidad solicitará el documento o las aclaraciones, para lo cual el proponente cuenta con el plazo establecido en el cronograma del proceso para proporcionarla.

5.2.3 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El proponente deberá constituir a favor de la Institución Universitaria del Putumayo – UniPutumayo la garantía de seriedad de la oferta, bajo cualquiera de las formas permitidas en el artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto 1082 de 2015, a saber:

(i) Contrato de seguro contenido en una póliza,
(ii) Patrimonio autónomo, o
(iii) Garantía bancaria.

Las garantías deberán ser expedidas con estricta sujeción a lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 y a las condiciones establecidas en los documentos del proceso.

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME O EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES O EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS (DECRETO 1860/2021) Y (DECRETO 287 DE 2026)

Conforme al artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, por el cual se adiciona a los artículos 2.2.1.2.4.2.18 a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015; de acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, según los resultados del análisis del sector, dentro del proceso se establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las MIPYME domiciliadas en Colombia, y de los emprendimientos y empresas de mujeres, incorporando requisitos habilitantes diferenciales relacionados con el requisito de garantía de seriedad de oferta. En desarrollo de lo anterior, con la finalidad de beneficiar a las MIPYME, emprendimientos y empresa de mujeres, se establecerán condiciones más exigentes respecto al criterio de participación enunciado a los demás proponentes que concurran al procedimiento de selección que no sean MIPYME, emprendimiento o empresa de mujeres. Igualmente, en cumplimiento al artículo 2.2.1.2.4.2.7.3. en la que se incorpora criterio habilitantes diferenciales en favor de los emprendimientos y empresas con personas con discapacidad, así las cosas, la garantía de seriedad de los ofrecimientos debe constituirse de acuerdo con lo siguiente:

DESTINATARIO	PORCENTAJE DEL PRESUPUESTO OFICIAL	FUNDAMENTO NORMATIVO
EMPRESAS DE MUJERES, MIPYMES Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD	10%	Art. 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015
DEMÁS PROPONENTES QUE NO SEAN EMPRENDIMIENTOS, EMPRESAS DE MUJERES, MIPYMES Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD	15%	Art. 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015

El valor asegurado deberá expresarse en pesos colombianos, sin decimales, aproximado al múltiplo de mil más cercano, reduciendo al valor inferior cuando el decimal sea de 1 a 49 y aproximando al superior cuando sea de 50 a 99.

La garantía deberá constituirse a favor de la Institución Universitaria del Putumayo – UniPutumayo, estar referida expresamente al presente proceso de selección y tener una vigencia mínima de tres (3) meses, contados a partir de la fecha de cierre del proceso.

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, la garantía de seriedad de la oferta deberá permanecer vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato por parte del adjudicatario.

5.2.3.1 TOMADOR Y/O AFIANZADO

Cuando el proponente sea una persona jurídica, la garantía deberá constituirse con el nombre o razón social que figure en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no únicamente con su sigla, salvo que en dicho certificado se autorice expresamente el uso de esta.

Cuando la oferta sea presentada por un proponente plural (Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura), la garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.3.1.4 del Decreto 1082 de 2015.

La garantía de seriedad de la oferta deberá amparar los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento, en los siguientes eventos:

- La no ampliación de la vigencia de la garantía cuando el plazo para la adjudicación o para la suscripción del contrato sea prorrogado, siempre que dicha prórroga sea inferior a tres (3) meses.
- El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para su presentación.
- La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente adjudicatario.

- La no constitución de la garantía de cumplimiento del contrato por parte del proponente seleccionado.

La Institución Universitaria del Putumayo – UniPutumayo podrá hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta como indemnización por los perjuicios causados, sin perjuicio de las demás acciones legales a que haya lugar.

En caso de presentarse inconsistencias en la garantía, tales como errores en el nombre del beneficiario, tomador, vigencia, valor asegurado, o la falta de referencia al presente proceso, la Entidad podrá solicitar su aclaración o subsanación dentro del término establecido en el cronograma del proceso.

No obstante, la no presentación de la garantía de seriedad de la oferta de manera simultánea con la propuesta dará lugar al rechazo de la misma.

5.2.3.2 GARANTÍAS ADMISIBLES

El proponente deberá constituir a favor de la INSTITUCION UNIVERSITARIA DEL PUTUMAYO una garantía de seriedad de la oferta bajo cualquiera de las formas permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo, o (iii) garantía bancaria. Las garantías deberán ser expedidas con estricta sujeción a los requerimientos previstos en el decreto 1082 de 2015 y lo dispuesto en el Pliego de condiciones.

5.2.3.2.1 VALOR ASEGURADO Y VIGENCIA

El proponente debe allegar con su propuesta, el original de la póliza de seriedad de la propuesta acompañada de sus condiciones generales, la cual debe constituirse por la suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial. Las cifras del valor de la póliza deben expresarse en pesos, sin utilizar decimales, para lo cual se aproximará al múltiplo de mil inmediato, teniendo en cuenta reducir al valor inferior si el decimal es de 1 a 49 y aproximar al siguiente superior, si el decimal es de 50 a 99.

Dicha garantía debe estar constituida a favor de la INSTITUCION UNIVERSITARIA DEL PUTUMAYO, con una vigencia mínima de tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de selección, estar referida al presente proceso de selección y de conformidad con lo previsto en el Decreto 1082 de 2015, la misma se extenderá desde el momento de presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.

5.2.4 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL.

Las personas jurídicas ya sea en calidad de proponente o integrantes de un proponente plural (Consorcio o Unión Temporal, promesas de sociedad futura o cualquier otro tipo de asociación; cuyo objeto social sea igual o similar con el objeto del contrato a celebrarse) deberán presentar el certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición no superior a TREINTA (30) DÍAS calendario a la fecha de cierre de este proceso de selección, donde conste que de acuerdo con su objeto social cuenta con la capacidad jurídica para celebrar y ejecutar contratos, igualmente el objeto social de la empresa, debe corresponder a actividades relacionadas con el objeto del contrato y acreditar que su duración abarca como mínimo el término contemplado para la ejecución y UN (01) año más.

De conformidad con lo establecido en la ley 1258 de 2008, en el documento de constitución de las sociedades por acciones simplificadas, artículo 5°, su objeto social se puede comprender una enunciación clara y completa de las actividades principales o puede expresar que la sociedad realizara cualquier actividad comercial o civil licita. Si nada

se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad por acciones simplificadas podrá realizar cualquier actividad lícita. En el evento en que el objeto social de una sociedad por acciones simplificadas no especifica las actividades iguales o similares al objeto a contratar, se entenderá que estas se encuentran dentro de las actividades licitas de la persona jurídica

Para las personas jurídicas extranjeras, se aplicarán las mismas reglas establecidas para las personas jurídicas nacionales, así mismo los proponentes extranjeros individuales, en consorcio, en unión temporal, o promesa de sociedad futura, deberán cumplir con las condiciones generales establecidas en el Pliego de condiciones y además, deberán tener en cuenta lo siguiente:

Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal, ni domicilio en Colombia deberán cumplir los siguientes requisitos:

- ✓ Acreditar su existencia y representación legal, con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, expedido a más tardar dentro de los tres (3) meses anteriores a la fecha de cierre de la convocatoria, en el que conste su existencia, su fecha de constitución, objeto, vigencia, nombre del representante legal, o de la(s) persona(s) que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directivo que le faculte expresamente
- ✓ Acreditar que su objeto social incluya actividades iguales o similares con el objeto del contrato del presente proceso
- ✓ Acreditar la suficiencia de la capacidad de su apoderado o Representante Legal en Colombia, lo cual deberá quedar evidenciado en el documento de constitución de apoderado
- ✓ Si una parte de la información solicitada no se encuentra incorporada en el certificado que acredita la existencia y representación, o si este tipo de certificados no existen de acuerdo con las leyes que rijan estos aspectos en el país de origen de la persona jurídica, la información deberá presentarse adjuntado documento bajo gravedad de juramento, donde se exprese la información antes mencionada y autenticado por una autoridad competente del país de origen

Todos los proponentes personas jurídicas o integrantes de proponentes plurales nacionales o extranjeros, deben acreditar autorización suficiente del órgano social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. Dicha autorización debe haber sido otorgada previamente al cierre del proceso de selección. La ausencia definitiva de autorización suficiente determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta.

