1. INFORMACIÓN GENERAL

REGISTRO BP y P No. 202600000010092

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: MINIMA CUANTIA

DEPENDENCIA: SECRETARÍA DE EDUCACION DEL DEPARTAMENTO Y SECRETARIA TIC Y GOBIERNO ABIERTO - DIRECCIÓN DE APROPIACIÓN TIC

DOCUMENTO: ESTUDIOS PREVIOS Y SOPORTES

OBJETO: ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACION DE UNA SOLUCIÓN TECNOLOGICA Y DE INNOVACION DENOMINADA: LABORATORIO STEM EN EL INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL RAFAEL REYES DE DUITAMA

FUNCIONARIO QUE PRESENTA EL ESTUDIO: JHON JAIRO SOSA SUARIQUE /DIRECTOR DE APROPIACIÓN DE TIC.

CIUDAD Y FECHA: TUNJA, MARZO DE 2026

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.

El Departamento de Boyacá, y por ende la Gobernación de Boyacá en su calidad de entidad del orden territorial, está sometido a las disposiciones previstas en el estatuto general de contratación, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto Reglamentario No. 1082 de 2015 y demás normas vigentes en materia de contratación estatal.

Por lo anterior y de acuerdo con lo establecido en la Ley 1150 de 2007, la entidad deberá justificar de manera previa a la apertura del proceso de selección de que se trate y los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección que se propone adelantar. Siempre dando cumplimiento a los principios de economía, transparencia, planeación, selección objetiva, y responsabilidad de la actividad contractual acreditando la conveniencia y oportunidad de la contratación.

La presente contratación no contraria a lo establecido en el Decreto 199 de 2024 “Por el cual se establece el Plan de Austeridad del Gasto 2024 para los órganos que hacen parte del Presupuesto General de la Nación”, de conformidad con lo previsto en el Artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y el Artículo 2.8.4.4.5 y siguientes del Decreto 1068 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Hacienda y Crédito Público ni la directiva Presidencial N°08 de 2022 “mediadas para fortalecer la racionalización, la probidad y la eficiencia del gasto público , en desarrollo de los principios que rigen la función pública consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política”.

La legislación colombiana consagra como uno de sus principios rectores de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones la neutralidad tecnológica cuyo concepto fue definido en el numeral 6 del artículo 2 de la Ley 1341 de 2009 y se ratifica en el Decreto

767 de 2022 Política de Gobierno Digital, plantea: “El Estado garantizará la libre adopción de tecnologías, teniendo en cuenta recomendaciones, conceptos y normativas de los organismos internacionales competentes e idóneos en la materia, que permitan fomentar la eficiente prestación de servicios, contenidos y aplicaciones que usen Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y garantizar la libre y leal competencia, y que su adopción sea armónica con el desarrollo ambiental sostenible”.

De igual manera la Gobernación de Boyacá, debe dar cumplimiento a los fines del Estado, consagrados en el artículo 2 de la Constitución Política de Colombia de 1991 “Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Carta Magna; Facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; Defender la independencia Nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo”.

En los últimos años, el departamento de Boyacá, a través de la Secretaría de TIC y Gobierno Abierto, ha identificado necesidades tecnológicas, especialmente en el sector educativo, con el objetivo de cerrar las brechas digitales. Por ello, se han incentivado e implementado diversas iniciativas para dotar de herramientas tecnológicas a las instituciones educativas del departamento, utilizando recursos propios, regalías y alianzas con entidades nacionales como el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, mediante el programa Computadores para Educar, y el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. Estas acciones tienen como objetivo mejorar el acceso a la tecnología y fomentar el uso de herramientas digitales en el proceso educativo.

La Gobernación de Boyacá desde la Secretaría de TIC y Gobierno Abierto debe gestionar y coordinar proyectos de tecnologías de la información y las comunicaciones, garantizando su uso y apropiación en varios sectores, dentro estos se encuentra el sector educativo (Ordenanza 049, 2018). Con base a lo anterior, las instituciones educativas de algunos municipios no certificados de Boyacá no cuentan con las suficientes herramientas tecnológicas como equipos de cómputo y software educativos. Esta carencia limita las oportunidades de los estudiantes para fortalecer sus habilidades digitales esenciales para el mundo del siglo XXI, afectando de manera directa la competitividad educativa del departamento.

Además, la brecha digital se incrementa, lo que disminuye la calidad educativa, nace la necesidad de tomar medidas urgentes para disminuirla. La inversión en infraestructura tecnológica, el desarrollo de contenidos educativos digitales y la promoción de la apropiación social de las TIC son acciones clave para garantizar un acceso equitativo a la educación de calidad para todos los alumnos de Boyacá.

Por lo tanto, es fundamental adquirir herramientas tecnológicas y educativas, para el fortalecimiento de los entornos educativos, asegurando que tenga acceso a computadoras, televisores y otros dispositivos necesarios para facilitar el aprendizaje digital. Solo de esta manera se podrá reducir las diferencias de acceso y mejorar las oportunidades educativas y laborales de los estudiantes de Boyacá.

Los modelos educativos han exigido que con los años se vaya transformando los entonos de enseñanza. Los docentes han tenido que ir desarrollando estrategias que permitan que los estudiantes vean el conocimiento como una oportunidad de crecimiento y exploración, en la cual, aprender se convierte en una experimentación análoga a un juego, de esta forma la labor docente se dinamiza y adquiere un sentido de aprehensión que va más allá del aula.

Bajo esta visión se crean los laboratorios de innovación STEAM, integrando diferentes áreas del currículo, fusionándolas para que, en sinergia con el equipamiento requerido para su conformación, se lleven a cabo nuevos procesos curriculares dinamizando la forma en la cual se adquiere el conocimiento. La educación avanza a pasos agigantados hacia el mundo digital y de nuevas tecnologías, de los libros y los apuntes se ha pasado a los ordenadores y las tareas online. Valores como la competencia digital, el trabajo en equipo o la toma de decisiones, son incorporados en los conocimientos curriculares de todas las áreas del conocimiento y es una manera práctica y amena para integrar todas las áreas del conocimiento.

Desde este punto de vista nace la necesidad de generar ambientes educativos que integren la multidisciplinariedad en base a la experimentación y dinámica de diferentes situaciones expuestas, de tal forma que el estudiante adquiera un enfoque ingenioso, innovador y critico frente al conocimiento que se le está impartiendo.

El Instituto Técnico Industrial Rafael Reyes requiere modernizar su infraestructura tecnológica para garantizar una educación pertinente frente a los retos de la Industria 4.0. Los laboratorios de innovación STEAM permitirán integrar la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas en procesos prácticos y experimentales, fomentando el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas reales. Esta actualización tecnológica fortalecerá las siete especialidades técnicas de la institución y beneficiará a estudiantes, incluyendo aquellos con discapacidad auditiva, mediante recursos accesibles y herramientas inclusivas.

En el departamento de Boyacá se han encontrado que existen pocas aulas de innovación STEAM, por tal motivo se plantea la necesidad de fortalecer los ambientes educativos basados en TIC en sedes educativas oficiales del departamento.

La iniciativa busca promover la transformación digital del aula a través de la metodología STEAM, integrando ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas en procesos de aprendizaje prácticos y multidisciplinarios. Esta metodología potencia habilidades cognitivas, creativas y sociales en los estudiantes, preparándolos para afrontar los retos del futuro.

La implementación del Laboratorio de Innovación STEAM generará ambientes dinámicos que favorecen el aprendizaje activo mediante la experimentación, fortaleciendo el pensamiento lógico, la resolución creativa de problemas y la colaboración.

Beneficios esperados:

- Trabajo colaborativo y toma de decisiones conjuntas
- Incremento de la creatividad y la capacidad resolutiva

- Fortalecimiento de la autoestima y las habilidades comunicativas
- Aprendizaje significativo mediante la práctica (“aprender haciendo”)
- Mayor retención de conocimientos
- Estímulo de la curiosidad, la innovación y la imaginación
-

Por tal razón la presente necesidad procura dar cumplimiento al Plan Departamental de Desarrollo (PDD) de Boyacá 2024-2027, en su estrategia "Tierra del Conocimiento" y su dimensión "Transformación, conectividad e innovación digital para una Boyacá Grande," estableció como una de sus apuestas de transformación departamental el programa "Boyacá la más educada: Conectando saberes con las TIC". Así mismo dentro de la estrategia tierra del conocimiento se establece la dimensión “transformación, conectividad e innovación digital para una Boyacá grande” con la apuesta “Todos conectados por un Boyacá digital” El desarrollo de este proyecto se alinea al buscar la adquisición de herramientas tecnológicas que fortalezcan las competencias digitales de los estudiantes, acorde a lo requerido actualmente.

SECRETARIA DE EDUCACIÓN:

ESTRATEGIA DE DESARROLLO	1. Tierra del conocimiento
DIMENSIÓN DE DESARROLLO	1.3 Educación preescolar, básica y media integral para consolidar la Boyacá grande.
APUESTA PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL	1.3.4 Infraestructura digna, para construir la Boyacá grande
PROGRAMA SEGÚN CATALOGO DE PRODUCTOS	Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media - 2201
OBJETIVO APUESTA	Garantizar espacios y ambientes educativos donde los estudiantes se sientan felices, motivados y seguros en el mercado de la atención integral, con criterios de calidad y pertinencia en los municipios no certificados de Boyacá
INDICADOR SEGÚN CATALOGO DE PRODUCTOS	Sedes dotadas
META PDD CUATRENIO	255

SECRETARIA TIC Y GOBIERNO ABIERTO

ESTRATEGIA DE DESARROLLO	1. Tierra del conocimiento
DIMENSIÓN DE DESARROLLO	1.1 Transformación, conectividad e innovación digital para una Boyacá Grande.
APUESTA PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL	1.1.2 Todos conectados por un Boyacá digital
PROGRAMA SEGÚN CATALOGO DE PRODUCTOS	Facilitar el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en todo el territorio nacional - 2301
OBJETIVO APUESTA	Conectar a más Boyacenses al mundo digital en el área rural y urbana permitiendo acceder a todas las oportunidades que trae la tecnología
INDICADOR SEGÚN CATALOGO DE PRODUCTOS	Centros de acceso comunitario en zonas urbanas y/o rurales y/o apartadas funcionando
META PDD CUATRENIO	8

Por lo anterior la presente contratación se requiere entre otras cosas con la finalidad de dar cumplimiento a la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015; la Gobernación de Boyacá a través de la Dirección de Apropiación de Tic de la Secretaría Tic y Gobierno abierto, ve la necesidad de adelantar el presente proceso contractual para la selección de una persona natural o jurídica con idoneidad y experiencia que cumpla el objeto contractual para la "ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACION DE UNA SOLUCIÓN TECNOLOGICA Y DE INNOVACION DENOMINADA: LABORATORIO STEM EN EL INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL RAFAEL REYES DE DUITAMA - BOYACÁ".

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

3.1 OBJETO: ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACION DE UNA SOLUCIÓN TECNOLOGICA Y DE INNOVACION DENOMINADA: LABORATORIO STEM EN EL INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL RAFAEL REYES DE DUITAMA – BOYACÁ.

3.2 IDENTIFICACIÓN DENTRO DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS CODIGO UNSPSC:

CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DE CATEGORÍA
43211500	Computadores
43222609	Enrutadores(routers) de red
52161505	Televisores
43212100	Impresoras de computador
60106401	Kits de electrónica
39121011	Fuentes interrumpibles de potencia
41113630	Multímetros
27111738	Destornillador tester de voltaje

3.3 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO O CONVENIO A CELEBRAR: El contrato a celebrar consiste en un contrato de adquisición de bienes bajo la modalidad de selección de mínima cuantía.

3.4 IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES:

Contratante: Departamento de Boyacá con NIT 891800498-1
Contratista: Persona Natural o persona jurídica

3.5 ACTIVIDADES Y OBLIGACIONES A CONTRATAR O A REALIZAR:

3.5.1 OBLIGACIONES POR PARTE DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

1. Suministrar a (el) o (la) CONTRATISTA la información necesaria para el cabal desarrollo del objeto, siempre y cuando la misma se encuentre a su alcance y no le corresponda como obligación al contratista.
2. Impartir instrucciones para la ejecución de los servicios contratados.
3. Velar por el estricto cumplimiento del objeto contractual ejerciendo la supervisión del contrato.
4. Conocer integralmente los Manuales del Sistema Integrado de Gestión de Calidad de la Gobernación de Boyacá, y aplicar los procedimientos con sus respectivos formatos en el desarrollo del contrato.
5. Realizar el acompañamiento y supervisión al objeto contractual.
6. Facilitar la información y el apoyo que requiere el contratista, para la organización de las actividades establecidas para el cumplimiento del objeto del presente contrato.
7. Realizar la designación de la supervisión del presente contrato.
8. Pagar cumplidamente los valores pactados como contraprestación de los bienes adquiridos previo recibo a satisfacción por parte del supervisor.
9. Las demás inherentes al cumplimiento del objeto contratado y que sean determinadas por el supervisor.

3.5.2 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.

1. Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en el artículo 5° de la Ley

80 de 1993.
2. Conocer íntegramente los manuales del Sistema Integrado de Gestión de Calidad de la Gobernación de Boyacá y aplicar los procedimientos con sus respectivos formatos en desarrollo del contrato y participar en la actualización de procedimientos del sistema según asignación.
3. Posterior a la radicación y aprobación de las pólizas, suscribir acta de inicio con el supervisor designado y radicar el documento original en la Secretaría de Contratación de la Gobernación de Boyacá dentro de los tres (3) días calendario siguientes para efectos de publicación y reporte a entes de control.
4. Ejecutar y cumplir el objeto del contrato, de acuerdo con lo estipulado en los estudios y las cláusulas del contrato.
5. Elaborar y entregar, de manera oportuna y en el lugar indicado, los informes solicitados por el supervisor, en los formatos aprobados para tal fin.
6. Obrar con diligencia y cuidado necesario en los asuntos que le asigne el supervisor del contrato.
7. Seguir las indicaciones que el supervisor del contrato realice por escrito.
8. Obrar con lealtad y buena fe en cada una de las etapas contractuales, evitando dilaciones y entrabamientos.
9. Presentar los certificados de pago de aportes al sistema general de seguridad social y de parafiscales de conformidad a la normatividad vigente.
10. Mantener la reserva sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
11. El CONTRATISTA debe custodiar y a la terminación del presente contrato devolver los insumos, suministros, herramientas, dotación, implementación, inventarios y/o materiales que sean puestos a su disposición para la prestación del servicio objeto de este contrato. CONFIDENCIALIDAD. EL CONTRATISTA debe guardar y mantener reserva de toda la información que sea de propiedad del DEPARTAMENTO DE BOYACÁ o conozca en desarrollo del contrato, en especial cuando se trate de información sujeta a reserva legal. Igualmente, el CONTRATISTA está obligado a entregar todos los documentos, correspondencia, publicaciones, útiles y demás bienes de propiedad del DEPARTAMENTO DE BOYACÁ relacionados con el objeto del presente contrato y aquellos que contengan información confidencial. En consecuencia EL CONTRATISTA se obliga a: 1, Proteger la información confidencial que el DEPARTAMENTO DE BOYACÁ comparta o suministre; 2. Seguir los procedimientos establecidos en el manual de políticas de seguridad de la información el cual se encuentra en el sistema integrado de gestión; 3. No dar a conocer a terceros la información confidencial, sensible, crítica, reservada o clasificada a terceros, que pueda perjudicar al DEPARTAMENTO DE BOYACÁ; 4. No dar a la información confidencial un uso distinto para el cual fue compartida o suministrada, salvo previa autorización por escrito del DEPARTAMENTO DE BOYACÁ; 5. Devolver y entregar toda la información archivada, utilizando la nemotecnia de las tablas de retención documental; 6. Cumplir con el plan de continuidad del negocio el cual se encuentra en el sistema integrado de gestión; 7. No podrá realizar la interceptación de la red de transmisión de datos en concordancia con la ley 1273 de 2009. 8. Indemnización: EL CONTRATISTA se obliga a resarcir los perjuicios, por daño emergente y lucro cesante que llegare ocasionar la revelación, divulgación o utilización de la información de manera distinta al objeto del presente contrato, ya sea por mera

negligencia o de forma dolosa.