Cuando se prorrogue la fecha de presentación de la propuesta, el certificado de existencia y representación legal tendrá validez con la inicialmente prevista.

PARA PERSONAS NATURALES Si el Oferente es una persona natural comerciante ya sea en calidad de proponente o integrantes de un proponente plural (Consorcio o Unión Temporal) deberá presentar un Certificado de Inscripción en el Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio, la determinación de su actividad le permita la ejecución del presente objeto este certificado debe tener fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha límite de recepción de ofertas. En éste evento, la propuesta se recibe a nombre de la persona natural y no del Establecimiento de Comercio.

5.2.5 FOTOCOPIA LEGIBLE DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA JURÍDICA O DE LA PERSONA NATURAL OFERENTE:

Se deberá allegar fotocopia de la cédula de ciudadanía (persona natural) o del representante legal (persona jurídica), correspondiente a la persona que suscribe los documentos requeridos como condiciones jurídicas.

5.2.6 AUTORIZACIÓN DEL ÓRGANO SOCIAL CORRESPONDIENTE:

Cuando el Representante Legal, tenga limitadas las facultades para comprometer a la persona jurídica (cuantía), especialmente para presentar la propuesta y contratar, deberá adjuntar el documento pertinente, sea el acta de la junta, consejo o asamblea o del órgano competente que según los estatutos esté facultado para el efecto y mediante el cual se otorgue amplias facultades al representante legal para presentar propuesta y contratar en la presente convocatoria pública.

Para el caso de oferentes plurales, cada uno de los integrantes de los mismos, deberá acreditar que su representante cuenta con **AUTORIZACIÓN DEL ÓRGANO SOCIAL CORRESPONDIENTE** en la forma prevista en el presente numeral, incluidas las facultades y capacidad para constituir el Consorcio, la Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura, así como, para la celebración y ejecución del contrato a través de la forma de asociación escogida.

5.2.7 REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP):

El oferente deberá anexar el respectivo Certificado del Registro Único de Proponentes.

Este certificado deberá tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del plazo para presentar propuestas. Si la fecha de expedición excede este plazo, la INSTITUCION UNIVERSITARIA DEL PUTUMAYO pedirá al proponente subsanarlo.

El RUP que adjunte el proponente con su propuesta, deberá estar vigente a la fecha de cierre del presente proceso, en firme hasta la fecha de evaluación determinada en el cronograma, y expedido dentro de los treinta (30) días hábiles anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

El proponente y todos los miembros del oferente plural, que vayan a prestar el servicio objeto del presente proceso de selección, trátese de personas naturales o jurídicas, deben encontrarse registrados en el RUP, el Decreto 1082 de 2015, y para su acreditación, anexarán su respectivo RUP cumpliendo los requerimientos o indicaciones ya mencionadas.

De conformidad con lo anterior, cuando se renueve o actualice el Registro Único de Proponentes, la información que se modifica estará vigente hasta que el acto de inscripción correspondiente de la nueva información quede en firme.

5.2.8 CERTIFICACIÓN EXPEDIDA SOBRE PAGO DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES.

- ✓ **Personas jurídicas**

El Proponente persona jurídica debe presentar el **Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales** suscrito por el Revisor Fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera Revisor Fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los

sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

Las Entidades no podrán exigir las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el Revisor Fiscal, en los casos requeridos por la Ley, o por el Representante Legal que así lo acredite.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el **Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales**.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia

- ✓ **Personas Naturales**

El Proponente persona natural deberá acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones aportando los certificados de afiliación respectivos. El Proponente podrá acreditar la afiliación entregando el certificado de pago de planilla, pero no será obligatoria su presentación.

Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de Condiciones definitivo.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además la afiliación al sistema de salud.
Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia

- ✓ **Proponentes plurales**

Cada uno de los integrantes del Proponente Plural debe acreditar por separado los requisitos de que tratan los anteriores numerales

- ✓ **Seguridad social para la suscripción del contrato**

El adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo Contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar.

En caso de que el adjudicatario, persona natural o jurídica, no tenga o haya tenido dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del Contrato personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes

legales y seguridad social debe indicar esta circunstancia en la mencionada certificación, bajo la gravedad de juramento

- ✓ **Acreditación del pago al sistema de seguridad social durante la ejecución del contrato**

El contratista debe acreditar, para realizar cada pago del contrato, que se encuentra al día en los aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda

5.2.9 REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT) ACTUALIZADO

Se deberá presentar con la propuesta, fotocopia del Registro Único Tributario -RUT debidamente actualizado, expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN - de la Persona Natural o Jurídica que oferta en el presente proceso. Para el caso de los Consorcios, Uniones Temporales, deberá presentarse el RUT de cada uno de sus integrantes. En todo caso, si resulta ser adjudicatario del presente proceso de selección, deberá constituir un RUT unificado a nombre de la Unión Temporal o Consorcio.

La forma asociativa deberá constituirse exclusivamente para el presente proceso de selección y debe ser señalado expresamente, indicando las reglas básicas que lo regirán.

Cuando resulte adjudicatario un proponente plural, deberá presentar el Registro Único Tributario de la estructura asociativa y su identificación tributaria antes de la suscripción del contrato y dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la adjudicación, conforme a las disposiciones tributarias aplicables. Este requisito no se confunde con el RUP de sus integrantes.

De acuerdo con lo preceptuado en el artículo 66 de la Ley 488 de 1998, las facturas o documentos equivalentes para pago deben ser expedidas directamente por las respectivas formas de asociación, cumpliendo los requisitos establecidos en el Estatuto Tributario y por cada uno de sus integrantes. Para proceder con su respectivo pago debe indicarse además el nombre y el NIT de los integrantes del consorcio y en caso de Uniones Temporales, Indicar el porcentaje de participación en el mismo.

5.2.10 LIBRETA MILITAR.

El Proponente futuro contratista, cuando sea Persona Natural, o Representante Legal de la Persona Jurídica, o del proponente plural, y los integrantes de proponentes plurales, deben anexar fotocopia de la libreta Militar o documento que acredite tener su situación militar definida, siempre y cuando tengan edad inferior a los 50 años. Según lo dispuesto en el artículo 111 del Decreto 2150 del 1995.

5.2.11 ANTECEDENTES

El proponente deberá anexar los siguientes documentos correspondientes a antecedentes correspondientes a antecedentes fiscales, disciplinarios, judiciales, medidas correctivas, e igualmente declaración juramentada de no estar incurso en procesos judiciales por deuda de alimentos:

- **CERTIFICACIÓN DE ANTECEDENTES FISCALES**: De conformidad con lo exigido por el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, el oferente deberá allegar el certificado que en tal sentido expida la Contraloría General de

la República, correspondiente (persona natural) o el representante legal y la persona jurídica (personas jurídicas).

- **CERTIFICADO O CONSULTA DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS**: Se deberá allegar el certificado que expide la Procuraduría General de la Nación, correspondiente (persona natural) o el representante legal y la persona jurídica (personas jurídicas).
- **ANTECEDENTES JUDICIALES**: Se deberá allegar certificado que en tal sentido expida la Policía Nacional, correspondiente (persona natural y/o representante legal).
- **ANTECEDENTES SOBRE MEDIDAS CORRECTIVAS- CÓDIGO NACIONAL DE POLICÍA Y CONVIVENCIA**: De conformidad con el artículo 184 de la Ley 1801 del 29 de julio de 2016 "Por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia", el proponente presentará junto con los documentos de la propuesta la constancia en la que se indique la ausencia o presencia de Medidas Correctivas impuestas en su contra. Aplica tanto para personas naturales como para representantes legales de personas jurídicas y miembros de consorcios o uniones temporales.
- **REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS (REDAM):** De conformidad con la Ley 2097 de 2021, el oferente deberá presentar certificado en el que conté que no se encuentra inscrito en el (REDAM)
- **NO ENCONTRARSE REGISTRADO EN DELITOS ESTABLECIDOS EN EL ART. 1 LEY 1918 DE 2018 (APLICA CUANDO EL CONTRATISTA VAYA A EJECUTAR ACTIVIDADES CON MENORES DE EDAD)**.La entidad realizará la respectiva consulta en la página https://inhabilidades.policia.gov.co:8080/consulta. Igualmente, el proponente podrá anexar certificado del registro mencionado correspondiente a la persona natural y/o representante legal de la persona jurídica.
  NOTA: En el caso de presentarse estructuras plurales, cada uno de sus integrantes, deberá aportar los documentos solicitados en este numeral.

5.2.12 AUSENCIA DE CAUSALES INHABILIDAD, INCOMPATIBILIDAD, CONFLICTOS DE INTERESES O PROHIBICIONES PARA CONTRATAR CON EL ESTADO.

El proponente prestará declaración expresa de NO estar incurso en causal alguna que le impida contratar con el Estado que se entenderá hecha bajo la gravedad del juramento, de conformidad con el artículo 10 del Decreto 2150 de 1995 (modificado por el artículo 25 de la Ley 962 de 2005 y el artículo 7 del Decreto Ley 019 de 2012).

Las personas jurídicas lo harán a través de su representante legal, en tanto que para las formas asociativas como Consorcios y Uniones Temporales dicha declaración se exige de cada uno de sus miembros.

Dicha declaración se encontrará inmersa en el respectivo formato de Carta de Presentación de la oferta y se entenderá prestada con la firma de misma, por lo que se hace necesario que de ser una figura asociativa la proponente, la declaración exprese que cada uno de los integrantes no ostenta inhabilidades, incompatibilidades o conflictos de interés para contratar con el Estado.

5.2.13. COMPROMISO DE TRANSPARENCIA Y ANTICORRUPCIÓN

Los Proponentes deben suscribir el compromiso de transparencia y anticorrupción contenido en el FORMATO **"CARTA DE COMPROMISO DE TRANSPARENCIA Y ANTICORRUPCIÓN"**, en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado Colombiano contra la corrupción. Si se comprueba el incumplimiento del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la Oferta o para la terminación anticipada

del contrato si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

5.3. REQUISITOS DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

5.3.1. CAPACIDAD FINANCIERA

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 Las Cámaras de Comercio deben verificar y certificar los siguientes requisitos habilitantes referidos a la capacidad financiera, es decir aquellos indicadores que miden la fortaleza financiera del interesado así: Los valores escogidos se estipulan con el fin de que en el proceso haya pluralidad de oferentes es por esto que tienen una relación relativamente baja, sin embargo, la entidad también reconoce que estos nos dan indicio de las probabilidades que hay de que se cumpla el objeto del presente proceso y con base a lo anterior se definieron los valores.

Indicador	Fórmula
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$

- Índice de liquidez: (Activo Corriente/Pasivo Corriente) Indica la disponibilidad de liquidez presupuestal de que dispone la empresa para garantizar su operatividad y correcto funcionamiento incluyendo obligaciones financieras, pago de proveedores, empleados, capacidad para adquirir materiales y equipos necesarios; es por esto que entre mayor sea el índice de liquidez la entidad corre menos riesgo de que de que el proponente incumpla con sus obligaciones.
- Índice de endeudamiento: (Pasivo total/Activo total) se utiliza para ver la variabilidad de las finanzas de la entidad en base a préstamos o deudas, es por esto que entre mayor sea el índice de endeudamiento de una empresa se genera una señal de riesgo mayor de no cumplir con sus obligaciones con el proyecto.
- Razón de cobertura de intereses: (Utilidad operacional / Gastos de Intereses) Refleja la capacidad de una empresa de cumplir con sus obligaciones financieras. Por lo tanto, entre mayor cobertura de interés, se reduce la probabilidad de que un proponente incumpla con sus obligaciones financieras.

Indicador	Fórmula	
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	2
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	0,45
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$	8,0

5.3.2. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

En cuanto a la Capacidad Organizacional – los siguientes indicadores miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado:

Indicador	Fórmula
Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$
Rentabilidad del Activo (Roa)	$\frac{\text{Unidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$

- Rentabilidad del patrimonio: (Utilidad operacional / patrimonio) el cual estipula la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.
- Rentabilidad del activo: (Utilidad operacional / activo total) determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.
- Los indicadores financieros se utilizan para ponderar y evaluar los resultados de las operaciones de las empresas, dichos indicadores son la relación de una cifra con otra dentro o entre los estados financieros de una empresa que permiten ponderar y evaluar los resultados de las operaciones de la compañía

Indicador	Fórmula	
Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$	0,16
Rentabilidad del Activo (Roa)	$\frac{\text{Unidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$	0,10

Cuando a la entidad le corresponda verificar la situación financiera del proponente con base en la información financiera registrada en el Registro Único de Proponentes RUP, para el cálculo de los indicadores financieros se trabajará con un máximo de dos (2) cifras decimales, para lo cual, deberán ajustarse el indicador bien sea por exceso o por defecto, aproximándose al número entero siguiente, si la milésima es superior a cinco, y cuando la milésima sea inferior a cinco se aproximará por defecto al número entero anterior.

Atendiendo a los criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, descrito en el artículo 2.2.1.2.4.2.15. del decreto 1082 de 2015 (Adicionado por el Decreto 1860 de 2021) con el fin de llevar a cabo la verificación de este aspecto, el proponente (emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional) deberá allegar con su propuesta RUP con cifras de los Estados Financieros actualizados:

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES CON DOMICILIO EN EL TERRITORIO NACIONAL

Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$	(>=) 0,12
Rentabilidad del Activo (Roa)	$\frac{\text{Unidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$	(>=) 0,08

El artículo 2.2.1.2.4.2.14. del decreto ibidem establece la definición y las condiciones de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional

5.3.3. Capital de trabajo

En este sentido, se establece como requisito habilitante el indicador de capital de trabajo, entendido como la diferencia entre el activo corriente y el pasivo corriente, el cual refleja la capacidad del proponente para atender sus obligaciones de corto plazo y financiar la operación derivada del contrato.

Un capital de trabajo positivo y suficiente contribuye al desarrollo eficiente del objeto contractual y reduce el riesgo de incumplimientos asociados a limitaciones de liquidez.