3.5.3 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Cumplir con todos los requisitos necesarios para la legalización del contrato.
2. Suministrar los elementos objetos del presente contrato en los plazos establecidos y bajo las condiciones económicas y técnicas contenidas en la propuesta presentada.
3. Desplegar las acciones necesarias para dar cumplimiento a las actividades descritas en el presente contrato, según las especificaciones técnicas requeridas.
4. Asumir los gastos de seguros, transporte, riesgos derivados y otros que se requieran para la entrega de los equipos en los sitios indicados por la Entidad.
5. Garantizar el cumplimiento a cabalidad de todas y cada una de las condiciones establecidas en el contrato, en la forma y tiempo pactado.
6. Suscribir con el supervisor las actas requeridas para el cumplimiento del contrato.
7. El contratista vigilará el cumplimiento de las especificaciones consagradas en este estudio previo.
8. Entregar los elementos descritos en las cantidades y con las especificaciones técnicas requeridas por la entidad y ofertadas por el contratista dentro del plazo pactado.
9. Entregar los manuales y tutoriales de los equipos adquiridos y los adicionales, así como los seriales de los equipos y elementos suministrados a nombre de la Gobernación de Boyacá.
10. Los equipos de cómputo deben contar con licencia de un sistema operativo autorizado para su uso en instituciones Educativas, se requiere que el EULA (End User lecense Agreement) del sistema operativo y de acuerdo con las normas de derechos de autor se haga la dotación de este tipo de licencia que esté autorizado para su uso en Instituciones Educativas.
11. Los dispositivos tecnológicos no deben ser usados ni remanufacturados.
12. El brandeo se debe realizar en las Instalaciones físicas de la Institución Educativa RAFAEL REYES del Municipio de Duitama.
13. Garantizar que las licencias suministradas con los equipos sean originales.
14. Brindar soporte técnico en caso de que se requiera y atender los requerimientos de garantía durante el periodo de vigencia requerido.
15. Hacer entrega formal en medio físico y digital, de la relación de los seriales de los dispositivos tecnológicos, fechas de inicio de la garantía y fecha de caducidad, y demás pertinentes.
16. Atender las consultas y sugerencias que el supervisor sugiera respecto al cumplimiento del contrato.
17. Informar oportunamente al supervisor las novedades que puedan ocasionar demoras en la ejecución del contrato.
18. Las demás que sean asignadas por la autoridad competente de acuerdo con el área de desempeño y conllevan con el cumplimiento de los objetos propuestos por la Secretaría de TIC y Gobierno Abierto — Dirección de Apropiación TIC de la Gobernación de Boyacá.
19. Presentar factura de la compra detallando cada uno de los bienes suministrados en desarrollo del contrato.
20. Constituir las garantías contractuales exigidas por la Entidad contratante.

21. El contratista está obligado a cumplir con estándares de alta calidad para los equipos y demás accesorios para su instalación.
22. Se debe entregar al supervisor una certificación y acta de compromiso por mínimo un (1) año de garantía de los dispositivos adquiridos.
23. Las demás contempladas en el artículo 5 de la ley 80 de 1993 y las que se deriven directamente del objeto contractual.

3.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO A CONTRATAR:

Adquirir herramientas tecnológicas y mobiliario para la dotación de un “laboratorio de innovación STEAM”:
A continuación, se describen los bienes a contratar:

ITEM 1	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
1	Computador de escritorio con torre Pantalla FHD (1920 x 1080), IPS, antirreflejante de 23.8 pulgadas o superior. Procesador Intel Core I7 de 13 generación o superior o Ryzen 7 serie 8000 o superior. Gráficos independientes RTX 3050 de 6 GB. 16 GB de RAM DDR5 o superior. 512 GB SSD M.2 o superior Teclado Inalámbrico en español Latinoamérica. Cámara y micrófono Puerto Ethernet (RJ45) Puerto HDMI Mouse inalámbrico. S.O Windows 11 con su respectiva licencia que cumpla con el estándar EULA. EPEAT Silver o superior Energy star 8.0. o superior	Unidad	11
2	Computador Portatil Pantalla FHD (1920 x 1080), 14 pulgadas o superior. Procesador Intel Core I5 de 13 generación o superior o Ryzen 5 serie 8000 o superior. Gráficos integrados. 16 GB de RAM DDR5 o superior. 512 GB SSD M.2 o superior Wi-Fi 6 & Bluetooth® 5.1 o superior Cargador incluido Teclado en español Latinoamérica. Cámara integrada Micrófono integrado S.O Windows 11 con su respectiva licencia que cumpla con el estándar EULA. EPEAT Silver o superior Energy star 8.0. o superior	Unidad	10

3	Router Wi-Fi 6 Gigabit de doble banda Velocidad Gigabit Wi-Fi 6 de última generación: 2402 Mbps en 5 GHz y 574 Mbps en la banda de 2,4 GHz tecnología OFDMA Latencia ultrabaja Cobertura Wi-Fi ampliada: cuatro antenas externas de alta ganancia y la tecnología Beamforming se combinan para extender Wi-Fi Compatible con Alexa	Unidad	1
4	Televisor LED de 85 pulgadas o superior 4k UHD con sistema operativo TIZEN OS y procesador Crystal 4k que incluya soporte de pared para empotrar.	Unidad	1
5	Escáner 3D con las siguientes características: Precisión de 0,1 mm Escaneo inalámbrico a través de WiFi 6 Compatible con Mac, iOS, Win y Android. El escaneo en exteriores permite escanear en cualquier lugar (<30k lux). Resolución:0,16 mm Distancia de trabajo:150-700 mm Frecuencia de imagen/Velocidad de escaneado:Hasta 30 Fps Tamaño de escaneo 150~2000 mm Escaneado en exteriores: Soporta escaneado bajo luz solar brillante Textura de color: Si Modo de conexión: wifi 6 Sistema compatible: Android / Win10 / 11 (64 bit/ Mac OS Precisión: 0.1 mm Tiempo de ejecución 2,5 horas Escaneado mínimo: 150 * 150 mm Fuente de luz: NIR Capacidad de la batería: 5000mAh Estándar de conexión: USB3.0 Rango de captura único: 560*820mm Tamaño del escáner: 120*30*26mm Peso del escáner: 105 g	Unidad	1

6	Impresora 3D con las siguientes características técnicas: Tecnología de impresión: FDM (Modelado por deposición fundida) Área de impresión: 220*220*250mm Materiales de impresión: ABS, PLA, PETG, PET, TPU, PA, ABS, ASA, PC, PLA-CF, PACF, PET-CF Características diferenciales de la impresora 3D: Velocidad máxima de 600 mm/s Aceleración de 20000 mm/s² Hotend de flujo máximo de 32 mm³/s Nivelación automática manos libres Autodiagnóstico con un toque Ventilador de refrigeración auxiliar en la cámara Área de impresión: 220*220*250 mm. Velocidad de Impresión: ≤600 mm/s Aceleración: ≤20000 mm/s² Diámetro del filamento: 1,75 mm: Extrusora de accionamiento directo sin obstrucciones. Diámetro de la boquilla: 0,4 mm (estándar) Temperatura máxima de impresión ≤300 ℃ Plataforma de impresión: Placa de construcción flexible PEI. Temperatura máxima de plataforma: ≤100℃ Tipo de plataforma (Cartesiana/Fija): Fija. Nivelación automática manos libres: Sistema de enfriamiento. Resolución: 100±0.1 mm: Interfaz de usuario: Pantalla táctil a color de 4,3" Transferencias de archivos. Conectividad: Unidad USB, Wi-Fi Tipos de archivos admitidos: STL, OBJ, 3MF. Resumen de impresión, reanudación de impresión: Si Detección de fin de material: Si Electrónica silenciosa Si Características diferenciales. Compatible con filamentos que contienen fibra de carbono Camara de monitoreo IA. Purificador de Aire. Kit de iluminación. Modo suspender. Velocidad máxima de impresión de 600 mm/s Boquilla de intercambio rápido Peso de la máquina 12.4 kg Peso de envío 16 kg Tamaño de la impresora (largo x profundidad x alto)435 x 462 x 526 mm Tamaño caja de envío 441*441*578 mm Consumo y energía Entrada CA 100-120 V~, 200-240 V~, 50/60 Hz Fuente de alimentación 24 V Consumo máximo de energía 350 V	Unidad	1
7	Filamento para impresora 3D compatible con la impresora adquirida de 12 colores diferentes Que cumpla las siguientes caracteristicas: Filamento PLA para impresión 3d PLA Hyper 1Kg 1,75mm: Diámetro de alambre uniforme, extrusión estable Bobinado limpio con impresión suave Embalajes ecológicos que reducen las emisiones de carbono Aplicación: Creación de prototipos, figuras, piezas de máquinas	Unidad	12

8	Kit electrónico para micro:bit. Este kit contine módulos sensores y tarjeta de expansión con terminales easy-plug RJ11 Características: 21 módulos Compatible con Micro:bit V2, Contiene manual tutorial, Con caja plástica Contiene: 1 shield easy-plug 1 LCD 1602, 1 pantalla LED de 4 dígitos, 1 sensor de presión en lámina 1 sensor de temperatura y humedad DHT11 1 sensor de efecto Hall 1 sensor análogo de alcohol 1 sensor de nivel de agua 1 sensor de neblina, vapor de agua 1 sensor seguidor de línea 1 sensor de choque 1 sensor de inclinación 1 sensor de sonido 1 sensor de temperatura LM35 1 sensor reed switch 1 fotointerruptor 1 LED azul 1 LED rojo 1 LED blanco 1 potenciómetro 1 botón pulsador 1 móduo relé 5V 1 portabaterías de 6 posiciones para pilas AA 1 cable microUSB 1 juego de cables de conexión RJ11 de 200 y 300mm Tarjeta micro:bit V2 original con parlante. En caja Plastica con Divisiones	Unidad	10
9	Kit de Robótica para Microbit. Con mínimo 7 módulos electrónicos, material de los bloques: Plástico ABS. Número de bloques de construcción: mínimo 400. Edad recomendada: 8 años en adelante Número de proyectos por Kit:Mínimo 30. 1 Placa de expansión multifuncional que amplía las capacidades del micro:bit, permitiendo conectar motores, servomotores, sensores, luces LED, y otros módulos electrónicos.Debe contener por lo menos los siguientes sensores y elementos: 1 Sensor seguidor de línea 1 Sensor de nivel de agua 1 Sonar:bit 1 Servomotor 2 Motores 1 Extractor de pines 10 Tornillos 1 Destornillador de cruz 10 Tuercas 6 Bandas elásticas 1 Mapa seguidor de línea 1 Cable USB 428 Bloques de construcción, ruedas, conectores y ejes 1 Placa microbit Conexión 5V 4 LEDs arcoíris. Adaptador para micro:bit Conexión de motor	Unidad	10

	Conexión estándar GVS de 8 vías Conexión de cabecera hembra I2C LED indicador de almacenamiento de energía Conexión de alimentación USB Fuente de alimentación. Debe contener manual y el kit debe estar en caja plástica con divisiones.		
10	Kit de Robótica para Microbit. Material de los bloques: Plástico ABS. Debe contener por lo menos los siguientes sensores y elementos: 1 Placa de expansión Nezha Pro para micro:bit 2 Motor PlanetX Smart Brick 1 Sensor ultrasónico (Sonar:bit) 1Sensor de humedad del suelo 1 Sensor UV 1 Pantalla OLED 1 Módulo WiFi 1 Sensor de temperatura y humedad 1 Módulo seguidor de línea de dos canales 1 Cable USB 1 Cable USB Tipo C 4 Cable RJ11 de 200 mm 4 Cable RJ11 de 400 mm 1 Extractor de pines (Pin Puller) 1 Mapa / guía impresa 1 Juego de stickers (adhesivos) 4 Vigas rectas cortas 6 Vigas rectas medianas 12 Vigas rectas largas 6 Vigas curvas 4 Vigas rectas 4 Vigas largas 2 Ruedas grandes 2 Ruedas medianas 4 Discos circulares perforados 4 Placas circulares sólidas 2 Engranajes pequeños 2 Engranajes medianos 12 Ejes cortos 12 Ejes medianos 10 Ejes largos 20 Pines de conexión cortos 12 Pines de conexión largos 4 Separadores / bujes 8 Soportes en U 6 Conectores angulares 6 Conectores rectos 4 Soportes de fijación 20 Conectores pequeños 12 Conectores medianos 10 Conectores grandes 2 Ejes metálicos largos 2 Ejes metálicos cortos Debe contener manual y el kit debe estar en caja plástica con divisiones.	Unidad	5

11	UPS 2000VA interactiva de 6 tomas Características destacadas: Tiempo de transferencia: 2 a 7 ms. Tiempo de recarga: 6 a 8 horas para alcanzar aproximadamente el 90% de carga. Puertos adicionales: RJ11/RJ45 para protección de red, cable USB/LPT1 para conexión. Incluye CD para programación y monitoreo en PC. Indicadores LED por función y fusible encapsulado para mayor seguridad. Batería: 2 x 12V/9A	Unidad	2
12	Multímetro digital auto rango UNIT UT33A+. Mide voltaje DC/AC, corriente DC/ AC, resistencia, capacitancia, diodo, continuidad.	Unidad	10
13	Taladro Inalámbrico de 1/2 Pulgada Torque 33 Nm 20 V + Accesorios Truper Características Diseño ligero para mayor comodidad. Doble engranaje con selector de 2 velocidades, botón de dirección de giro y bloqueo del interruptor. Broquero de cambio rápido con seguro de retención. LED para iluminar área de trabajo. Broquero: 1/2". Torque máximo: 33 Nm con 21 configuraciones. Velocidad: 0 - 350 / 0 - 1,500 rpm. Ø Perforación máxima en metal / madera: 1/2" (13 mm) / 5/8" (16 mm). Largo de puntas: 2" (50 mm). Tiempo recarga: 4 horas 40 minutos. Capacidad / Tensión: 2 Ah / 20 V. Especificaciones cargador: 120 V / 60 Hz / 190 W. Peso: 1.6 Kg.	Unidad	1
14	Servicio de Adecuación básica e instalación de los componentes, garantizando su correcta puesta en marcha y funcionamiento integral en sitio.	Unidad	1
15	BRANDING: marcacion de equipos tecnologicos con stickers de minimo 15*6 cm (cant: 40), marcación moviliario (sillas y mesas de 30*30 cm), brandeo de mesas, brandeo de muralismo en paredes de sala STEAM (6*4 m2). Acrílico trasparente de 3mm de 60x40 cm con vinilo blanco sobre transparente impreso en alta resolución + con 4 dilatadores diseño a suministrar por el supervisor.	Unidad	1

El proponente deberá presentar las fichas técnicas correspondientes a cada uno de los equipos, productos o suministros ofertados, de acuerdo con la marca y referencia propuesta.

Las fichas técnicas deberán evidenciar de manera explícita que las características y especificaciones del bien ofertado cumplen con los requerimientos establecidos por la Entidad, permitiendo así la verificación técnica y la comprobación del cumplimiento de las exigencias funcionales y de calidad.

3.7 PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del contrato será de DOS (02) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

3.8 LUGAR DE EJECUCIÓN: Los elementos serán entregados en las instalaciones del Instituto Técnico Industrial Rafael Reyes / Calle 26 N 17 – 11 Duitama – Boyacá

3.9 CALIDAD DEL PERSONAL: N/A

3.10 VALOR TOTAL: CIENTO CUARENTA Y SIETE MILLONES SETENCIENTOS NOVENTA MIL PESOS ($147.790.000,00) MCTE. IVA Incluido.

El valor total ofertado deberá incluir todos los costos directos e indirectos en que incurran los oferentes para la ejecución, legalización y liquidación del contrato que surja del presente estudio.

El valor ofertado no podrá superar al valor establecido para cada uno de los mismos.

3.11 APORTES: N.A.

3.12 FORMA DE PAGO: El valor del presente contrato se cancelará al contratista de la siguiente manera:

El valor del presente contrato se cancelará al contratista de la siguiente manera: Se realizará un solo pago, una vez se realice la entrega total de los bienes de acuerdo a las fechas acordadas por el supervisor del contrato; anexando los correspondientes informes y evidencias y presentando el certificado de aportes a seguridad social (salud, pensión, ARL y parafiscales (en caso de ser persona jurídica) y demás documentos exigidos por la dependencia de contratación para el respectivo pago. Si con la cuenta no se acompaña con los documentos requeridos para el pago, será responsabilidad del contratista, por lo cual no tendrá derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza, esta deberá ser radicada en central de cuentas de la Gobernación de Boyacá, dando cumplimiento al artículo 19 de la ley 1150 de julio de 2007. (DERECHO DE TURNO).

NOTA: Los informes, certificaciones y demás soportes de ejecución deberán adjuntarse a la carpeta del contrato que reposa en la Secretaría de Contratación y deberán ser visados por la supervisión del contrato.

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE LA SOPORTAN.

Teniendo en cuenta que el objeto del contrato corresponde a la “ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACION DE UNA SOLUCIÓN TECNOLOGICA Y DE INNOVACION DENOMINADA: LABORATORIO STEM EN EL INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL RAFAEL REYES DE DUITAMA”

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: SELECCIÓN MINIMA CUANTIA

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, se adelanta el presente proceso de contratación bajo la modalidad de Mínima Cuantía, toda vez que el valor estimado del contrato no excede el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad, sin consideración a su objeto contractual. Esta modalidad resulta procedente en virtud de los principios de economía, eficacia y eficiencia que rigen la función administrativa y la contratación estatal, permitiendo adelantar procesos simplificados que garanticen la satisfacción oportuna de la necesidad institucional, bajo condiciones de transparencia y selección objetiva.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del mismo Decreto, la Entidad deberá realizar la publicación de la invitación en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP, con el fin de garantizar la publicidad del proceso y permitir la participación de los interesados.