Si el proponente es una persona natural o jurídica: Debe cumplir lo siguiente:

$CT = AC - PC \geq CTd$

Donde:

CT = Capital de trabajo
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente
CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta
El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$CT \geq CTd$

El Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

Presupuesto oficial	Fórmula
≤$10.000.000.000	CTd = 10% x (PO)
Entre $10.000.000.001 y $20.000.000.000	CTd = 20 %x (PO)
≥$20.000.000.001	CTd = 30% x (PO)

Donde,
CTd = Capital de Trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta
PO = Presupuesto oficial del Proceso al cual presenta propuesta.
Si el Proponente es plural el indicador debe calcularse así:

$$\text{CTProponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (unión temporal o consorcio).

5.4. REQUISITOS DE EXPERIENCIA Y TECNICOS

Los Proponentes deben acreditar su experiencia a través de: (i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, (ii) la presentación el **Formato - Experiencia** para todos los Proponentes y (iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia señalados en el presente pliego cuando se requiera la verificación de información del Proponente adicional a la contenida en el RUP.

5.4.1. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE.

La experiencia general debe acreditarse, relacionando en hasta dos (02) contratos y/o convenio ejecutados y terminados, y donde sumados en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) a la fecha de TERMINACIÓN sean superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial ósea 476,32 SMMLV, dichos contratos o convenios acreditados deberá incorporar en su objeto la operación o interventoría de proyectos de suministro o adquisición de equipos tecnológicos educativos.

Los cuales, cada uno deberán contar con la totalidad de los siguientes códigos:

Código	Producto
801016	Gerencia de proyectos
801115	Desarrollo de recursos humanos
801615	Servicios de apoyo general
861417	Tecnología educacional

5.4.2. EXPERIENCIA ESPECIFICA.

La experiencia debe acreditarse, relacionando en hasta (03) contratos ejecutados y terminados, y donde sumados en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) a la fecha de TERMINACIÓN sean superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial ósea 476,32 SMMLV y cuyos objetos contemplen las siguientes condiciones:

1. Al menos uno de los contratos o convenios acreditados deberá incorporar en su objeto la interventoría técnica, administrativa y financiera a proyectos tecnológicos educativos.
2. Al menos uno de los contratos o convenios acreditados deberá incorporar en su objeto la interventoría técnica, administrativa y financiera.
3. Al menos uno de los contratos o convenios acreditados deberá incorporar en su objeto la consultoría técnica, administrativa y financiera a proyectos.

Los cuales, cada uno deberán contar con la totalidad de los siguientes códigos:

Código	Producto
801016	Gerencia de proyectos
801115	Desarrollo de recursos humanos
801615	Servicios de apoyo general
861417	Tecnología educacional

NOTA 1: Al menos uno de los contratos o convenios acreditados deberá ser igual o superior al 70% del presupuesto oficial estimado en SMMLV.

NOTA 2: Los contratos con que se pretendan acreditar la experiencia especifica NO podrán ser los mismos con los cuales se acredite la experiencia general o viceversa.

NOTA 3: NO podrá acreditarse en un mismo contrato más de un (1) aspecto requerido por cada numeral establecido en el numeral 5.4.2. del presente pliego de condiciones

NOTA 4: No acepta relación de contratos; ni referencias comerciales o facturas para la certificación de la presente experiencia y cumplimiento del proponente.

NOTA 5: No se aceptarán subcontratos.

NOTA 6: La UNIPUTUMAYO se reserva la facultad de verificar, validar, constatar y comprobar la documentación allegada para acreditar la experiencia general y específica.

5.4.3. CONDICIONES PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA.

Toda la experiencia se acredita con contratos ejecutados (incluye adiciones o adhesiones) y/o liquidados.

Para la experiencia general se tendrán en cuenta para la validación de la experiencia contratos ejecutados con Entidades públicas y privadas.

El resultado de esta verificación no dará derecho a puntaje y solo se calificará como **habilitada o no habilitada.**

La INSTITUCION UNIVERSITARIA DEL PUTUMAYO, se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes. Si se advierten discrepancias entre la información suministrada por el oferente y lo establecido por la Entidad, la propuesta no será evaluada técnicamente, lo anterior sin perjuicio de las acciones penales pertinentes.

A) Acreditación de experiencia.

Los contratos presentados por los proponentes para acreditar experiencia deben estar registrados en el RUP, por lo que se deberá indicar o individualizar el contrato presentado en el proceso de contratación. Para la acreditación de esta experiencia se tendrá en cuenta la realización de servicios contratadas con entidades públicas, y se anexarán los siguientes documentos:

EXPERIENCIA ACREDITAR CON ENTIDAD PÚBLICAS:

- Copias del contrato, acta de recibo, o acta de liquidación o acta de terminación o certificado contractual.

Los anteriores documentos, individual o conjuntamente deberán acreditar la ejecución contractual y deberán contener la siguiente información:

- Entidad contratante.
- Número del contrato y fecha de suscripción.
- Objeto del contrato.
- Contratista.
- Valor contratado.
- Valor ejecutado.
- Fecha de inicio.
- Fecha de finalización.

Las certificaciones deberán ser expedidas y firmadas por el representante legal o funcionario competente de la entidad pública y que expide la certificación Dichas certificaciones deberán contener:

- Nombre o razón social del contratante.
- Nombre o razón social del contratista.
- Fecha de iniciación y terminación del contrato.
- Objeto del contrato.
- Valor del contrato expresado en pesos colombianos.
- Si la certificación incluye varios contratos se debe indicar en forma precisa si son contratos adicionales al principal o son contratos nuevos indicando en cada uno de ellos su valor individualmente.
- Esta debe estar suscrita por quien expide la certificación
- Deberán contener además dirección y teléfono en los que se pueda constatar su contenido.

En el caso de contratos ejecutados en consorcio o unión temporal, se deberá anexar la copia de la carta de información, en caso de que los respectivos porcentajes de participación no se encuentren incluidos en los documentos oficiales (de la entidad pública).

a) Valoración de la experiencia

La experiencia de los socios de una persona jurídica se podrá acumular a la de esta, cuando ella no cuente con más de tres (3) años de constituida.

En el caso de los consorcios o uniones temporales, la experiencia será la sumatoria de las experiencias de los integrantes que la tengan. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la ley 80 de 1993. En todo caso, todos los integrantes de estas formas asociativas deberán contar con al menos una quinta parte de la experiencia requerida para los proponentes.

En el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de la misma se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos, y se contabilizará en proporción a la participación de los socios en el capital. No obstante, en caso de que los socios escindidos participen asociados en consorcios o uniones temporales, la experiencia resultante de la escisión se valorará teniendo en cuenta la regla señalada en el inciso anterior.

Los valores ejecutados y que se acrediten como experiencia, serán los establecidos en el certificado del RUP. Los contratos que el Proponente acredite como experiencia deben identificarse y señalarse claramente en el RUP con resaltador o con cualquier tipo de marca que permita su visualización rápidamente.

Si el Proponente es plural, su experiencia corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de sus integrantes. Si un Proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un Proponente plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del Contrato por el porcentaje de participación.

5.5 REQUISITOS TECNICOS

EQUIPO DE TRABAJO MINIMO REQUERIDO.

El contratista bien sea persona natural o jurídica debe garantizar el siguiente equipo mínima requerido:

CARGO	PERFIL PROFESIONAL
DIRECTOR INTERVENTORIA (1)	Profesional en Ingeniería o Administración o áreas afines. Acreditación de posgrado en Gerencia de proyectos y más de siete (07) años de experiencia profesional.
PROFESIONAL ADMINISTRATIVO (1)	Profesional en Administración o áreas afines. Acreditación de posgrado en Gestión Pública y más de diez (10) años de experiencia profesional.
ESPECIALISTA TECNICO (1)	Profesional en Administración o áreas afines. Acreditación de posgrado en Gestión Publica y más de cinco (5) años de experiencia profesional.
ESPECIALISTA LEGAL (1)	Profesional en Derecho. Acreditación de posgrado en Derecho Administrativo o Contratación estatal y más de cinco (5) años de experiencia profesional.
AUXILIAR ADMINISTRATIVO (1)	Tecnólogo en áreas administrativa y más de cinco (5) años de experiencia Laboral.

NOTA 1: Para todos sus efectos se entiende que la experiencia profesional es aquella que se acredita a partir de la obtención del título de pregrado y la experiencia laboral es aquella relacionada con la ejecución de acciones sin importar la obtención de títulos profesionales o sus equivalencias.

NOTA 2: No se tendrán en cuenta traslapes en el tiempo de experiencia solicitado.

5.5.1. CONDICIONES PARA ACREDITAR EXPERIENCIA DEL EQUIPO MINIMO DE TRABAJO:

Para la acreditación de experiencia especifica del equipo de trabajo requerido, se deben presentar las debidas certificaciones expedidas por el contratante que deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Fecha de inicio y terminación (dd/mm/aa)
- Valor del contrato
- Objeto del contrato
- Nombre del contratante e información de contacto.

Si el oferente se incluye en la oferta en algún cargo del equipo de trabajo; la experiencia abonada para ese cargo debe ser diferente a la abonada como experiencia general y especifica del proponente.

La UniPutumayo se reserva el derecho de verificar y/o comprobar la información que por este concepto presente el proponente podrá solicitar aclaraciones de la informaci6n registrada en el certificado, o en la documentación según lo considere necesario el comité evaluador**.**

VI. CRITERIOS DE EVALUACION ASIGNACION DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPATE

De conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, el ofrecimiento más favorable para la entidad, a que se refiere el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 (modificado por el artículo 88 del Estatuto Anticorrupción), se determinará aplicando la ponderación de los elementos de calidad y precio, soportados estos en formulas y puntaje.

La Entidad evaluará las ofertas habilitadas hasta un máximo de cien (100) puntos. El orden de elegibilidad se establecerá por el mayor puntaje total, incluidos los incentivos y la reducción legal cuando corresponda. La oferta económica no se pondera. Los factores de experiencia, metodología y equipo responden al carácter especializado de la consultoría y son independientes de los indicadores habilitantes.

ITEMS	CRITERIO DE EVALUACIÓN		PUNTAJE
1	FACTORES DE CALIDAD	EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE	25
2		PROPUESTA METODOLIGICA DE INTERVENTORIA	32,50
		EXPERIENCIA ADICIONAL DEL EQUIPO	30
3	APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (LEY 816/2003)		10
4	INCENTIVOS EN FAVOR DE EMPLEADORES DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LOS PUNTOS EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD.		2
5	PUNTAJE ADICIONAL A EMPRENDIMIENTOS Y/O EMPRESAS DE MUJERES		0,25
6	PUNTAJE ADICIONAL A MIPYMES		0,25
7	REDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO, CUANDO PROCEDA		-2
8	PUNTAJE TOTAL		100

De acuerdo con el puntaje obtenido por cada uno de los proponentes, se establecerá un orden de elegibilidad para la adjudicación del contrato. En caso de empate en el puntaje total de dos o más Ofertas, la institución debe escoger el Proponente aplicando los criterios de desempate previstos en el artículo 2.2.1.1.2.2.9. Del Decreto 1082 de 2015.

6.1. **FACTORES DE CALIDAD**

6.1.1. **Experiencia adicional en contratos del proponente — máximo 25 puntos**

Se valorarán contratos o convenios adicionales a los utilizados para cumplir el mínimo habilitante, ejecutados y acreditados conforme a las reglas de experiencia del proceso, cuyo objeto comprenda interventoría técnica, administrativa y financiera o servicios de consultoría directamente relacionados con el control y seguimiento técnico de proyectos. La suma de valores se expresará en SMMLV del año de terminación y reconocerá la participación histórica. Se asignará únicamente el mayor nivel satisfecho, sin acumulación de filas.

Experiencia adicional acreditada	Puntos
El proponente que presente cinco (5) contratos o convenios cuyo objeto incorpore interventoría técnica, administrativa y financiera o prestación de servicios técnicos en interventoría y/o consultoría.	25
El proponente que presente tres (3) contratos o convenios cuyo objeto incorpore interventoría técnica, administrativa y financiera o prestación de servicios técnicos en interventoría y/o consultoría.	10
El proponente que presente un (1) contrato o convenio cuyo objeto incorpore interventoría técnica, administrativa y financiera o prestación de servicios técnicos en interventoría y/o consultoría.	5
No acredita ninguno de los anteriores niveles.	0

NOTA 1: Los cuales, cada uno deberán contar con la totalidad de los siguientes códigos:

Código	Producto
801016	Gerencia de proyectos
801115	Desarrollo de recursos humanos
801615	Servicios de apoyo general
861417	Tecnología educacional

Nota 2. Para acreditar el anterior requisito se deberá aportar certificación y/o copia del contrato y del acta de liquidación, así como estar debidamente registrados en el RUP. La asignación del puntaje esta dado en función del objeto contractual, independiente del valor del contrato adicional y de su codificación UNSPSC. La asignación del puntaje es individual y deberá ser señalada en el formato de experiencia de documentos anexos.

6.2. Propuesta metodológica — máximo 32,5 puntos

Se evaluarán tres componentes verificables. Se asignará el puntaje de cada componente cuando se desarrollen todos sus elementos; en caso de ausencia o desarrollo incompleto, se asignarán cero puntos a ese componente. La simple transcripción de las obligaciones no acredita una metodología. Los componentes se suman hasta el máximo previsto.

Componente y contenido verificable	Puntos
Propuesta metodológica del Protocolo de inspección, recibo y no conformidades: inspección física, documental y funcional; cantidades; criterio de inspección individual o muestreo; registro de evidencias; condiciones de aceptación; identificación y reporte de hallazgos; devoluciones y reposiciones; cierre y verificación de garantías.	12
Propuesta metodológica del Procedimiento de supervisión de instalación y puesta en marcha: ensamble y anclajes; ubicación; configuración; pruebas unitarias e integrales de equipos, audiovisuales, redes y seguridad; matriz de resultados; corrección y repetición de pruebas; capacitación y criterios de entrega en operación.	12
Propuesta metodológica del Plan de trabajo por fases: alistamiento, ejecución, recibo y liquidación; cronograma articulado con la dotación; ruta crítica e hitos; trazabilidad por ítem, lote y espacio; tablero de avance físico y financiero y alertas. Debe integrar los controles ambientales y de SST en las actividades.	8,50
No acredita ninguno de los anteriores niveles o se presentan incompletos.	0

6.3. Experiencia Adicional Del Equipo — máximo 30 puntos

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 1 del Artículo 2.2.1.2.1.3.2. del Decreto 1082 de 2015, se otorgará máximo 30 puntos al proponente que presente idoneidad del recurso humano adicional de la siguiente manera

Cargo	Formación Académica Adicional	Puntos
Director de Interventoría	Acreditar certificación PMI (Project Management institute) que tenga fecha de vencimiento de mas de seis (06) meses a la fecha de presentación de la propuesta	20
Especialista legal	Acreditación de prosgrado en derecho administrativo y Contratación estatal y que una de las dos se haya culminado en los dos últimos años	10