Así mismo, y conforme a lo previsto en los artículos 2.2.1.1.2.1.4 y 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad deberá asegurar que la invitación esté disponible en el SECOP durante el término establecido para que los posibles oferentes presenten observaciones, solicitudes de aclaración y propuestas, garantizando así el principio de transparencia y la libre concurrencia.

En este sentido, se solicita adelantar la publicación de la invitación de manera oportuna, observando los términos y procedimientos establecidos en la normativa vigente, con el propósito de seleccionar al oferente que presente la propuesta más favorable a los intereses de la Entidad, en cumplimiento de los criterios de selección objetiva.

El marco normativo correspondiente a la adquisición, uso y protección de herramientas de Software incorpora las leyes, decretos, resoluciones y circulares que se citan a continuación, sin perjuicio de las disposiciones constitucionales a que haya lugar:

FUNDAMENTOS JURÍDICOS MARCO REGULATORIO

El marco normativo correspondiente a la adquisición, uso y protección de herramientas de Software incorpora las leyes, decretos, resoluciones y circulares que se citan a continuación, sin perjuicio de las disposiciones constitucionales a que haya lugar:

Constitución Política de Colombia de 1991

La función pública en Colombia se encuentra orientada por los principios constitucionales que guían la actuación de las autoridades y entidades del Estado. Conforme a lo dispuesto en los artículos 2, 209 y 355 de la Constitución Política, la administración pública debe actuar en todo momento al servicio de los intereses generales, promoviendo la efectividad de los derechos, el cumplimiento de los fines esenciales del Estado y el bienestar colectivo.

El artículo 2 establece como fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los derechos y deberes consagrados en la Constitución, asegurando la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. En este sentido, toda actuación estatal debe orientarse al logro del bien común y al fortalecimiento de los derechos fundamentales, entre ellos, la educación.

Por su parte, el artículo 209 dispone que la función administrativa se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, y que las autoridades deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. De este modo, la gestión pública debe ser transparente, eficiente en el uso de los recursos, orientada a resultados y sujeta a la rendición de cuentas, garantizando la confianza ciudadana en las instituciones.

El artículo 355 complementa este marco al señalar que el Estado tiene la obligación de promover el desarrollo social y fortalecer el bienestar colectivo a través de la cooperación con entidades sin ánimo de lucro, siempre bajo criterios de legalidad, objetividad y responsabilidad administrativa.
En este contexto, el proyecto se enmarca dentro de dichos principios y mandatos constitucionales, pues contribuye de manera directa al cumplimiento de los fines sociales del Estado mediante el fortalecimiento de la educación como derecho fundamental y servicio público esencial. La implementación de acciones que reconozcan el mérito académico y docente, la innovación pedagógica y la calidad educativa responde al deber estatal de garantizar oportunidades equitativas, mejorar el acceso al conocimiento y promover el desarrollo humano integral de la población.

Ley 115 de 1994 – Ley General de Educación

La Ley 115 de 1994, conocida como la Ley General de Educación, constituye el principal marco normativo que orienta la organización, prestación y desarrollo del servicio educativo en Colombia. Esta norma establece los principios, fines y objetivos que deben guiar la acción educativa del Estado, de las instituciones y de la comunidad educativa en general.
El artículo 5° de la Ley señala que la educación tiene como fin el pleno desarrollo de la personalidad del educando, en un proceso integral que promueva los valores humanos, la convivencia democrática, el respeto por los derechos y deberes ciudadanos, así como el desarrollo de las capacidades intelectuales, éticas, afectivas y sociales. En consecuencia, la educación se concibe como un proceso permanente que busca formar personas autónomas, críticas y socialmente responsables.

El artículo 13° establece la obligación del Estado de garantizar la calidad y la equidad en la prestación del servicio educativo, promoviendo condiciones que permitan a todos los estudiantes acceder a una educación que favorezca su desarrollo integral y su participación efectiva en la sociedad. Estos principios de calidad y equidad constituyen ejes fundamentales para orientar políticas y programas que reconozcan el esfuerzo, la excelencia académica y el compromiso pedagógico.

De manera específica, el artículo 77° faculta al Estado para promover programas de estímulo y reconocimiento al mérito académico y pedagógico, tanto de los educandos como de los educadores, en coherencia con los fines y objetivos del sistema educativo nacional. Esta disposición se erige como el fundamento legal directo de las acciones de exaltación al mérito educativo que impulsa el presente proyecto, al propiciar espacios de valoración, visibilización y premiación del esfuerzo, la dedicación y la innovación en el ámbito educativo.

Por tanto, las estrategias contempladas en este proyecto no solo se ajustan al marco legal vigente, sino que materializan el mandato constitucional y legal del Estado de fomentar la calidad educativa, reconocer la excelencia y fortalecer el sentido de pertenencia y compromiso de la comunidad educativa con los fines de la educación en Colombia.
Decreto 1075 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Educación El Decreto 1075 de 2015, denominado Decreto Único Reglamentario del Sector Educación, consolida y actualiza la normatividad aplicable a todos los niveles y modalidades del sistema educativo colombiano. Esta norma unifica los decretos reglamentarios expedidos con

anterioridad y establece las directrices para la gestión, evaluación, formación y mejoramiento de la calidad educativa en las instituciones del país.

El Decreto desarrolla los principios orientadores de la Ley 115 de 1994, y fija lineamientos en materia de calidad educativa, innovación pedagógica, evaluación institucional, desarrollo profesional docente y gestión del talento humano en el sector educativo. En este marco, se promueven procesos de autorregulación, rendición de cuentas y fortalecimiento de las capacidades institucionales como elementos esenciales para el cumplimiento de los fines formativos del Estado.

En particular, el Libro 2, Parte 3, Título 2 del Decreto, referido a la calidad de la educación preescolar, básica y media, establece que el Estado debe garantizar mecanismos que incentiven la excelencia académica y pedagógica, reconociendo las buenas prácticas y los logros significativos de estudiantes, docentes y directivos docentes. Así mismo, el Decreto impulsa la formación permanente del personal educativo y la implementación de estrategias de mejora continua en los establecimientos oficiales.

En coherencia con estos lineamientos, el presente proyecto se articula con las políticas nacionales de calidad e innovación educativa, al promover acciones de reconocimiento al mérito académico y docente, fomentar la reflexión pedagógica y fortalecer los procesos institucionales orientados al mejoramiento continuo. De esta forma, la iniciativa contribuye a la consolidación de una cultura educativa basada en la excelencia, la participación y la valoración del talento humano como eje del desarrollo social y educativo del Departamento.
Decreto 1278 de 2002 – Estatuto de Profesionalización Docente

El Decreto 1278 de 2002, conocido como el Estatuto de Profesionalización Docente, regula el ejercicio de la carrera docente en los establecimientos educativos estatales y establece las condiciones para el ingreso, permanencia, evaluación y desarrollo profesional de los educadores en el país. Su objetivo es fortalecer la calidad de la educación a través de la dignificación y profesionalización del talento humano docente, considerado como pilar fundamental del sistema educativo colombiano.

En el Capítulo V, Artículo 38, el Decreto dispone que “la formación, capacitación, actualización y perfeccionamiento de los educadores en servicio debe contribuir de manera sustancial al mejoramiento de la calidad de la educación y a su desarrollo y crecimiento profesional”. Además, señala que estas acciones deben estar orientadas a la profesionalización, especialización y actualización permanente de los docentes, mediante la adquisición de nuevos conocimientos, técnicas y herramientas pedagógicas que les permitan un desempeño más eficiente y acorde con las necesidades de los estudiantes y las dinámicas del entorno educativo.

Este artículo también establece que el Gobierno Nacional reglamentará los mecanismos, formas y alcances de la capacitación y actualización docente, asegurando la coherencia de estos procesos con las políticas públicas del sector educativo y con los estándares de calidad definidos por el Ministerio de Educación Nacional.

En este contexto, el presente proyecto responde directamente al mandato del Decreto 1278 de 2002, al promover procesos de formación, actualización y reconocimiento del mérito

docente, orientados al fortalecimiento de las competencias pedagógicas, la innovación educativa y la mejora continua en la prestación del servicio educativo. De igual forma, contribuye a la consolidación de una cultura institucional basada en la excelencia profesional, que estimula el compromiso, la motivación y la valoración del rol docente como agente transformador del sistema educativo y del desarrollo social del Departamento.

El Capítulo VI ibidem, en sus artículos 47 y 49, dispone los lineamientos relativos a los estímulos e incentivos como mecanismos de motivación y valoración del mérito en el sector educativo oficial.

El artículo 47, bajo el título “Estímulos y compensaciones”, establece que, además de los estímulos previstos por la ley, el decreto de salarios expedido anualmente por el Gobierno Nacional podrá contemplar compensaciones económicas en favor de los docentes y directivos docentes, de acuerdo con las disponibilidades presupuestales. Esta disposición reconoce la importancia de incentivar el desempeño destacado y de recompensar los aportes significativos al mejoramiento de la calidad educativa.

Por su parte, el artículo 49 señala que el Gobierno Nacional, dentro del marco legal y presupuestal, reglamentará los mecanismos, condiciones y garantías para otorgar los estímulos, incentivos y compensaciones, atendiendo los principios de igualdad, transparencia, objetividad, mérito y buen servicio. Además, determina que dichos estímulos no constituyen factor salarial y que su otorgamiento depende de la existencia de las apropiaciones presupuestales correspondientes.

En coherencia con estas disposiciones, el presente proyecto se fundamenta en el mandato de fomentar políticas de reconocimiento y exaltación al mérito educativo, como herramientas de motivación, visibilización y fortalecimiento del compromiso docente e institucional con la calidad del servicio educativo. Al promover la valoración del mérito académico, la innovación pedagógica y las buenas prácticas educativas, el proyecto contribuye directamente al cumplimiento de los fines establecidos en el Decreto 1278 de 2002, estimulando la mejora continua, la excelencia profesional y el sentido de pertenencia dentro de la comunidad educativa del Departamento.

Ordenanza 023 del 29 de agosto de 2011 – Plan de Estímulos “Exaltación al Mérito Educativo” del Departamento de Boyacá.

La Ordenanza No. 023 del 29 de agosto de 2011, expedida por la Asamblea Departamental de Boyacá, institucionalizó el Plan de Estímulos “Exaltación al Mérito Educativo”, como un mecanismo formal de reconocimiento a las Instituciones Educativas oficiales, directivos docentes, docentes y estudiantes del Departamento de Boyacá.

Dicha ordenanza tiene como propósito exaltar y visibilizar las experiencias significativas, el desempeño sobresaliente y los aportes relevantes al fortalecimiento de la calidad educativa, en concordancia con los principios de mérito, equidad, transparencia y eficiencia que orientan la función pública y la gestión educativa.

A través de esta disposición, el Departamento de Boyacá reafirma su compromiso con la promoción de la excelencia académica y pedagógica, reconociendo el esfuerzo, la

dedicación y los logros alcanzados por los diferentes actores del sistema educativo departamental. El plan de estímulos constituye así una herramienta estratégica para motivar la mejora continua, fomentar la innovación educativa y fortalecer el sentido de pertenencia institucional dentro del sector educativo boyacense.

En este contexto, el presente proyecto se sustenta directamente en la Ordenanza 023 de 2011, al dar continuidad y fortalecer la política pública de reconocimiento al mérito educativo en el Departamento, contribuyendo al cumplimiento de los fines esenciales del Estado y de las políticas sectoriales de calidad, innovación y desarrollo profesional docente.

Decreto 1360 de 1989

Aunado a la Ley 23 de 1982, mediante este decreto se, incorpora el concepto de Software en la legislación colombiana, allí se define al software como una creación propia del dominio literario, y el artículo 2o contempla que el Software sujeto de protección debe comprender alguno de 3 aspectos: (i) el programa de computador, (ii) la descripción de programa y; (iii) el material auxiliar. Sin embargo, al igual que la generalidad prevista en la Ley 23, el artículo 7 del decreto señala que “la protección otorgada al soporte lógico no excluye otras formas de protección” reiterando en la protección jurídica que puede predicarse de otros componentes relacionados con el Software.

Ley 1266 de 2008

La ley 1266 de 2008 declarada exequible mediante Sentencia C- 1011 del 16 de octubre de 2008, dicta las disposiciones generales del hábeas data y regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países, entre otros. Esta ley tiene por objeto desarrollar el derecho consagrado en el artículo 15 de la Constitución Política que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar la información que haya sido recogida sobre ellas en bancos de datos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales relacionadas con la recolección, tratamiento y circulación de datos personales. Así mismo, establece los principios de la administración de datos: Principio de veracidad, de finalidad, de circulación restringida, de temporalidad de la información, de interpretación integral de derechos constitucionales, de seguridad y de confidencialidad; los derechos de los titulares de la información, los deberes de los operadores, las fuentes y los usuarios de información y la vigilancia de los destinatarios de la ley, entre otros.

5. ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR (ANÁLISIS DE MERCADO, ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y ANÁLISIS DE LA OFERTA).

5.1 INTRODUCCIÓN

El sector educativo en el departamento de Boyacá, especialmente en los municipios no certificados, enfrenta una significativa carencia de herramientas tecnológicas, tales como computadores y software educativos. Esta falta de recursos limita las oportunidades de los estudiantes para desarrollar habilidades digitales esenciales, afectando su competitividad en el entorno educativo actual. La brecha digital, consecuencia directa de esta carencia, ha reducido la calidad educativa y aumentado la desigualdad en el acceso a recursos

tecnológicos, creando una necesidad urgente de intervención.

El desarrollo de esta necesidad tiene como objetivo principal fortalecer los entornos educativos en Boyacá mediante la adquisición de herramientas tecnológicas adecuadas. Al dotar a las instituciones educativas de computadores, televisores, y otros dispositivos, se busca no solo reducir la brecha digital, sino también mejorar la calidad de la educación y las oportunidades de desarrollo personal y profesional de los estudiantes. Este proceso responde a la urgencia de equipar a las instituciones educativas con los recursos necesarios para formar a estudiantes competitivos en el siglo XXI.

Este proceso se centra en el departamento de Boyacá, con especial enfoque en los municipios no certificados, que han sido identificados como las áreas con mayores deficiencias en acceso a herramientas tecnológicas. Estas localidades, caracterizadas por su dispersión geográfica y limitaciones en infraestructura tecnológica, son prioritarias para la implementación de este proyecto.

Los actores principales en la implementación de este proyecto incluyen la Gobernación de Boyacá, a través de la Secretaría de TIC y Gobierno Abierto, encargada de gestionar y coordinar las acciones necesarias. También participan las instituciones educativas de los municipios no certificados de Boyacá, que serán las beneficiarias directas de las herramientas tecnológicas adquiridas. Además, se espera la colaboración de proveedores de tecnología que suministrarán los equipos y dispositivos necesarios.

La ejecución de este proceso traerá múltiples beneficios al departamento de Boyacá. Al mejorar el acceso a herramientas tecnológicas en las instituciones educativas, se incrementará la calidad educativa y se reducirá la brecha digital, promoviendo la equidad en el acceso a la educación. Los estudiantes desarrollarán habilidades digitales críticas, aumentando su competitividad tanto en el ámbito académico como en el mercado laboral. Además, la iniciativa contribuirá al fortalecimiento de la infraestructura tecnológica en la región, preparando a Boyacá para enfrentar los desafíos del futuro.

5.1.1 ANALISIS ECONOMICO DEL SECTOR

El análisis del sector educativo en Boyacá, enfocado en la adquisición de herramientas tecnológicas, revela varias dinámicas importantes que influyen en el proceso de contratación para fortalecer los entornos educativos.

El departamento de Boyacá se caracteriza por una economía diversificada, pero con desafíos significativos en términos de acceso a tecnología en el sector educativo, especialmente en municipios no certificados. Según el DANE, el crecimiento económico en Boyacá ha sido moderado, con sectores como la educación y las TIC mostrando un potencial de desarrollo aún no totalmente explotado.

El Producto Interno Bruto (PIB) de Boyacá refleja un crecimiento estable, pero con una participación limitada del sector tecnológico. Esta situación resalta la necesidad de inversiones estratégicas para cerrar la brecha digital, mejorar la competitividad y fomentar el desarrollo de habilidades digitales entre los estudiantes.

El sector en el cual se desarrolla el objeto del presente contrato es el terciario o de servicios, según la clasificación de la economía clásica, los objetos contractuales establecidos para el presente análisis de sector se enmarcan en el sector terciario o sector servicios. El sector terciario de Colombia es uno de las más desarrollados. De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia (DANE), el sector terciario aloja más del 80 % de la fuerza laboral del país. En economía, el sector terciario es aquel que se encarga de las actividades de comercio, servicios y transporte. A diferencia de las sectores primario y secundario, el sector terciario no se encarga de producir sino de ofrecer y distribuir productos.