Nota 1. Para obtener el puntaje anterior se acreditará con la presentación de copia de (contratos y actas de terminación y/o finalización y/o liquidación), o certificaciones de la entidad contratante que acredité la experiencia exigida la cual deberá indicarse como mínimo: nombre del profesional, cargo desempeñado u objeto del contrato, fecha de inicio, fecha de terminación. Así mismo, en caso de que la experiencia solicitada al respectivo profesional sea objeto de subsanación, se aceptara para acreditar el requisito habilitante, pero no se otorgara puntaje por este criterio

6.4. ASIGNACIÓN DE PUNTAJE POR INCENTIVOS EN FAVOR DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD (2 PUNTOS).

Con el fin de promover la inclusión laboral de personas con discapacidad, sin que se ponga en riesgo del cumplimiento adecuado del objeto contractual, en los procedimientos de licitación Pública y concurso de méritos, las Entidades Estatales otorgaran un puntaje adicional máxima del dos por ciento (2%) del valor total de los puntos establecidos en

las Pliegos de Condiciones o documentos equivalentes, siempre y cuando se configure alguna de las siguientes situaciones:

1) Que el proponente acredite alguna de las condiciones previstas en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del presente Decreto.

1) Personas naturales con discapacidad que ejerzan una profesión liberal. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cedula de ciudadanía, la cedula de extranjería o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así coma el título profesional correspondiente.

2) Personas naturales con discapacidad que hayan realizado actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio, durante al menos el ultimo año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cedula de ciudadanía, la cedula de extranjera o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así coma la copia del registro mercantil.

3) Personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50%) de sus acciones, partes de interés o cuotas de participación pertenezcan a personas con discapacidad y las derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el ultimo año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.

La circunstancia de la propiedad de la persona jurídica se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista, de acuerdo con las requerimientos de ley o, el contador, donde conste la distribución de las derechos en la sociedad y el tiempo en el que las personas con discapacidad han mantenido su participación. Adicionalmente se debe adjuntar la copia de cedula de ciudadanía, la cedula de extranjera o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así como la copia del certificado de existencia y representación legal.

4) Personas jurídicas que tengan vinculadas laboralmente al menos una persona con discapacidad en empleos del nivel directivo de la empresa durante al menos el ultimo año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Por otra parte, se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada las personas con discapacidad que ocupan cargos de nivel directivo del proponente y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de las personas con discapacidad que ocupan cargos de nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador, y el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social

PARÁGRAFO. Respecto de los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, las certificaciones de que trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máxima treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

2) Que el proponente acredite dentro de su planta de personal la vinculación de personas con discapacidad, con sujeción a todas las exigencias y garantías legalmente establecidas, mediante contrato laboral con dedicación exclusiva, de acuerdo con la siguiente tabla:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad requerido
Entre 1 y 30	2
Entre 31 y 100	3
Entre 101 y 150	4
Entre 151 y 200	5
Entre 201 y 300	7
Entre 301 y 400	10
Entre 401 y 500	12
Entre 501 y 600	14
Entre 601 y 700	16
Más de 700	En adelante, por cada 100 trabajadores deberá contarse dos (2) con discapacidad adicionales

Para la asignación del puntaje, el proponente deberá acreditar el número de personas con discapacidad indicado en la tabla anterior, el cual ya incluye el mínimo exigido por la Ley 2466 de 2025, conforme al tamaño de su planta de personal. La tabla en mención también incluye a las personas con discapacidad adicionales que deberá acreditar tener contratadas, el proponente que desee obtener el puntaje mencionado en este artículo.

El proponente podrá acreditar alguna de las situaciones mencionadas, y en todo caso el puntaje adicional total y único a otorgar por este criterio será del dos por ciento (2%), sin que sean acumulables a efecto de la evaluación de la oferta.

La verificación de estas condiciones se realizará por parte de las Entidades Estatales con base en los siguientes documentos que el proponente deberá aportar junta con su oferta, de manera física o digital:

- Certificación expedida con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario respecto a la fecha de presentación de la oferta, suscrita por el representante legal del proponente y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, en la que conste el número de personas con discapacidad que conforman su planta de personal. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas con discapacidad. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, sin que se puedan relacionar contratos de prestación de servicios, así como el certificado de aportes a seguridad social de los últimas tres (3) meses en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador, y el certificado de discapacidad expedido conforme a la normativa vigente del Ministerio de Salud y Protección Social.

También, esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expide el Ministerio de Trabajo y la entidad estatal contratante verificará la vigencia de dicha certificación, de conformidad con la normativa aplicable.

Cuando se trate de un proponente plural (consorcio o unión temporal), se tomará en cuenta únicamente la planta de personal del integrante con mayor participación porcentual.

La aplicación de este puntaje adicional se hará sin perjuicio de los compromisos y limitaciones derivadas de los Acuerdos Comerciales internacionales vigentes para Colombia.

PARÁGRAFO 1. La aplicación de los puntales establecidos en el presente artículo no excluye la incorporación de criterios sociales adicionales en beneficio de las personas con discapacidad en la modalidad de licitación Pública y selección abreviada de menor cuantía, de conformidad con lo reglamentado en el parágrafo del artículo 2.2.1.1.2.2.2. del presente Decreto.

PARÁGRAFO 2. El puntaje adicional previsto en este artículo no excluye la aplicación de incentivos contractuales ni de criterios diferenciales en favor de las MiPymes y lo los emprendimientos y empresas de mujeres.

PARÁGRAFO 3. Las Entidades Estatales, a través del supervisor o interventor del contrato, deberán verificar durante la ejecución contractual que las condiciones de inclusión laborales con base en las cuales se otorgó el puntaje adicional se mantengan. Para estos efectos, el contratista deberá presentar, con cada solicitud de pago, la documentación con la que acredite la permanencia de las condiciones mediante las cuales se obtuvo el incentivo o, en caso contrario, informar y sustentar las razones de fuerza mayor o caso fortuito que hayan impedido su cumplimiento. La inobservancia de estas medidas y el incumplimiento injustificado en la reducción del número de trabajadores con discapacidad de la planta de personal acreditado para obtener el puntaje adicional podrá constituir causal de incumplimiento contractual y se tramitará conforme a la normatividad vigente.

PARÁGRAFO 4. Las medidas contempladas en este artículo deberán observar las garantías constitucionales que reconocen la protección del derecho a la estabilidad laboral reforzada de las personas naturales con discapacidad, así coma la igualdad y dignidad en las condiciones laborales

6.5. ESTÍMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL COLOMBIANA (10 PUNTOS)

En cumplimiento de lo establecido en el Decreto 680 del 22 de junio de 2021, el cual modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en lo pertinente con la definición de "Servicios Nacionales", y adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9., en el cual se regula el puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios, se procede a establecer las reglas aplicables al presente proceso así:

Puntaje a obtener:

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	10
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

A. CALIFICACIÓN DE LA PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CONTRATO NACIONAL (10)

Para la asignación de este puntaje se tendrá en cuenta solamente las propuestas que hayan resultadas hábiles en todos los criterios de evaluación Jurídica, Técnica y Financiera y se calificará, en los términos de la Ley 816 del 7 de Julio de 2003 "Por medio de la cual se apoya a la Industria Nacional a través de la contratación pública". Para lo cual, en aplicación de lo establecido en el artículo 2º de dicha ley, y el Decreto 680 de 2021 Por el cual se modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. y se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9. al Decreto 1082 de 2015, Único

Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en relación con la regla de origen de servicios en el Sistema de Compra Pública.

Este puntaje se le otorgará al proponente que ofrezca servicios de origen 100% nacional; para lo cual, se tendrá en cuenta la definición de "servicios nacionales" contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 1º del Decreto 680 de 2021; así como de servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus servicios nacionales. Este último caso se demostrará mediante Certificación de Reciprocidad de conformidad con el Artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015.

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de las actividades o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de
bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano

En el caso de Proponentes Plurales, todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40%), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

La Entidad asignará hasta diez (10) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Formato 10 – Apoyo a la industria nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda: 6. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.
7. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
8. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país

B. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJERO

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o
a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato má¿s del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido,

para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requieren presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el Formato 10B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

6.6 PUNTAJE DIFERENCIAL EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES (0,25 PUNTOS)

Que de conformidad del Decreto 1860 de 2021, establece que se entienden como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

"ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.14. Definición de emprendimientos y empresas de mujeres. (…)

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de

selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

***PARÁGRAFO.** Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección."*

De conformidad a lo anterior la entidad otorgara un puntaje adicional de hasta el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones o documentos equivalentes, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del presente Decreto y citados anteriormente.

6.7 ESTIMULO DIFERENCIALES PARA MIPYMES (0,25 PUNTOS)

Se otorgará un puntaje de 0.25 PUNTOS a los proponentes que acredite la calidad de Mipyme de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021.

Los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el artículo 2.2.1.13.22 del Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, derogue o sustituya.

Tratándose de proponentes plurales, este puntaje solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

6.8. REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS (-2 PUNTOS)

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 58 de la ley 2195 de 2022 *"(…) deberán reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o clausulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento (…)"*

Por lo tanto para el presente proceso se realizará una reducción en el puntaje obtenido durante la evaluación de las ofertas correspondiente a 2 puntos del proceso, a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales con anterioridad a la fecha prevista para la presentación de ofertas.

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020.

VII. CRITERIOS DE DESEMPATE

La Institución Universitaria del Putumayo adjudicará al proponente que ocupe el primer lugar del orden de elegibilidad, una vez verificado el cumplimiento de todos los requisitos técnicos, jurídicos y económicos conforme al procedimiento del concurso de méritos. En caso de empate en el puntaje total se aplicarán, en orden, los factores del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 y su reglamentación en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015.

VIII. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

En desarrollo de lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del decreto 1082 de mayo de 2015, la Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente. Por lo tanto, La INSTITUCION UNIVERSITARIA DEL PUTUMAYO después de haber realizado la Matriz de estimación, tipificación y asignación de riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato los cuales se encuentra en el ANEXO al presente estudio, asignara de manera definitiva el responsable de asumir cada uno de los riesgos identificados en la matriz.

Los riesgos podrán ser revisados y determinados en la Audiencia programada según el Cronograma de Contratación.

IX. GARANTÍA PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

10.1.Garantías de cumplimiento

Para cubrir los riesgos contractuales, el contratista constituirá y presentará a aprobación de la Entidad la garantía dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma. La ejecución solo iniciará después del cumplimiento de los requisitos legales, incluido el registro presupuestal y la aprobación de las garantías. Los amparos exigidos son los siguientes:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>[INSTITUCION UNIVERSITARIA DEL PUTUMAYO] identificada con NIT 800247940</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Plazo del contrato y seis meses más y/o Hasta la liquidación del contrato</td><td>Equivalente al 10% del valor del contrato</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	Calidad del servicio	Plazo del contrato y seis meses más y/o Hasta la liquidación del contrato	Equivalente al 10% del valor del contrato
	Calidad de los bienes	Plazo del contrato y seis meses más y/o Hasta la liquidación del contrato	Equivalente al 10% del valor del contrato
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.	Equivalente al 5% del valor total del contrato.

El Contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como, a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del Contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se dará inicio a los procesos sancionatorios a que haya lugar.

9.1. **GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL**

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	**Condición**
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	[INSTITUCION UNIVERSITARIA DEL PUTUMAYO] identificada con NIT 800247940 y el Contratista
Tomador	● Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. ● No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. ● Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	No debe ser inferior a: 1. Doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) SMMLV.
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y [INSTITUCION UNIVERSITARIA DEL PUTUMAYO] identificada con NIT 800247940
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil

	extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	● Número y año del contrato ● Objeto del contrato ● Firma del representante legal del Contratista ● En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes

El Contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como, a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del Contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se dará inicio a los procesos sancionatorios a que haya lugar.

X. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO ESTA COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL

De conformidad con el inciso final del Decreto 1082 de 2015, en su artículo 2.2.1.1.2.1.1, indica lo siguiente:

Al revisar los parámetros contenidos en el manual explicativo emitido por Colombia Compra Eficiente “MANUAL PARA EL MANEJO DE LOS ACUERDOS COMERCIALES EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN”, se evidencia lo siguiente:

		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL				EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN		PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
		Regla 1	Regla 2				Regla 3		
		APLICA	DESCRIPCIÓN	CUANTÍA DEL ACUERDO	CUANTÍA DEL PROCESO	APLICA	EXCEPCIONES	APLICA	
ALIANZA PACIFICO	CHILE	SI	BIENES Y SERVICIOS	$272.951.066,00	$6.497.277.131,00	SI	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, **14**, 15, 16, 17, 19, 32, 35, 37, 40, 41, 42, 44, 46, 54, 55, 58, 61	NO	SI
		SI	CONSTRUCCIÓN	$27.295.106.607,00	NA	NO			
	MEXICO	SI	BIENES Y SERVICIOS	$272.951.066,00	$6.497.277.131,00	SI	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, **14**, 15, 16, 17, 19, 22, 32, 33, 35, 36, 37, 40, 41,	NO	SI
		SI	CONSTRUCCIÓN	$42.311.869.730,00	NA	NO			