En el tercer trimestre de 2025pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 5,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos.

Alojamiento y servicios de comida crece 0,2%.
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 8,4%. • Transporte y almacenamiento crece 4,2%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece en 0,2%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 2,2%.
Transporte y almacenamiento crece 1,6%.
Alojamiento y servicios de comida decrece 0,5%.

DANE

Boletín técnico

Producto Interno Bruto Trimestral (PIB_T)

III trimestre de 2025pr

Tabla 7. Comercio al por mayor y al por menor[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Tercer trimestre 2025pr

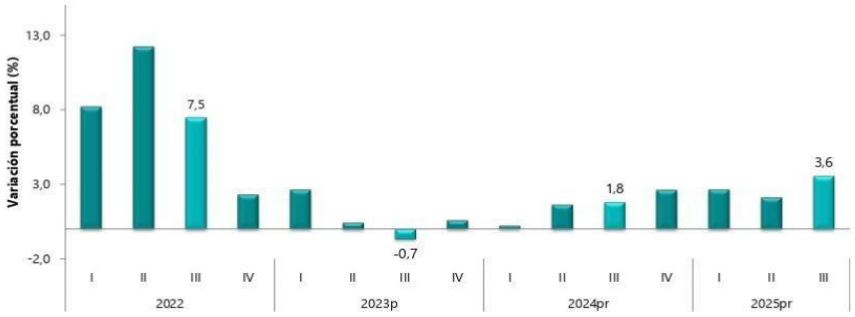
Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025pr-III / 2024pr-III	2025pr/ 2024pr	2025pr-III / 2025pr-II
Comercio al por mayor y al por menor[3]	8,4	7,6	2,2
Transporte y almacenamiento	4,2	3,6	1,6
Alojamiento y servicios de comida	0,2	0,6	-0,5
Comercio al por mayor y al por menor[1]	**5,6**	**5,1**	**0,2**

Link fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

En el tercer trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece un 0.2

En el tercer trimestre de 2025pr el Producto Interno Bruto de Colombia crece 3,6%[1]

Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Tasa de crecimiento anual en volumen[1]
2022-I / 2025pr-III



% respecto al mismo periodo de 2024pr.

En el tercer trimestre de 2025pr, el PIB en su serie original crece 3,6%, respecto al mismo periodo de 2024pr. Comparado con el segundo trimestre de 2025pr, el PIB crece 1,2%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

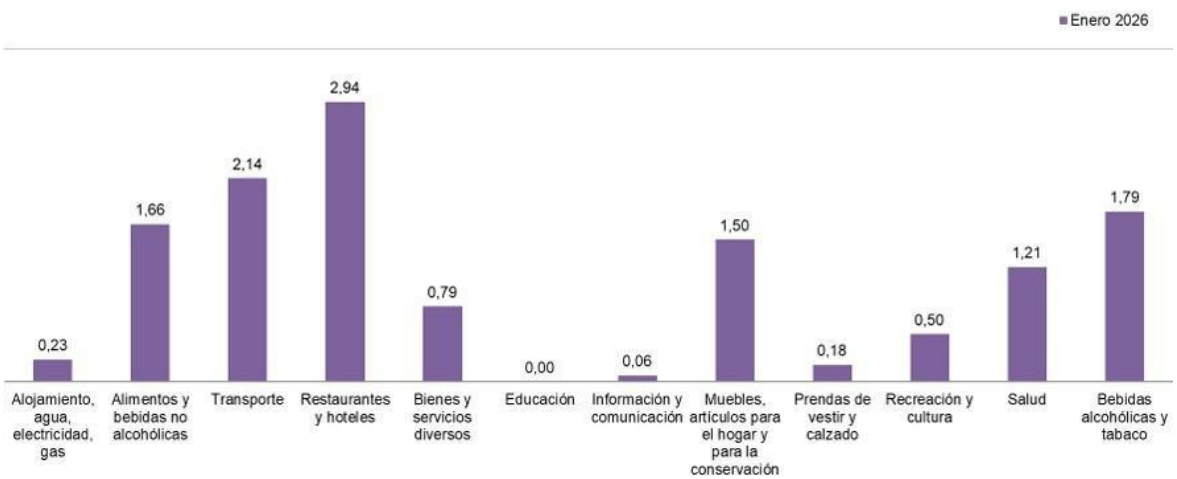
Variación anual y mensual
Total nacional
2025 - 2026 (enero)

IPC	Enero			
	Variación mensual		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,94	**1,18**	5,22	**5,35**

Link fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

En enero de 2026 la variación mensual del IPC fue 1,18%, frente a diciembre de 2025. La división Restaurantes y hoteles registró una variación mensual de 2,94%, siendo esta la mayor variación mensual. En enero de 2026 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (3,36%), bebidas calientes: tinto, café con leche, chocolate, té, bebida achocolatada caliente, leche, agua de panela, agua aromática, avena caliente y similares para consumo inmediato (2,78%) y comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (2,38%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: servicios de alojamiento en hoteles, pensiones, posadas, hostales y moteles (0,11%), gaseosa y otros refrescos en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (1,61%) y gastos en discotecas, bares, griles, tabernas, fondas y tiendas dentro y al aire libre (1,63%).

Variación mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Por Divisiones
2026 (enero)



Link fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

El mercado de tecnología educativa en Colombia ha experimentado un crecimiento, impulsado por políticas nacionales que promueven la digitalización de las escuelas. Sin embargo, la oferta de herramientas tecnológicas en Boyacá enfrenta retos debido a la dispersión geográfica y la limitada infraestructura en algunos municipios. Los datos de la Cámara de Comercio indican que hay una demanda creciente de dispositivos tecnológicos en el sector educativo, pero la oferta local puede no ser suficiente para cubrir esta demanda de manera eficiente.
El acceso a proveedores nacionales e internacionales se presenta como una alternativa viable, aunque con implicaciones en términos de costos y logística. La fluctuación en los precios de dispositivos como computadores de escritorio y portátiles, influenciada por factores macroeconómicos como la tasa de cambio y la inflación, debe ser considerada en el proceso de contratación.
Las políticas del Ministerio de Educación y del Ministerio de TIC son fundamentales en este contexto. A nivel nacional, se han implementado programas para mejorar la conectividad y dotar de recursos tecnológicos a las escuelas, especialmente en zonas rurales. Boyacá, como parte de estas políticas, ha sido identificado como una región prioritaria para la reducción de la brecha digital.
La regulación sobre la contratación pública en Colombia exige transparencia y eficiencia, lo que obliga a la Gobernación de Boyacá a considerar tanto la calidad de los equipos como el cumplimiento de las normativas técnicas y de seguridad. Esto garantiza que los dispositivos adquiridos sean adecuados para el entorno educativo y cumplan con los estándares de calidad requeridos.
Los boletines de consumo muestran una tendencia creciente en la adquisición de tecnologías educativas, con un enfoque particular en dispositivos que faciliten el aprendizaje en entornos remotos o híbridos. Los consumidores, incluidas las instituciones educativas, tienden a preferir equipos que ofrezcan durabilidad, facilidad de uso y soporte técnico confiable.
El análisis de precios también indica que, aunque existe una variedad de opciones en el mercado, la relación costo-beneficio será un factor crucial en la toma de decisiones durante el proceso. Las herramientas tecnológicas deben ser accesibles, pero también deben ofrecer un valor significativo en términos de mejora de la calidad educativa.
El análisis económico del sector revela una necesidad clara de intervención para mejorar el acceso a herramientas tecnológicas en las instituciones educativas de Boyacá. Si bien existen desafíos económicos, técnicos y regulatorios, las
oportunidades para fortalecer la educación mediante la tecnología son significativas. La correcta ejecución de este proceso permitirá no solo reducir la brecha digital en la región, sino también mejorar las oportunidades educativas y preparar a los estudiantes de Boyacá para los retos del siglo XXI.

5.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

El proyecto tiene como objetivo la adquisición de herramientas tecnológicas, para fortalecer los entornos educativos en el departamento de Boyacá. Además de estosdispositivos,

también se contempla la compra de otros equipos como televisores y dispositivos periféricos que faciliten el acceso a contenido digital y el desarrollo de habilidades tecnológicas en las instituciones educativas.

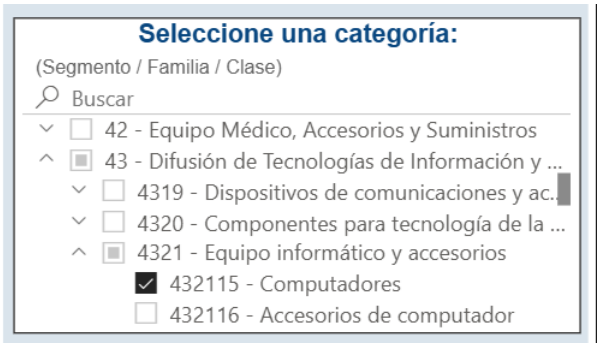
La compra de estas herramientas tecnológicas se justifica por la necesidad de reducir la brecha digital en las instituciones educativas de los municipios no certificados de Boyacá. La falta de acceso a computadores y software educativos limita las oportunidades de los estudiantes para desarrollar habilidades digitales, esenciales para la competitividad educativa en el siglo XXI. Además, esta inversión es fundamental para mejorar la calidad educativa y asegurar que todos los estudiantes en la región tengan acceso a una educación adecuada y actualizada con las demandas tecnológicas modernas.

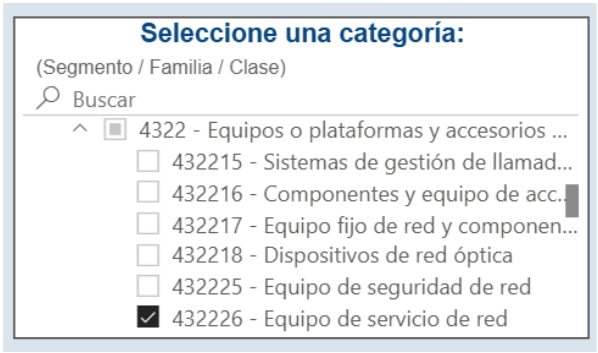
La necesidad es generada por la Gobernación de Boyacá, a través de la Secretaría de TIC y Gobierno Abierto, en respuesta a las deficiencias tecnológicas identificadas en las instituciones educativas de los municipios no certificados del departamento. Estas deficiencias fueron detectadas a través de diagnósticos y evaluaciones que señalaron la carencia de equipos tecnológicos como una barrera significativa para la mejora educativa y el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes.

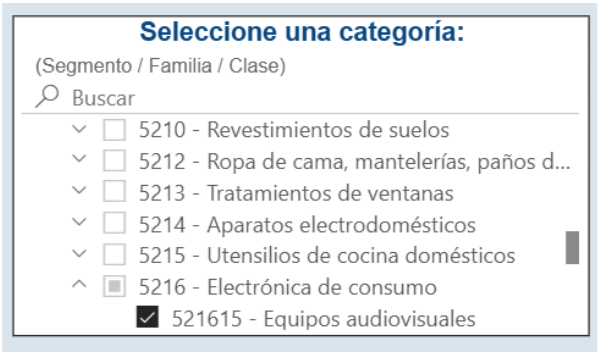
Históricamente, la Gobernación de Boyacá ha tenido un enfoque progresivo en la incorporación de tecnologías en la educación, aunque con limitaciones debido a restricciones presupuestarias y logísticas. Anteriormente, se han realizado adquisiciones de equipos tecnológicos, pero estas han sido insuficientes para cubrir la totalidad de las necesidades en las zonas rurales y municipios no certificados. Las compras anteriores se han centrado en dotar de equipos a puntos clave como los Vive Digital, pero la creciente demanda y la rápida obsolescencia de los dispositivos han generado la necesidad de una nueva inversión significativa.

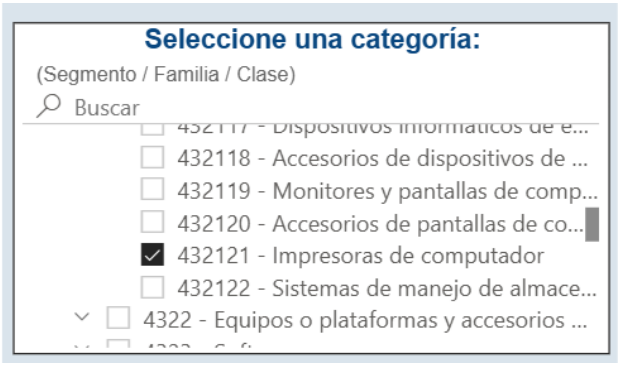
El comportamiento histórico de la entidad muestra un compromiso constante con la mejora del acceso a la tecnología en el sector educativo, pero también revela desafíos en términos de mantenimiento, actualización y distribución equitativa de los recursos. Este proyecto busca abordar esas carencias pasadas y establecer una base tecnológica más sólida y sostenible para el futuro.

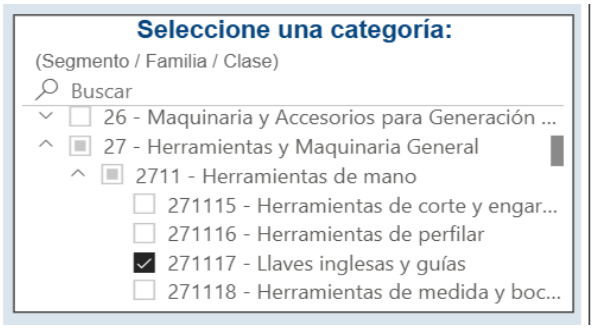
Se procede a realizar y verificar a nivel Departamental a través de la plataforma Colombia compra eficiente el proceso del análisis de la demanda en este tipo de procesos de adquisición de herramientas tecnológicas.

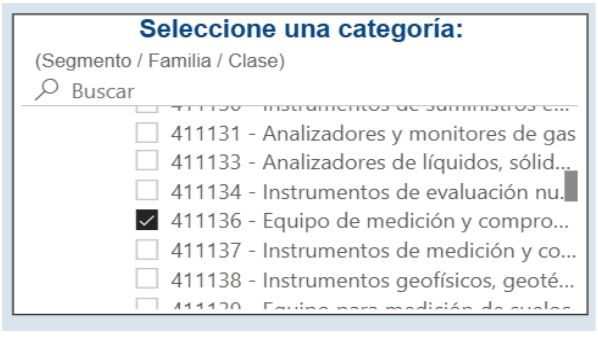

Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
42 - Equipo Médico, Accesorios y Suministros
43 - Difusión de Tecnologías de Información y ...
4319 - Dispositivos de comunicaciones y ac...
4320 - Componentes para tecnología de la ...
4321 - Equipo informático y accesorios
432115 - Computadores
432116 - Accesorios de computador


Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
4322 - Equipos o plataformas y accesorios ...
432215 - Sistemas de gestión de llamad...
432216 - Componentes y equipo de acc...
432217 - Equipo fijo de red y componen...
432218 - Dispositivos de red óptica
432225 - Equipo de seguridad de red
432226 - Equipo de servicio de red

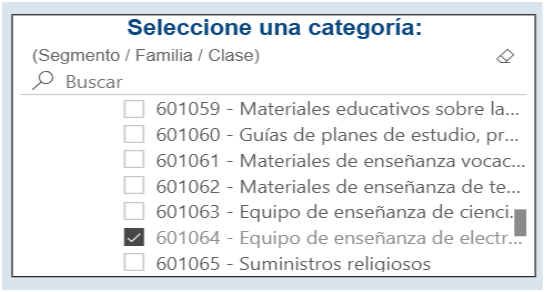

Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
5210 - Revestimientos de suelos
5212 - Ropa de cama, mantelerías, paños d...
5213 - Tratamientos de ventanas
5214 - Aparatos electrodomésticos
5215 - Utensilios de cocina domésticos
5216 - Electrónica de consumo
521615 - Equipos audiovisuales


Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
432118 - Accesorios de dispositivos de ...
432119 - Monitores y pantallas de comp...
432120 - Accesorios de pantallas de co...
432121 - Impresoras de computador
432122 - Sistemas de manejo de almace...
4322 - Equipos o plataformas y accesorios ...

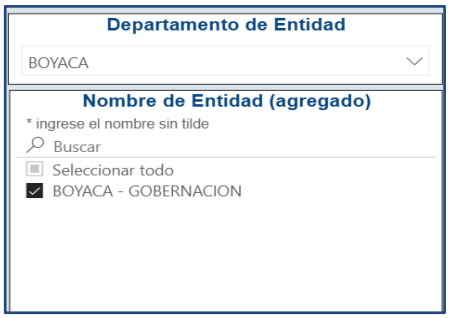

Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
26 - Maquinaria y Accesorios para Generación ...
27 - Herramientas y Maquinaria General
2711 - Herramientas de mano
271115 - Herramientas de corte y engar...
271116 - Herramientas de perfilar
271117 - Llaves inglesas y guías
271118 - Herramientas de medida y boc...


Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
411131 - Analizadores y monitores de gas
411133 - Analizadores de líquidos, sólid...
411134 - Instrumentos de evaluación nu...
411136 - Equipo de medición y compro...
411137 - Instrumentos de medición y co...
411138 - Instrumentos geofísicos, geoté...


Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
3911 - Iluminación, artefactos y accesorios
3912 - Equipos, suministros y componentes...
391210 - Equipamiento para distribució...
391211 - Centros de control y distribuci...
391213 - Cuadros, registros y menaje pa...
391214 - Lengüetas de conexión, conect...
391215 - Conmutadores, controles y rel...


Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
601059 - Materiales educativos sobre la...
601060 - Guías de planes de estudio, pr...
601061 - Materiales de enseñanza vocac...
601062 - Materiales de enseñanza de te...
601063 - Equipo de enseñanza de cienci...
601064 - Equipo de enseñanza de electr...
601065 - Suministros religiosos

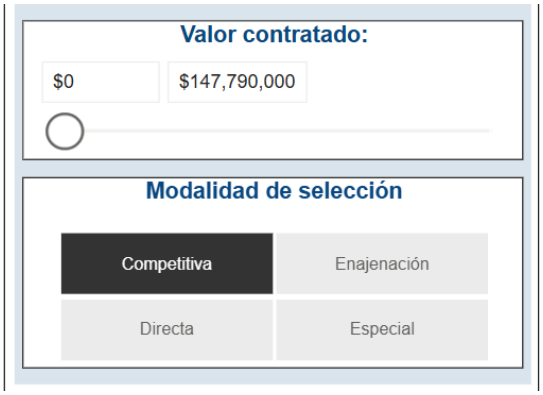
Primero realizamos un filtro por segmento, familia y clase que en este caso es: 43211500, 43222609, 52161505, 43212100, 60106401, 39121011, 41113630, 27111738.
CODIGOS UNSPSC A CONTRATAR.



Se realiza filtro en la herramienta del año 2020 al año 2026 y también seleccionando el departamento de Boyacá.



Se realiza filtro por plataforma de Secop 1 y 2 y los nombres de usuario correspondientes a dicha plataforma



Se realiza filtro frente a la modalidad de contratación y el valor a contratar. De acuerdo a los resultados expuestos, el gasto mensual aproximado en contratos de prestación de adquisición de herramientas tecnológicas desde el año 2020 al año 2026 es de un total de $ 36.053.071.937 obteniendo su pico de inversión más alto entre el año 2025 por un valor de $ 1.560.460.793 seguidos por el año 2022 con un promedio de inversión de 1.535 millones de pesos, de acuerdo a lo expuesto en la siguiente gráfica:

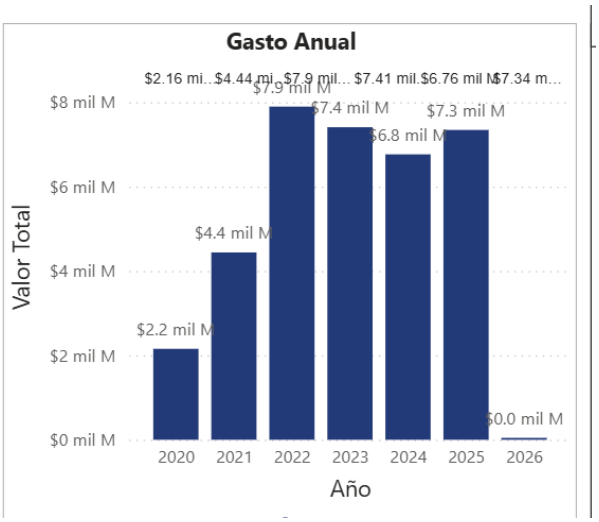
Grafica gasto mensual – Número de Contratos Mensual:



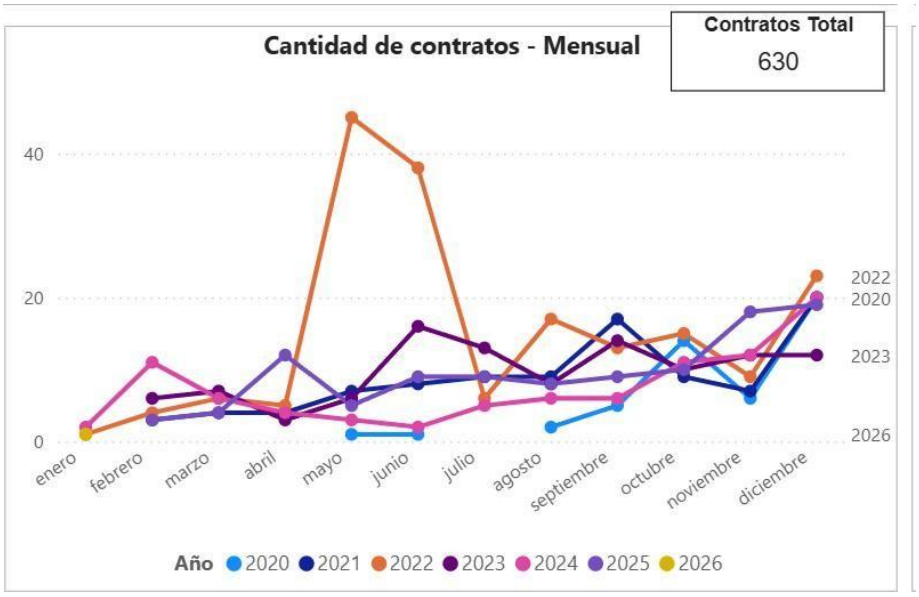
Para los años 2020 a 2026, se ha mantenido 630 contratos en total durante los años relacionados y de acuerdo con los resultados expuestos, en total durante los periodos la entidad ha firmado 630 contratos, obteniendo el mayor auge en el año 2022 y 2023.

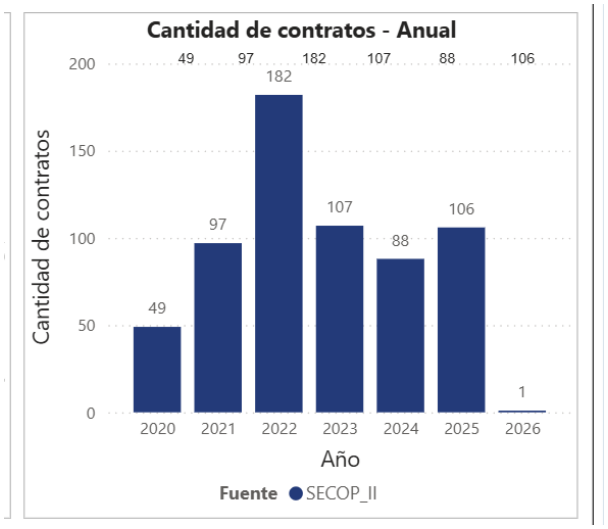
Grafica gasto Anual – Cantidad de Contratos Anual

Los gastos desde el año 2020 a 2025 han tenido una fluctuación constante, manteniendo margen de inversión entre $ 7.896.063.870 y $ 7.408.036.327, de acuerdo con los datos suministrados, y manejados del año 2020 y 2025 en la plataforma Secop II.



Durante el año 2022 fue el periodo de mayor inversión con un total de $ 7.896.063.870, seguido del año 2023 con un total de $ 7.408.036.327, de acuerdo a los datos suministrados, lo cual nos brinda un panorama positivo partiendo de la necesidad que la entidad ha venido haciendo mayores esfuerzos por fortalecer los procesos de contratación de adquisición de dispositivos tecnológicos, obteniendo así un % positivo dentro de la percepción de la ciudadanía.

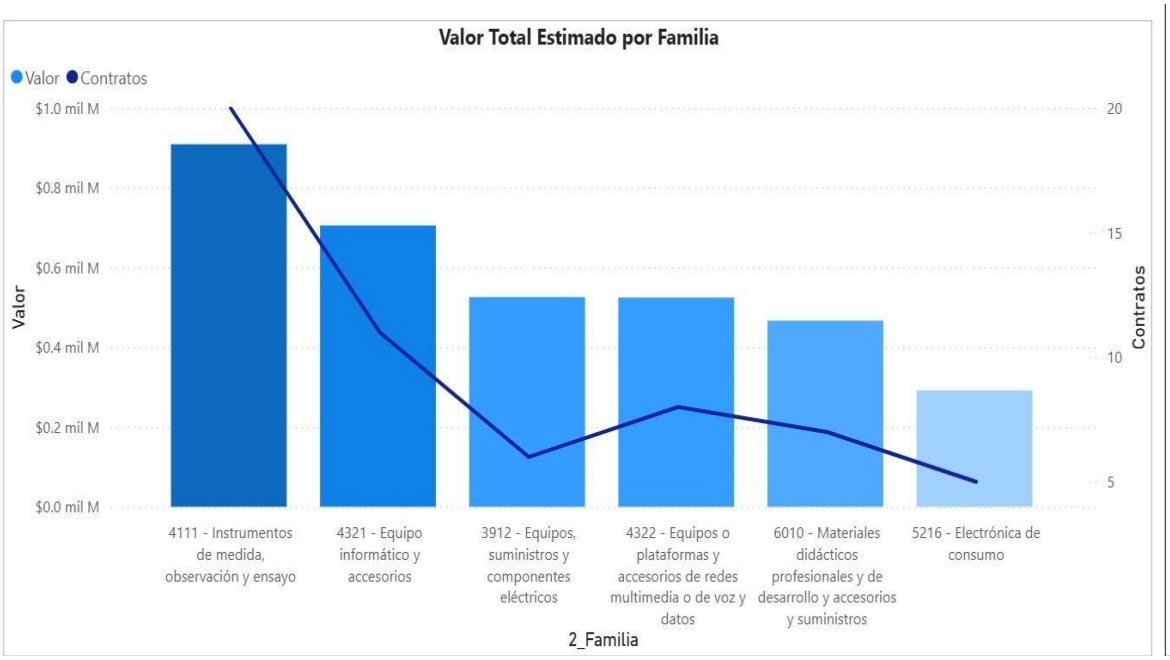




Durante los periodos consultados se ha mantenido la ejecución de ciento ochenta y dos (182) contratos para el año 2022, dentro los años 2023 y 2025 se mantuvieron en 100 a 107 contratos y finalmente para el año 2025 se firmaron ciento seis (106) contratos de acuerdo a los resultados de la plataforma secop2.

Grafica Valor Total estimado por familia.

Dicha contratación se ha mantenido constante durante los años 2020 a 2026, de acuerdo a los resultados expuestos, con una inversión total de $ 36.053.071.937 y seiscientos treinta (630) contratos durante el periodo consultado, según los datos suministrados se deduce que dichos procesos han tenido mayores crecimientos para la entidad sigue es indispensable desarrollar dicha contratación para adquirir herramientas tecnológicas que son indispensables para el desarrollo del departamento de Boyacá.



5.2.1 PROCESOS DESARROLLADOS A NIVEL NACIONAL:

Modalidad	N° Proceso	N° Contrato	Objeto	Valor	Tiempo
Mínima Cuantía	CMA-MC-14345-MC-36-2023	CMA-MC-14345- MC-036- 2023	Adquirir a título de compraventa máquinas, herramientas e insumos para la empresa CLUB SENIOR CASA TERESA, que está siendo beneficiada en marco del contrato interadministrativ o Nº 4600090934 de 2021, que busca la creación, fortalecimiento, consolidación y desarrollo de las capacidades empresariales territoriales en el municipio de Medellín.	$ 12.412.412	10 días
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4211332 Consultado el 13 febrero de 2026				

Modalidad	N° Proceso	N° Contrato	Objeto	Valor	Tiempo
Mínima Cuantía	AM-MC-042-2023	AM-MC-042-2023	COMPRA DE EQUIPO DE COMPUTO PARA EL FORTALECIMIENTO DEL COMITE PERMANENTE DE ESTRATIFICACIO N Y LA		

			ACTUALIZACION DE LA ESTRATIFICACION SOCIOECONOMICA DE LA VIRGINIA RISARALDA	$ 2.656.000	15 días
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4564477 Consultado el 13 febrero de 2026				

Modalidad	**N° Proceso**	**N° Contrato**	**Objeto**	**Valor**	**Tiempo**
Mínima Cuantía	MC-SOC-2025-052	MC – SOC – 2025 – 052	ADQUISICIÓN DE MOBILIARIO CON DESTINO A SALÓN PARA EL FORTALECIMIENTO EN LAS COMPETENCIAS PEDAGÓGICAS DE LAS ÁREAS STEAM DEL INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL (ITIS) DEL MUNICIPIO DEL SOCORRO	$ 31.074.708	5 días
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9296994 Consultado el 13 febrero de 2026				

Modalidad	**N° Proceso**	**N° Contrato**	**Objeto**	**Valor**	**Tiempo**
			CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACION (PAPELERIA) PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL		

Mínima cuantía	MCRCDB-CCIT-020-2023	CO1.PCCNTR.5463523	PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE GUÍA DE APRENDIZAJE QUE INTEGRE GAMIFICACIÓN, STEAM COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA FORTALECER COMPETENCIA S CLAVES EN APRENDICES REGIONAL	$ 2.004.268	30 días
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5019377&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true Consultado el 13 febrero de 2026				

Modalidad	**N° Proceso**	**N° Contrato**	**Objeto**	**Valor**	**Tiempo**
Mínima Cuantía	IETGM-MC-02-2025	IETGM- MC-C-21	ADQUISICION POR COMPRA DE EQUIPOS TECNOLOGICO S, LICENCIAS Y ADECUACIONE S PARA EL FORTALECIMIE NTO Y CONSOLIDACIO N DEL CENTRO DE INTERES AULA STEAM - EMPRENDER CON SIGNIFICADO DE LA IETGM - MELGAR - TOLIMA	$ 37.293.391	10 días
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8788431 Consultado el 13 febrero de 2026				

5.2.2 PROCESOS DESARROLLADOS A NIVEL DEPARTAMENTAL:

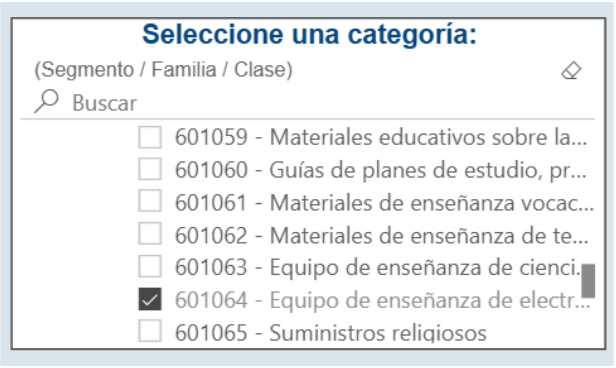
Modalidad	N° Proceso	N° Contrato	Objeto	Valor	Tiempo
Mínima cuantía	SMC-GB-036-2021	2569 DE 2021	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS PARA EL SERVICIO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO.	63.124.284	45 días
LINK	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2097829&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true Consultado el 13 febrero de 2026				

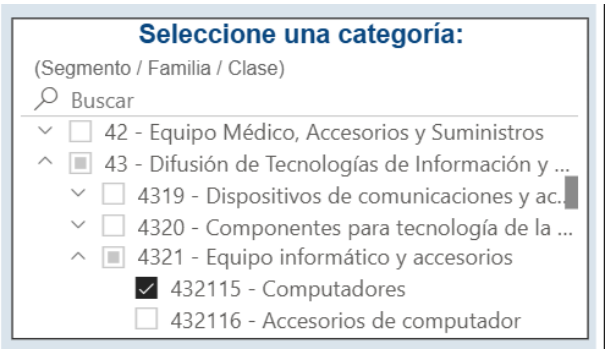
Modalidad	N° Proceso	N° Contrato	Objeto	Valor	Tiempo
Mínima cuantía	SMC-GB-050-2024	4039 DE 2024	ADQUISICIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS ENTORNOS EDUCATIVOS EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	109.900.000	2 meses
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6855945&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true Consultado el 13 febrero de 2026				

Modalidad	N° Proceso	N° Contrato	Objeto	Valor	Tiempo
Mínima cuantía	SMC-GB-086-2020	3727 de 2020	ADQUISICION DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS PARA DESARROLLO DE LOS PROYECTOS DE CALIDAD EDUCATIVA "PLAN REGIONAL DE LECTURA Y ESCRITURA “FELIPE PEREZ MANOSALVA” Y "FORTALECIMIENTO DE ESTRATEGIAS DE ORIENTACIÓN SOCIO-OCUPACIONAL PARA ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA" EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DE LOS MUNICIPIOS NO CERTIFICADOS DE BOYACÁ	42.512.776	24 días
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1601349&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true Consultado el 13 febrero de 2026				

5.3 ANÁLISIS DE LA OFERTA

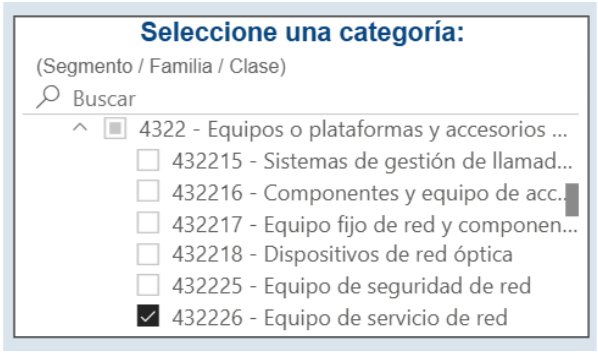
Se procede a realizar y verificar a nivel Departamental a través de la plataforma Colombia compra eficiente el proceso del análisis de la oferta en este tipo de procesos de adquisición de herramientas tecnológicas.

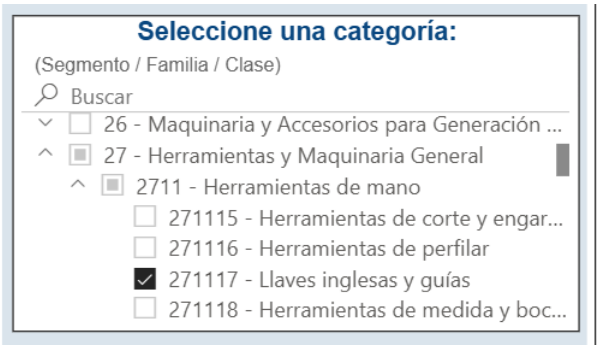

Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
601059 - Materiales educativos sobre la...
601060 - Guías de planes de estudio, pr...
601061 - Materiales de enseñanza vocac...
601062 - Materiales de enseñanza de te...
601063 - Equipo de enseñanza de cienci...
601064 - Equipo de enseñanza de electr...
601065 - Suministros religiosos

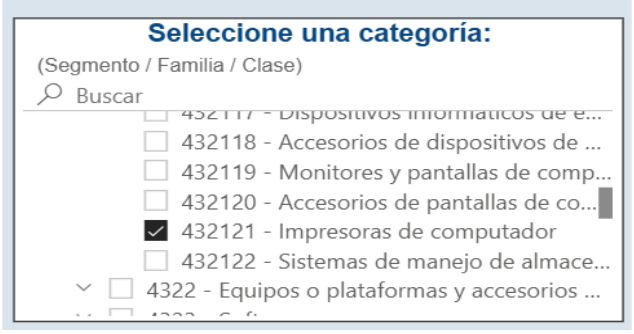

Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
42 - Equipo Médico, Accesorios y Suministros
43 - Difusión de Tecnologías de Información y ...
4319 - Dispositivos de comunicaciones y ac...
4320 - Componentes para tecnología de la ...
4321 - Equipo informático y accesorios
432115 - Computadores
432116 - Accesorios de computador

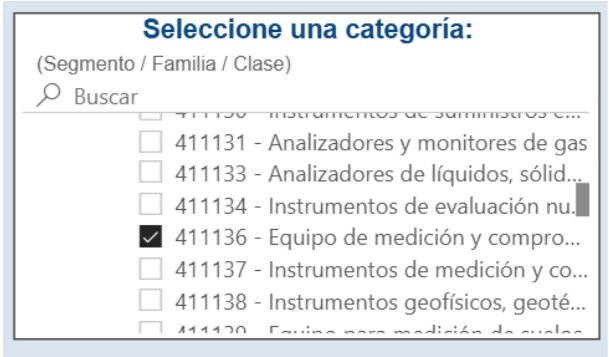

Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
5210 - Revestimientos de suelos
5212 - Ropa de cama, mantelerías, paños d...
5213 - Tratamientos de ventanas
5214 - Aparatos electrodomésticos
5215 - Utensilios de cocina domésticos
5216 - Electrónica de consumo
521615 - Equipos audiovisuales


Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
3911 - Iluminación, artefactos y accesorios
3912 - Equipos, suministros y componentes...
391210 - Equipamiento para distribució...
391211 - Centros de control y distribuci...
391213 - Cuadros, registros y menaje pa...
391214 - Lengüetas de conexión, conect...
391215 - Conmutadores, controles y rel...

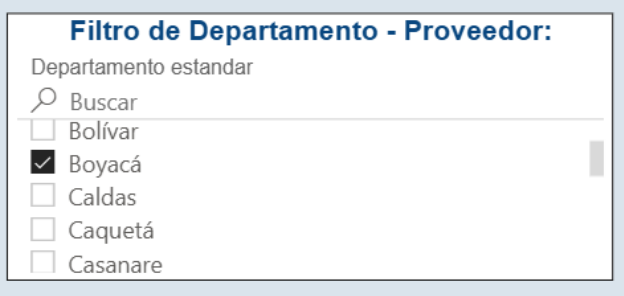

Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
4322 - Equipos o plataformas y accesorios ...
432215 - Sistemas de gestión de llamad...
432216 - Componentes y equipo de acc...
432217 - Equipo fijo de red y componen...
432218 - Dispositivos de red óptica
432225 - Equipo de seguridad de red
432226 - Equipo de servicio de red


Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
26 - Maquinaria y Accesorios para Generación ...
27 - Herramientas y Maquinaria General
2711 - Herramientas de mano
271115 - Herramientas de corte y engar...
271116 - Herramientas de perfilar
271117 - Llaves inglesas y guías
271118 - Herramientas de medida y boc...


Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
432118 - Accesorios de dispositivos de ...
432119 - Monitores y pantallas de comp...
432120 - Accesorios de pantallas de co...
432121 - Impresoras de computador
432122 - Sistemas de manejo de almace...
4322 - Equipos o plataformas y accesorios ...


Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
411131 - Analizadores y monitores de gas
411133 - Analizadores de líquidos, sólid...
411134 - Instrumentos de evaluación nu...
411136 - Equipo de medición y compro...
411137 - Instrumentos de medición y co...
411138 - Instrumentos geofísicos, geoté...

Primero realizamos un filtro por segmento, familia y clase que en este caso es 43211500, 43222609, 52161505, 43212100, 60106401, 39121011, 41113630, 27111738.



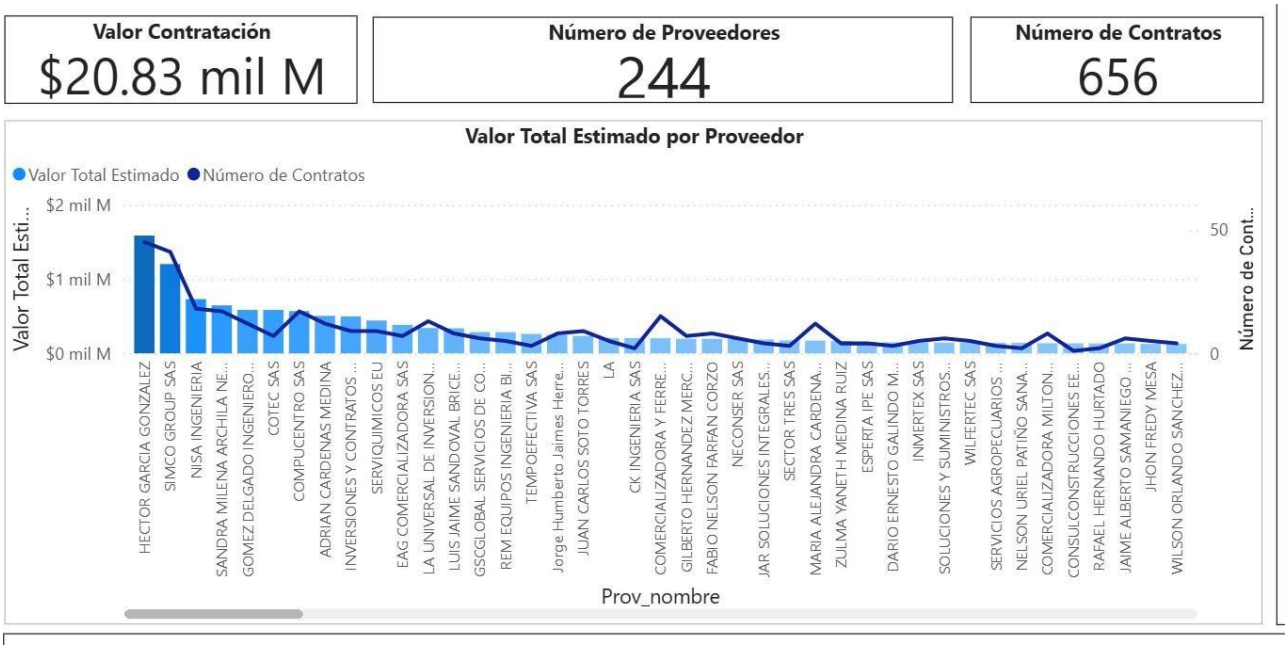
Luego se realiza un filtro por el departamento del proveedor que en este caso es Boyacá.



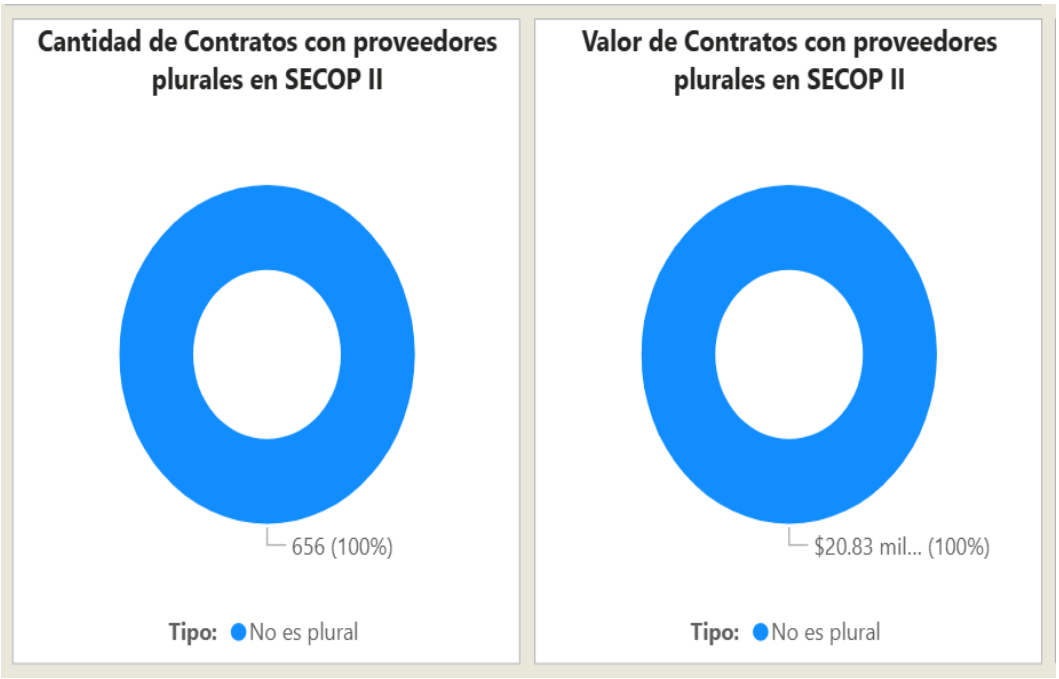
Se realiza filtro frente a la modalidad de contratación y el valor a contratar que en este caso es una selección abreviada de menor cuantía.

Tabla valor contratos – número de proveedores – número de contratos
A la fecha se han invertido cerca de 20.83 mil millones de pesos desde el año 2020 al año 2026, obteniendo así en el paso de los años la suscripción de 656 contratos enfocados a la adquisición de herramientas tecnológicas, y como resultado la identificación de 244 proveedores los cuales han contribuido a obtener una mayor competitividad en el mercado y mejor calidad en los servicios contratados por las entidades a nivel nacional y departamental.

Grafica cantidad de contratos con proveedor Mipyme en secop2



La cantidad de contratos para Mipyme es de 656 contratos por un valor cercano a los 20.83 mil millones de pesos obteniendo así una participación del 100 %, quienes son los que generan cerca del 90% del empleo en Colombia tiene una mayor participación de las diferentes demandas de acuerdo con las diferentes ofertas expuestas por la entidad, otorgando así un factor oportunidad para seguir fortaleciendo el tejido empresarial en el departamento y la región.



Lo anterior nos brinda un panorama para la entidad, que el siguiente proceso la oferta es una de las más fortalecidas, ya que dentro del departamento se han venido gestando acciones en pro de fortalecer el tejido empresarial, sin embargo el apoyo de empresas de otras regiones a avanzando en la priorización de las empresas Boyacenses para que así los dineros invertidos se queden en el departamento y contribuyan a generar una economía más dinámica en pro del beneficio empresarial del departamento, adicional el 100% de los recursos invertidos se han quedado en Colombia, obteniendo así una mayor oferta de los bienes y servicios ofrecidos por las diferentes empresas en el territorio.
Por lo tanto, para la ejecución del presente contrato para la adquisición de herramientas tecnológicas es necesario que el proveedor tenga la idoneidad y capacidad para garantizar la adquisición de estos bienes de manera eficiente garantizando la calidad y que cumpla con las exigencias y especificaciones requeridas con el fin de que se ajusten a las garantías demandadas.

De acuerdo con la herramienta diseñada por Colombia Compra Eficiente para la estructuración de análisis del sector, en el marco de su modelo de abastecimiento estratégico, se encuentra que los principales proveedores en el departamento para servicios de ingeniería, investigación y tecnología son los siguientes:

LISTADO DE POSIBLES PROVEEDORES

El objeto contractual que enmarca la presente contratación es ofrecido por empresas del mercado local que se encuentran en diferentes zonas del país y que pueden prestar el suministro a la Gobernación de Boyacá. Algunos de estas son:

NOMBRE	NIT	ACTIVIDAD
COMERCIALIZADORA SERLECOM	800089897	Comercio Al Por Mayor De Computadores, Equipo Periférico Y Programas De Informática.
Nisa IngenieríaY Suministros S A S	900829378	Comercio al por mayor de computadores equipo periférico y programas de informática
REDEMAS SAS	900269955	Comercio al por mayor de equipo partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones.

Productos Tecnológicos Carpar S.A.S.	900780705	Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados.
PROINTELCOLOMBIA SAS	900087844	Comercio Al Por Mayor De Equipo, Partes Y Piezas Electrónicos Y De Telecomunicaciones.
TECNOPHONE COLOMBIA SAS	900741497	Comercio Al Por mayor De Computadores, Equipos Periféricos, Programas De Informática Y Equipos De Telecomunicaciones En Establecimientos Especializados.
HELP SOLUCIONES INFORMATICAS HSI SAS	900686378	Comercio Al Por menor De Computadores, Equipos Periféricos, Programas De InformáticaY Equipos De Telecomunicaciones En Establecimientos Especializados.

POSIBLES PROVEEDORES MIPYMES

NOMBRE	NIT	ACTIVIDAD
COMPUCENTRO SAS	800087401	Comercio al por menor de computadores equipos periféricos programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados
Neconser S.a.s.	901355130	Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados

Dokuma Creatividad & Tecnología SAS	901.189.368-5	Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados
ETRAINING SAS	830.147.547-1	Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática

5.4 ANÁLISIS DE COSTOS

5.4.1 Estimación de costos / presupuesto oficial.

De acuerdo con las cotizaciones presentadas por SERBOT SAS NIT: 900859401-2, INNOVATOOLS SAS NIT: 901.128.433-5, se cuenta con proveedores que ofrecen los suministros requeridos y que cuentan con la capacidad para realizarla, por lo tanto, los proponentes deben presentar sus precios unitarios conforme a las cantidades y la sumatoria corresponde al valor de la propuesta, aclarando que el valor de la invitación es tenido en cuenta como tope y presupuesto oficial para todos los efectos.