		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL				EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN		PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
		Regla 1	Regla 2				Regla 3		
		APLICA	DESCRIPCIÓN	CUANTÍA DEL ACUERDO	CUANTÍA DEL PROCESO	APLICA	EXCEPCIONES	APLICA	
							42, 44, 46, 54, 55, 56, 58, 61		
	PERU	SI	BIENES Y SERVICIOS	$518.607.026,00	$6.497.277.131,00	SI	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, **14,** 15, 16, 17, 19, 32, 35, 37, 40, 41, 42, 44, 46, 54, 55, 58, 61	NA	SI
		SI	CONSTRUCCIÓN	$27.295.106.607,00	NA	NO			
CANADÁ		SI	BIENES Y SERVICIOS	$433..332.253,00	$6.497.277.131,00	SI	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, **14,** 15, 16, 17, 19, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 58	NA	SI
		SI	CONSTRUCCIÓN	$27.346.926.338,00	NA	NO			
CHILE		SI	BIENES Y SERVICIOS	$272.764.794,00	$6.497.277.131,00	SI	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, **14,** 15, 16, 17, 18, 19, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 45, 46	NO	SI
		SI	CONSTRUCCIÓN	$27.276.479.385,00	NA	NO			
COREA		SI	BIENES Y SERVICIOS	$382.000.000,00	$6.497.277.131,00	SI	1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, **14,** 15, 16, 17, 19, 32, 34, 35, 37, 40, 41, 42, 45, 54, 57, 58	NA	SI
		SI	CONSTRUCCIÓN	$27.290.000.000,00	NA	NO			
COSTA RICA		SI	BIENES Y SERVICIOS	$432.974.981,00	$6.497.277.131,00	SI	1, 3, 4, 5, 6 ,7, 9, 12, **14,** 15, 16, 17, 19, 32, 35, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 57, 58, 58, 61	NA	SI
		SI	CONSTRUCCIÓN	$27.357.983.079,00	NA	NO			
ESTADOS AELC		SI	BIENES Y SERVICIOS	$735.297.922,00	$6.497.277.131,00	SI	1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, **14,** 15, 16, 17, 19, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 45, 46	N/A	SI
		SI	CONSTRUCCIÓN	$28.280.689.315,00	NA	NO			
ESTADOS UNIDOS		SI	BIENES Y SERVICIOS	$439.974.981,00	$6.497.277.131,00	SI	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, **14,** 15, 16, 17, 19, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 45, 46	NA	SI
		SI	CONSTRUCCIÓN	$27.357.983.079,00	NA	NO			
UNIÓN EUROPEA		SI	BIENES Y SERVICIOS	$735.297.922,00	$6.497.277.131,00	SI	1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, **14,** 15, 16, 17, 19, 23, 32, 35, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 57, 58, 61	NA	SI
		SI	CONSTRUCCIÓN	$28.280.689.315,00	NA	NO			
ISRAEL		SI	BIENES Y SERVICIOS	Umbral: **130.000** DEG **$607.277.384,00**	$6.497.277.131,00	SI	1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, **14,** 15, 16, 17, 19, 23, 32, 35, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 57, 58, 61	NA	SI
		SI	CONSTRUCCIÓN	Umbral: **5.000.000** DEG	NA	NO			
				$23.356.822.065					
ESTADOS UNIDOS MÉXICANOS		SI	BIENES Y SERVICIOS	$341.973.443,00	$6.497.277.131,00	SI	1, 2, 4, 6, **14,** 17, 18, 24, 25, 26, 27, 39	NO	SI
		SI	CONSTRUCCIÓN	$44.456.573.131,00	NA	NO			
TRIANGULO NORTE	EL SALVADOR	SI	TODOS LOS PROCESOS	aplicable a los Procesos de Contratación a partir del valor de la menor cuantía de la Entidad Estatal	$6.497.277.131,00	SI	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, **14,** 20, 38, 48, 49, 59	NO	SI
	GUATEMALA	SI				SI	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, **14,** 20, 21, 50, 51, 52, 53, 59	NO	SI
	HONDURAS	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, **14,** 20, 22, 48, 49, 59, 60	NO	N/A
REINO UNICO E IRLANDA DEL NORTE		SI	BIENES Y SERVICIOS	$709.188.464,00	$6.497.277.131,00	SI	1, 2, 4, 6, **14,** 17, 18, 24, 25, 26, 27, 39	NO	SI
		SI	CONSTRUCCIÓN	$27.276.479.385,00	NA	NO			
COMUNIDAD ANDINA (CAN)		SI	TODOS LOS PROCESOS	TODAS LAS CUANTIAS	$6.497.277.131,00	SI	SIN EXCEPCIONES	SI	SI

Nota 1: Para el caso de los umbrales aplicables al Acuerdo Comercial con Israel, la OALI, "recomienda que las entidades cubiertas por el Acuerdo Comercial vigente con Israel establezcan el valor en pesos colombianos de los umbrales contenidos en las Secciones A, B y C usando la TRM del día anterior a la fecha de publicación del aviso de

convocatoria del respectivo proceso de compra. Entonces: Valor en pesos del umbral = Valor umbral en DEG x TRM del día anterior a la fecha de publicación del aviso de convocatoria x Valor del DEG (USD por DEG)

CONCLUSIONES:

De conformidad con lo señalado en el "MANUAL PARA EL MANEJO DE LOS ACUERDOS COMERCIALES EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN", se concluye lo siguiente:

a. Los acuerdos comerciales con los países de: Alianza Pacífico, Canadá, Chile, Corea, Costa Rica, Estados Unidos, Estados AELC, México, países de Triángulo Norte, Unión Europea, Reino Unido, Irlanda del Norte, Israel y CAN se encuentran vigentes.
b. El Ejercito Nacional se encuentra incluido en los listados de entidades cubiertas de los acuerdos comerciales, con excepción de Honduras en el acuerdo con el Triángulo Norte.
c. La cuantía del proceso excede los umbrales establecidos en los acuerdos comerciales publicados con los países de: Alianza Pacífico, Canadá, Chile, Corea, Costa Rica, Estados Unidos, México, Triángulo Norte y CAN.
d. De conformidad con lo señalado en el "MANUAL PARA EL MANEJO DE LOS ACUERDOS COMERCIALES EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN CCE-EICP-MA-07 V2. 08/11/2024"el presente proceso aplica para los acuerdos comerciales con los países de: Alianza Pacífico, Canadá, Chile, Corea, Costa Rica, Estados Unidos, México, Triángulo Norte (con excepción de Honduras) y CAN; y por lo tanto
reciben trato nacional.

Teniendo en cuenta que la información del presente proceso se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones y el cual se encuentra publicado desde el 31 de enero de 2026, de conformidad con lo señalado en el manual para el manejo de los acuerdos comerciales, se toma el plazo de 10 días contados a partir de la Publicación del Aviso de Convocatoria.

XI. SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO.

11.1. VIGILANCIA Y SUPERVISIÓN:

Dada la necesidad de realizar un permanente, oportuno y efectivo seguimiento al desarrollo y cumplimiento de las obligaciones surgidas como consecuencia de la suscripción del contrato que se celebre en virtud del presente proceso de selección, será el Vicerrector Académico, quien efectuará la supervisión quien verificará y exigirá el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato. Podrá EL SUPERVISOR en cualquier momento, exigir a EL CONTRATISTA la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del contrato.

La función del Interventor implica acciones de carácter técnico, jurídico, administrativo, financiero, ambiental y SST, todas ellas con la finalidad de verificar el cumplimiento del contrato y la satisfacción de los intereses del estado, premisa fundamental de la contratación pública, así como la realización de actividades propias del ejercicio de la actividad contractual, para lo cual tendrá las obligaciones estipuladas en el contrato de interventoría.

El supervisor, está obligado a buscar el cumplimiento de los fines de la contratación, a vigilar la correcta ejecución del objeto contratado y a proteger los derechos de la entidad, del contratista y de los terceros que puedan verse afectados por la ejecución del contrato, de conformidad con lo dispuesto en el Numeral 1 del Artículo 26 de la Ley 80 de 1993 en

concordancia con los Artículos 4, 14 y 53 de la misma norma, este último artículo modificado por el artículo 82 de la Ley 1474 de 2011.

El supervisor no está facultado para tomar decisiones administrativas y por lo tanto, no puede exonerar al contratista de ninguna de sus obligaciones contractuales, ni modificarlas, ni ordenar trabajo o labor alguna que traiga consigo variaciones en el plazo o en el valor del mismo .

11.2. Publicación

El contrato se publicará en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II.

Mocoa (P), a los dieciocho (18) días del mes de septiembre del año dos mil veintiséis (2026)

NILSA ANDREA SILVA CASTILLO
RECTORA
INSTITUCION UNIVERSITARIA DEL PUTUMAYO

Presento: **MIGUEL ANGEL CANCHALA DELGADO**
Vicerrector Académico

Proyecto: Juan Guillermo Trujillo
Profesional Centro de Investigaciones y proyección Social

Reviso: Maxari Melo Burbano
Abogada Área de Contratación