A efectos de conocer y establecer un valor proyectado para la presente contratación y como punto de referencia, se tomaron cotizaciones presentadas por proveedores reconocidos a nivel departamental y que se adjuntan en el presente estudio:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	SERBOT SAS	INNOVATOOLS SAS	PROMEDIO	TOTAL
1	"Computador de escritorio con torre Pantalla FHD (1920 x 1080), IPS, antirreflejante de 23.8 pulgadas o superior. Procesador Intel Core I7 de 13 generación o superior o Ryzen 7 serie 8000 o superior. Gráficos independientes RTX 3050 de 6 GB. 16 GB de RAM DDR5 o superior. 512 GB SSD M.2 o superior Teclado Inalámbrico en español Latinoamérica. Cámara y micrófono Puerto Ethernet (RJ45) Puerto HDMI Mouse inalámbrico.	11	$ 5.900.000	$ 6.050.000	$ 5.975.000	$ 65.725.000

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	SERBOT SAS	INNOVATOOLS SAS	PROMEDIO	TOTAL
	S.O Windows 11 con su respectiva licencia que cumpla con el estándar EULA. EPEAT Silver o superior Energy star 8.0. o superior"					
2	"Computador Portatil Pantalla FHD (1920 x 1080), 14 pulgadas o superior. Procesador Intel Core I5 de 13 generación o superior o Ryzen 5 serie 8000 o superior. Gráficos integrados. 16 GB de RAM DDR5 o superior. 512 GB SSD M.2 o superior Wi-Fi 6 & Bluetooth® 5.1 o superior Cargador incluido Teclado en español Latinoamérica. Cámara integrada Micrófono integrado S.O Windows 11 con su respectiva licencia que cumpla con el estándar EULA. EPEAT Silver o superior Energy star 8.0. o superior"	10	$ 3.200.000	$ 3.150.000	$ 3.175.000	$ 31.750.000
3	"Router Wi-Fi 6 Gigabit de doble banda Velocidad Gigabit Wi-Fi 6 de última generación: 2402 Mbps en 5 GHz y 574 Mbps en la banda de 2,4 GHz tecnología OFDMA Latencia ultrabaja Cobertura Wi-Fi ampliada: cuatro antenas externas de alta ganancia y la tecnología Beamforming se combinan para extender Wi-Fi Compatible con Alexa"	1	$ 430.000	$ 580.000	$ 505.000	$ 505.000
4	Televisor LED de 85 pulgadas o superior 4k UHD con sistema operativo TIZEN OS y procesador Crystal 4k que incluya soporte de pared para empotrar.	1	$ 5.000.000	$ 5.000.000	$ 5.000.000	$ 5.000.000

Gobernación de Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 2
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-069
ESTUDIOS PREVIOS		FECHA: 12/Sep/2024

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	SERBOT SAS	INNOVATOOLS SAS	PROMEDIO	TOTAL
5	"Escáner 3D con las siguientes características: Precisión de 0,1 mm Escaneo inalámbrico a través de WiFi 6 Compatible con Mac, iOS, Win y Android. El escaneo en exteriores permite escanear en cualquier lugar (<30k lux). Resolución:0,16 mm Distancia de trabajo:150-700 mm Frecuencia de imagen/Velocidad de escaneado:Hasta 30 Fps Tamaño de escaneo 150~2000 mm Escaneado en exteriores: Soporta escaneado bajo luz solar brillante Textura de color: Si Modo de conexión: wifi 6 Sistema compatible: Android / Win10 / 11 (64 bit/ Mac OS Precisión: 0.1 mm Tiempo de ejecución 2,5 horas Escaneado mínimo: 150 * 150 mm Fuente de luz: NIR Capacidad de la batería: 5000mAh Estándar de conexión: USB3.0 Rango de captura único: 560*820mm Tamaño del escáner: 120*30*26mm Peso del escáner: 105 g"	1	$ 4.500.000	$ 4.500.000	$ 4.500.000	$ 4.500.000

Gobernación de Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 2
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-069
ESTUDIOS PREVIOS		FECHA: 12/Sep/2024

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	SERBOT SAS	INNOVATOOLS SAS	PROMEDIO	TOTAL
6	"Impresora 3D con las siguientes características técnicas: Tecnología de impresión: FDM (Modelado por deposición fundida) Área de impresión: 220*220*250mm Materiales de impresión: ABS, PLA, PETG, PET, TPU, PA, ABS, ASA, PC, PLA-CF, PACF, PET-CF Características diferenciales de la impresora 3D: • Velocidad máxima de 600 mm/s • Aceleración de 20000 mm/s² • Hotend de flujo máximo de 32 mm³/s • Nivelación automática manos libres • Autodiagnóstico con un toque • Ventilador de refrigeración auxiliar en la cámara Área de impresión: 220*220*250 mm. Velocidad de Impresión: ≤600 mm/s Aceleración: ≤20000 mm/s² Diámetro del filamento: 1,75 mm: Extrusora de accionamiento directo sin obstrucciones. Diámetro de la boquilla: 0,4 mm (estándar) Temperatura máxima de impresión ≤300 ℃ Plataforma de impresión: Placa de construcción flexible PEI. Temperatura máxima de plataforma: ≤100℃ Tipo de plataforma (Cartesiana/Fija): Fija. Nivelación automática manos libres: Sistema de enfriamiento. Resolución: 100±0.1 mm: Interfaz de usuario: Pantalla táctil a color de 4,3"" Transferencias de archivos. Conectividad: Unidad USB, Wi-Fi Tipos de archivos admitidos: STL, OBJ, 3MF. Resumen de impresión, reanudación de impresión: Si	1	$ 5.700.000	$ 5.700.000	$ 5.700.000	$ 5.700.000

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	SERBOT SAS	INNOVATOOLS SAS	PROMEDIO	TOTAL
	Detección de fin de material: Si Electrónica silenciosa Si Características diferenciales. Compatible con filamentos que contienen fibra de carbono. Camara de monitoreo IA. Purificador de Aire. Kit de iluminación. Modo suspender. Velocidad máxima de impresión de 600 mm/s. Boquilla de intercambio rápido Peso de la máquina 12.4 kg Peso de envío 16 kg Tamaño de la impresora (largo x profundidad x alto)435 x 462 x 526 mm Tamaño caja de envío 441*441*578 mm Consumo y energía Entrada CA 100-120 V~, 200-240 V~, 50/60 Hz Fuente de alimentación 24 V Consumo máximo de energía 350 V"					
7	"Filamento para impresora 3D compatible con la impresora adquirida de 12 colores diferentes Que cumpla las siguientes caracteristicas: Filamento PLA para impresión 3d PLA Hyper 1Kg 1,75mm: •Diámetro de alambre uniforme, extrusión estable •Bobinado limpio con impresión suave •Embalajes ecológicos que reducen las emisiones de carbono •Aplicación:Creación de prototipos, figuras, piezas de máquinas"	12	$ 105.000	$ 105.000	$ 105.000	$ 1.260.000

Gobernación de Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 2
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-069
ESTUDIOS PREVIOS		FECHA: 12/Sep/2024

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	SERBOT SAS	INNOVATOOLS SAS	PROMEDIO	TOTAL
8	"Kit electrónico para micro:bit. Este kit contine módulos sensores y tarjeta de expansión con terminales easy-plug RJ11 Características: 21 módulos Compatible con Micro:bit V2, Contiene manual tutorial, Con caja plástica Contiene: 1 shield easy-plug 1 LCD 1602, 1 pantalla LED de 4 dígitos, 1 sensor de presión en lámina 1 sensor de temperatura y humedad DHT11 1 sensor de efecto Hall 1 sensor análogo de alcohol 1 sensor de nivel de agua 1 sensor de neblina, vapor de agua 1 sensor seguidor de línea 1 sensor de choque 1 sensor de inclinación 1 sensor de sonido 1 sensor de temperatura LM35 1 sensor reed switch 1 fotointerruptor 1 LED azul 1 LED rojo 1 LED blanco 1 potenciómetro 1 botón pulsador 1 móduo relé 5V 1 portabaterías de 6 posiciones para pilas AA 1 cable microUSB 1 juego de cables de conexión RJ11 de 200 y 300mm Tarjeta micro:bit V2 original con parlante. En caja Plastica con Divisiones"	10	$ 580.000	$ 580.000	$ 580.000	$ 5.800.000

Gobernación de Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 2
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-069
ESTUDIOS PREVIOS		FECHA: 12/Sep/2024

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	SERBOT SAS	INNOVATOOLS SAS	PROMEDIO	TOTAL
9	Kit de Robótica para Microbit. Con mínimo 7 módulos electrónicos, material de los bloques: Plástico ABS. Número de bloques de construcción: mínimo 400. Edad recomendada: 8 años en adelante Número de proyectos por Kit:Mínimo 30. 1 Placa de expansión multifuncional que amplía las capacidades del micro:bit, permitiendo conectar motores, servomotores, sensores, luces LED, y otros módulos electrónicos.Debe contener por lo menos los siguientes sensores y elementos: * 1 Sensor seguidor de línea * 1 Sensor de nivel de agua * 1 Sonar:bit * 1 Servomotor * 2 Motores * 1 Extractor de pines * 10 Tornillos * 1 Destornillador de cruz * 10 Tuercas * 6 Bandas elásticas * 1 Mapa seguidor de línea * 1 Cable USB * 428 Bloques de construcción, ruedas, conectores y ejes * 1 Placa microbit * Conexión 5V * 4 LEDs arcoíris. * Adaptador para micro:bit * Conexión de motor * Conexión estándar GVS de 8 vías * Conexión de cabecera hembra I2C * LED indicador de almacenamiento de energía * Conexión de alimentación USB * Fuente de alimentación. Debe contener manual y el kit debe estar en caja plástica con divisiones.	10	$ 1.170.000	$ 1.170.000	$ 1.170.000	$ 11.700.000

Gobernación de Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 2
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-069
ESTUDIOS PREVIOS		FECHA: 12/Sep/2024

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	SERBOT SAS	INNOVATOOLS SAS	PROMEDIO	TOTAL
10	"Kit de Robótica para Microbit. Material de los bloques: Plástico ABS. Debe contener por lo menos los siguientes sensores y elementos: 1 Placa de expansión Nezha Pro para micro:bit 2 Motor PlanetX Smart Brick, 1 Sensor ultrasónico (Sonar:bit), 1 Sensor de humedad del suelo, 1 Sensor UV, 1 Pantalla OLED, 1 Módulo WiFi, 1 Sensor de temperatura y humedad, 1 Módulo seguidor de línea de dos canales 1 Cable USB, 1 Cable USB Tipo C, 4 Cable RJ11 de 200 mm, 4 Cable RJ11 de 400 mm, 1 Extractor de pines (Pin Puller), 1 Mapa / guía impresa 1 Juego de stickers (adhesivos), 4 Vigas rectas cortas, 6 Vigas rectas medianas, 12 Vigas rectas largas, 6 Vigas curvas, 4 Vigas rectas, 4 Vigas largas, 2 Ruedas grandes, 2 Ruedas medianas 4 Discos circulares perforados 4 Placas circulares sólidas 2 Engranajes pequeños 2 Engranajes medianos 12 Ejes cortos 12 Ejes medianos 10 Ejes largos 20 Pines de conexión cortos 12 Pines de conexión largos 4 Separadores / bujes 8 Soportes en U 6 Conectores angulares 6 Conectores rectos 4 Soportes de fijación 20 Conectores pequeños 12 Conectores medianos 10 Conectores grandes 2 Ejes metálicos largos 2 Ejes metálicos cortos Debe contener manual y el kit debe estar en caja plástica con divisiones."	5	$ 1.350.000	$ 1.350.000	$ 1.350.000	$ 6.750.000

Gobernación de Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 2
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-069
ESTUDIOS PREVIOS		FECHA: 12/Sep/2024

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	SERBOT SAS	INNOVATOOLS SAS	PROMEDIO	TOTAL
11	"UPS 2000VA interactiva de 6 tomas Características destacadas: Tiempo de transferencia: 2 a 7 ms. Tiempo de recarga: 6 a 8 horas para alcanzar aproximadamente el 90% de carga. Puertos adicionales: RJ11/RJ45 para protección de red, cable USB/LPT1 para conexión. Incluye CD para programación y monitoreo en PC. Indicadores LED por función y fusible encapsulado para mayor seguridad. Batería: 2 x 12V/9A"	2	$ 1.150.000	$ 1.150.000	$ 1.150.000	$ 2.300.000
12	Multímetro digital auto rango UNIT UT33A+. Mide voltaje DC/AC, corriente DC/ AC, resistencia, capacitancia, diodo, continuidad.	10	$ 105.000	$ 105.000	$ 105.000	$ 1.050.000
13	"Taladro Inalámbrico de 1/2 Pulgada Torque 33 Nm 20 V + Accesorios Truper Características Diseño ligero para mayor comodidad. Doble engranaje con selector de 2 velocidades, botón de dirección de giro y bloqueo del interruptor. Broquero de cambio rápido con seguro de retención. LED para iluminar área de trabajo. Broquero: 1/2"". Torque máximo: 33 Nm con 21 configuraciones. Velocidad: 0 - 350 / 0 - 1,500 rpm. Ø Perforación máxima en metal / madera: 1/2"" (13 mm) / 5/8"" (16 mm). Largo de puntas: 2"" (50 mm). Tiempo recarga: 4 horas 40 minutos. Capacidad / Tensión: 2 Ah / 20 V.	1	$ 750.000	$ 750.000	$ 750.000	$ 750.000

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	SERBOT SAS	INNOVATOOLS SAS	PROMEDIO	TOTAL
	Especificaciones cargador: 120 V / 60 Hz / 190 W. Peso: 1.6 Kg."					
14	Servicio de Adecuación básica e instalación de los componentes, garantizando su correcta puesta en marcha y funcionamiento integral en sitio.	1	$ 2.000.000	$ 2.000.000	$ 2.000.000	$ 2.000.000
15	"BRANDING: marcacion de equipos tecnologicos con stickers de minimo 15*6 cm (cant: 40), marcación moviliario (sillas y mesas de 30*30 cm), brandeo de mesas, brandeo de muralismo en paredes de sala STEAM (6*4 m2). Acrílico trasparente de 3mm de 60x40 cm con vinilo blanco sobre transparente impreso en alta resolución + con 4 dilatadores diseño a suministrar por el supervisor."	1	$ 3.000.000	$ 3.000.000	$ 3.000.000	$ 3.000.000

Por todo lo anterior el valor del presupuesto oficial para la presente convocatoria se estima en la suma de **CIENTO CUARENTA Y SIETE MILLONES SETENCIENTOS NOVENTA MIL PESOS ($147.790.000,00) MCTE**. de acuerdo los precios del mercado vigentes, incluye (IVA, y los demás costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del contrato.

Se precisa, que frente al valor estimado del contrato, el Consejo de Estado ha dicho; “según la modalidad que se adopte, la cláusula del precio es solo “estimada” o “aproximada”, sin fuerza vinculante, pues el total será el que resulte de la ejecución plena del objeto contractual1” (Negrita fuera de texto) así mismo, “El valor estimado indica el costo probable del contrato para fines presupuestarios y fiscales, es decir, todo contrato estatal se celebra para la realización cabal del objeto contractual, sin que la obligación de las partes se limite a la “estimación” de la cláusula del precio”
(Negrita fuera de texto).

5.4.2 POLÍTICA DE DATOS ABIERTOS

Con el proyecto de Datos Abiertos, el Gobierno Colombiano promueve la transparencia, el acceso a la información pública, la competitividad, el desarrollo económico, y la generación de impacto social a través de la apertura, la reutilización de los datos públicos, y el uso y apropiación de las TIC.

La iniciativa de Datos Abiertos busca que todas las entidades del sector público publiquen la información pertinente y de calidad en formatos estructurados a disposición de los usuarios para que ellos y las entidades la utilicen de diferentes maneras, según su interés:

generar informes, reportes, estadísticas, investigaciones, control social, oportunidades de negocio (ej. aplicaciones), entre otros temas.

Dicha información es compartida públicamente en datos.gov.co, en formatos digitales estandarizados con una estructura de fácil comprensión para que la misma pueda ser utilizada por los ciudadanos. Dado que son financiados y recopilados con dinero público, la información contenida en estos datos es pública y debe estar a disposición de cualquier ciudadano y para cualquier fin.

El concepto de Datos Abiertos es entendido como una práctica basada en la idea de que los datos o la información creados por la Administración Pública pertenecen a la sociedad.

Este proyecto responde a las principales directrices de la construcción de Gobierno Abierto a nivel internacional. Colombia adhirió a la Alianza para el Gobierno Abierto (AGA-OGP) en el año 2011. Allí se señaló como uno de los principales retos el siguiente: "Como integrantes de la Alianza para el Gobierno Abierto (…) Nos comprometemos a proporcionar activamente información de alto valor, incluidos los datos primarios, de manera oportuna, en formatos que el público pueda encontrar, comprender y utilizar fácilmente, y en formatos que faciliten su reutilización."

En el contexto colombiano, la Ley 1712 de 2014 "Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional" se ha definido como datos abiertos:
"(…) aquellos datos primarios o sin procesar, que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas o privadas que cumplen con funciones públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos".

Es así, que los datos de SECOP I y SECOP II se encuentran desplegados y listos para consulta pública en conjuntos de información o datasets, de Datos Abiertos, alojados en el sistema de Datos Abiertos del Gobierno de Colombia; estos datos son actualizados diariamente con todas las creaciones, novedades y modificaciones a los procesos de contratación registrados en los sistemas de SECOP I y II, para agosto de 2020, SECOP I cuenta con más de 9 millones de procesos de contratación registrados desde el año 2011, mientras que SECOP II cuenta con un poco más de 600 mil contratos electrónicos registrados en su propio encabezado de dato (columna), cada Dataset, cada uno de ellos se compone de registros (filas) y tiene la posibilidad de ser consultado por uno o varios términos, ser filtrado, visualizado y exportado, los tiempos de procesamiento de cantidad de condicionales con que se desee trabajar en la propia plataforma.

El acceso a los datasets es libre y en concordancia con los lineamientos de datos abiertos, sus datos son primarios, disponibles en formatos interoperables, accesibles y disponibles, hay la posibilidad de registro para crear y guardar vistas, debates, etc. La ventaja del uso de plataforma de Datos Abiertos es que se pueden utilizar variables de consulta, condicionales de filtro, agregación y visualización y se pueden descargar los datos de forma masiva para posteriormente abrirlo y trabajarlos localmente en un software común de ofimática como Excel o para generar datos planos para ser trabajados en programas de estadísticas o de analítica de datos.

Luego de realizada la búsqueda en datos abiertos se encuentran procesos similares de adquisición de herramientas tecnológicas.

https://www.datos.gov.co/Ciencia-Tecnolog-a-e-Innovaci-n/Vive-Labs/p4e9-98bg/about_data
Participe aquíen la apertura de datosde la gobernaciónde Boyacá: https://www.boyaca.gov.co/datosabiertos/

Consulte aquí el Registro de Activos de Información: https://www.datos.gov.co/Funci-n-p-blica/Registros-de-Activos-de-Informaci-n-2024/tmgx-eqef/about_data

Consulte aquí los procesos de contratación (Secop2) https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es CO&Page=login &Country=CO&SkinName=CCE
Consulte aquílos procesosde contratación (Secop 1) https://www.contratos.gov.co/consultas/inicioConsulta.do

Consulte aquí las órdenes de compra (Tienda Virtual del Estado Colombiano) https://www.datos.gov.co/browse?q=tecnologicos&sortBy=relevance&tags=tecnol%C3%B3gica

6. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA PROPUESTA MÁS FAVORABLE DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LA NORMATIVIDAD VIGENTE.

De acuerdo al numeral primero del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, la capacidad jurídica y condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes serán objetó de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgaran puntaje.

EVALUACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES	
CRITERIOS DE VERIFICACIÓN PARA HABILITACIÓN	**CRITERIOS DE VERIFICACIÓN PARA HABILITACIÓN**
Verificación de Requisitos Jurídicos	CUMPLE/NO CUMPLE
Verificación de Requisitos Técnicos	CUMPLE/NO CUMPLE

6.1 REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES CAPACIDAD JURIDICA.

CAPACIDAD JURÍDICA: Con el fin de verificar la capacidad jurídica del oferente, éste deberá incluir en su propuesta los documentos que se relacionan a continuación, y la omisión de aquellos necesarios para la comparación de las propuestas, impedirá tenerla en cuenta para su evaluación y posterior adjudicación, de conformidad con la Ley 80 de 1993, Artículos 25, Numeral 15, inciso segundo y la Ley 1150 de 2007

6.1.1 CARTA DE PRESENTACION DE OFERTA:

Debe ser suscrita por la persona Natural; La persona jurídica, deberá suscribirla por intermedio de su Representante Legal. Si se trata de Consorcios o Uniones Temporales, debe ser suscrita por el Representante Legal de Consorcio o de la Unión Temporal a través de la presentación del **Anexo No. 01.**

Cuando se actúe por medio de Apoderado, éste debe estar expresamente facultado para presentar la oferta. En este caso, se debe presentar el poder legalmente conferido y con expresas facultades para el efecto.

6.1.2 ORIGINAL O COPIA DEL CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO MERCANTIL:

Se debe presentar el Certificado de Inscripción en el Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio en donde conste la determinación de su actividad. Este certificado debe haber sido expedido con menos de treinta (30) días calendarios, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección. Esta certificación deberá estar renovada.

Con excepción a las personas que ejercen prestación de servicios inherentes a las profesiones liberales de conformidad con el núm. 5 del Art. 23 del Código de Comercio.

6.1.3 ORIGINAL O COPIA DEL CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL:

Si la propuesta es presentada por una PERSONA JURÍDICA**,** se debe acreditar su existencia y representación legal, mediante la presentación del original o fotocopia del Certificado de Existencia y Representación Legal, expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio social, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre de la presente convocatoria.

Se debe adjuntar copia del documento de identidad del Representante Legal, con el Certificado correspondiente, con el fin de verificar que está legalmente constituida y renovada y se verificará la siguiente información:

- La persona jurídica debe acreditar con el Certificado correspondiente, haber sido constituida legalmente como tal.
- Esta certificación deberá estar debidamente renovada.
- De igual manera, debe acreditar la suficiencia de la capacidad del Representante Legal para la presentación de la Propuesta y para la suscripción del Contrato Ofrecido.
  Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente Copia del Acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al Representante Legal para la presentación de la Propuesta, la suscripción del contrato, y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.

- El objeto Social de la sociedad debe permitir o abarcar la ejecución del objeto de la presente contratación, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

SI SE TRATA DE UN CONSORCIO O UNA UNIÓN TEMPORAL

- Cada una de las personas jurídicas que los integren deberá presentar su certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de presentación de las propuestas.
- Adicionalmente, deberá adjuntarse el documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal, en el cual deberá indicarse al menos.

a. El objeto del consorcio o unión temporal, el cual deberá ser el mismo del objeto a contratar.
b. Si la participación es a título de Consorcio o Unión Temporal y las reglas básicas que regulan las relaciones entre sus integrantes.
c. El porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en el mismo.
d. Si se trata de una Unión Temporal deberán indicarse, además, los términos y extensión de la participación de sus integrantes en la propuesta y en la ejecución del contrato; así como las actividades que desarrollará cada uno de los integrantes del mismo; de lo contrario LA ENTIDAD considerará que la propuesta fue presentada por un Consorcio.
e. La duración del Consorcio o de la Unión Temporal, contada a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación, no debe ser inferior al plazo de vigencia del contrato y un año más. Lo anterior, sin perjuicio de que, con posterioridad, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal estén llamados a responder por hechos u omisiones ocurridos durante la ejecución y liquidación del Contrato.
f. La designación de la persona que tendrá la representación legal del Consorcio o de la Unión Temporal, indicando expresamente sus facultades. Igualmente, deberá designarse un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva.

Celebrado el contrato no podrá haber cesión del mismo entre quienes integran el Consorcio o Unión Temporal ni a terceros, salvo que la Gobernación de Boyacá así lo autorice.

6.1.4 COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN: Se deberá diligenciar el Anexo No. 02

6.1.5 MANIFESTACIÓN DE NO ENCONTRARSE INCURSO EN CAUSAL DE INHABILIDAD O INCOMPATIBILIDAD

El proponente deberá aportar certificación de conformidad con el **Anexo No. 03**, la cual debe ser diligenciada y suscrita por el oferente o su representante legal en caso de ser persona jurídica, con fecha correspondiente a la del cierre de presentación de ofertas del presente proceso, donde acredite no encontrarse incurso en inhabilidad, incompatibilidad o

prohibición alguna para contratar, ya sea de orden constitucional o legal, en particular a las previstas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, artículo 60 de la Ley 610 de 2000, artículo 4 de la Ley 716 de 2001 y demás normas concordantes, ante los eventuales conflictos de intereses frente a la Gobernación de Boyacá. En caso de consorcio o unión temporal, todas las personas jurídicas o naturales que hagan parte del consorcio o unión temporal, deberán presentar este certificado debidamente suscrito y su vigencia de conformidad a lo antes señalado.

En caso de consorcio o unión temporal, todas las personas jurídicas o naturales que hagan parte del consorcio o unión temporal, deberán presentar este certificado debidamente suscrito y su vigencia de conformidad a lo antes señalado.

En el caso de las personas jurídicas deberá diligenciarse el **Anexo No. 03** manifestando que la empresa no se encuentra en inhabilidad o incompatibilidad al igual que su representante legal.

6.1.6 MANIFESTACIÓN Y/O DECLARACIÓN DONDE CONSTE TENER PLENA CAPACIDAD PARA CONTRATAR: Se deberá diligenciar el Anexo No. 04

Para el caso de los consorcios y las uniones temporales, todas las personas jurídicas o naturales que hagan parte del consorcio o unión temporal, deberán presentar este certificado debidamente suscrito; así como el del Representante Legal del consorcio o unión temporal.

6.1.7 CERTIFICADO SARLAFT:

El proponente debe presentar el respectivo certificado del Sistema de Administración de Riesgos de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo (SARLAFT), el cual tiene como finalidad la prevención y control del lavado de activos y la financiación del terrorismo.
Dicho certificado debe estar vigente y expedido con una antelación no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección. **Anexo No. 06.**

6.1.8 FOTOCOPIA DE LA CÉDULA:

Si el Representante Legal del Proponente o de alguno de los integrantes del CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL, requiere autorización de sus órganos de dirección para presentar oferta y/o suscribir el contrato en caso de ser asignado, deberá anexar los documentos que acrediten dicha autorización, de acuerdo a los Estatutos o Reglamentos que los rijan.

6.1.9 CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES

EL PROPONENTE con su propuesta debe presentar copia del Certificado de Antecedentes Fiscales expedido por la Contraloría General de la República, de conformidad a lo establecido en la Ley 610 de 2000; el cual debe encontrarse vigente a la fecha de presentación de las propuestas.

En caso de ser persona jurídica, se presentará el certificado de ésta como el de su

Representante Legal.

En el caso de propuestas conjuntas, se presentará el certificado de cada uno de los integrantes de la unión temporal o el consorcio, según corresponda.

6.1.10 CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS.

EL PROPONENTE con su propuesta debe presentar copia del Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación; el cual debe encontrarse vigente a la fecha de presentación de las propuestas. En caso de ser persona jurídica, se presentará el certificado de ésta como el de su Representante Legal.

En el caso de propuestas conjuntas, se presentará el certificado de cada uno de los integrantes de la unión temporal o el consorcio, según corresponda.

6.1.11 CERTIFICADO JUDICIAL

El proponente debe presentar el certificado judicial vigente a la fecha del cierre del presente proceso de selección. Si es persona jurídica se allegara el de su Representante Legal. Si se trata de Consorcios o Uniones Temporales, se deberá allegar copia del certificado de todos los integrantes.

6.1.12 REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS

El proponente debe presentar este certificado vigente a la fecha del cierre del presente proceso de selección. Si es persona jurídica se allegará el de su Representante Legal. Si se trata de Consorcios o Uniones Temporales, se deberá allegar copia del certificado de todos los integrantes.

6.1.13 CERTIFICADO REDAM (VIGENTE):

El proponente debe presentar el certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos (REDAM) a la fecha de cierre del presente proceso de selección. Si es persona jurídica se allegará el de su representante legal. Si se trata de Consorcios o uniones temporales, se debe allegar copia de todos los integrantes de conformidad al artículo 7 de la Ley 2097 de 2021. Este requisito aplica a las personas naturales, así como a los representantes legales de las personas jurídicas que se presenten al proceso de contratación. La no presentación de este documento, o su presentación con reporte activo en el REDAM, será causal de rechazo de la propuesta.

6.1.14 REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO DE LA DIAN (RUT).

EL PROPONENTE deberá presentar copia de este documento, en el cual se señale la actividad. En el caso de las Uniones Temporales o consorcios, todos los integrantes deberán cumplir con este requisito, presentando fotocopia de estos documentos.

6.1.15 PAGO DE APORTES DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES.

De conformidad con lo consagrado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el proponente debe allegar con su propuesta certificación que expida el Revisor Fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal, respecto al cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social en salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje de sus empleados.

La certificación debe acreditar el pago de dichos aportes con seis (6) meses de anticipación a la fecha de cierre de la contratación. En el evento que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de constitución. En caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar este documento.

Las personas naturales deberán presentar Certificación de afiliación a seguridad social o planilla de pago del mes anterior a la contracción.

En caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar este documento, de acuerdo a la naturaleza de cada uno.

6.2 CAPACIDAD TECNICA

6.2.1 REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS

El oferente deberá presentar marca y referencia de los equipos a suministrar con sus respectivas fichas técnicas.

6.2.2 EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA

De conformidad a la circular conjunta de fecha junio de 2019 de Despacho del Gobernador y secretaria de Contratación, el proponente deberá acreditar experiencia mediante la presentación de contratos y/o certificaciones con entidades públicas o privadas, cuyo objeto sea igual o similar al del presente proceso.

Nota 1. La verificación del número de contratos para la acreditación de experiencias se realizará de las siguientes maneras.

Número de contratos con los cuales el proponente cumple la experiencia acreditada.	Valor mínimo a certificar
De 1 hasta 2	75%
De 3 hasta 4	120%
De 5 hasta 6	150%

Experiencia Habilitante para Mipyme - Decreto 1860 de 2021 artículo 2.2.1.2.4.2.18 y

Emprendimiento y Empresas de Mujeres - Decreto 1860 de 2021 artículo 2.2.1.2.4.2.14.

Número de contratos con los cuales el proponente cumple la experiencia acreditada.	Valor mínimo a certificar
De 1 hasta 2	50%
De 3 hasta 4	75%
De 5 hasta 6	100%

Los contratos que se adjunten para certificar la experiencia requerida deben tener un objeto que tenga relación similar o igual al del presente proceso contractual.

Los documentos soporte para acreditar la experiencia de los contratos registrados en la propuesta, deben ser las certificaciones de los contratos ejecutados y terminados o su respectiva acta de liquidación. Las certificaciones deberán contener mínimo los siguientes datos:

1. Razón social o nombre de la empresa contratante.
2. Objeto del contrato
3. Valor de contrato (incluye adicionales si los hay)
4. Valor ejecutado
5. Duración del Contrato (fecha de iniciación y terminación)
6. Dirección y Teléfono del Contratante.
7. Cumplimiento.

6.2.3 REGLAS APLICABLES A LAS EXPERIENCIAS:

Dichos contratos deben haber sido suscritos, ejecutados y liquidados con entidades públicas o privadas con anterioridad a la fecha límite del cierre del presente proceso.
Deberá aportarse: copia del contrato y/o acta de liquidación del contrato relacionado, y/o certificación expedida por la entidad contratante y/o acta de liquidación.
En caso de aportar certificaciones, estas deberán ser expedidas por el Representante Legal de la empresa o entidad contratante y en caso de entidad estatal por el jefe de la dependencia responsable del producto objeto del contrato, o su delegado.
Las certificaciones allegadas serán evaluadas teniendo en cuenta en número de veces del SMMLV, para lo cual se tendrá en cuenta su respectivo año.

NOTA. El Departamento de Boyacá se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los proponentes. Si se advierten discrepancias entre esta información, y lo establecido por el Departamento, la propuesta será rechazada.

Cuando las certificaciones que se presenten en la propuesta sean de contratos ejecutados bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, se deberá especificar el porcentaje (%) de participación de cada uno de los miembros, o anexar copia del contrato en el que se mencione el porcentaje de participación.

No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando estos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades

previstas en el Artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

6.3 FACTORES DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta que se realizará un proceso de mínima cuantía, la entidad para determinar la oferta más favorable aplicará lo estipulado en la Ley 1474 de 2011, artículo 94, numeral c) la entidad, seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas a verificación y evaluación de las ofertas, por tratarse de una mínima cuantía, deberá ser adelantada por quien sea designado por el ordenador del gasto, sin que se requiera comité plural (artículo 2.2.1.1.2.2.3 Decreto 1082 de 2015).

6.3.1 FACTORES DE DESEMPATE

Conforme lo establecido Artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 que adicional el artículo 2.2.1.2.4.2.17 al Decreto 1082 de 2015, las en caso de empate la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, así:

6.3.2 TRATAMIENTO DE LOS FACTORES DE DESEMPATE Y ACREDITACIÓN.

De conformidad con lo establecido en la normatividad vigente, en caso de empate, la entidad estatal dará aplicación a lo establecido en el artículo 35 Factores de Desempate, de la Ley 2069 del 31 de diciembre del 2020.

CRITERIOS DE DESEMPATE	ACREDITACIÓN
1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.	Para la acreditación del ofrecimiento de bienes y servicios nacionales prestados por una persona jurídica constituida en el país; se hará a través del certificado de existencia y representación legal, en el cual se verificará, si el domicilio de la persona jurídica está dentro del territorio nacional.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	-**La condición de Mujer Cabeza de Familia** y la cesación de la misma, se acreditará mediante declaración notarial, en la que conste las circunstancias básicas de la misma, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993 - según el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, **Las situaciones de violencia** que dan lugar a la atención de las mujeres, sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente, sin que puedan exigirse requisitos adicionales que dan lugar a la

	atención de las mujeres, sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente. -Según los artículos 16 y 17 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y a falta de este el juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena – en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades indígenas –. La medida de protección se debe emitir en una providencia motivada. Por lo tanto, este documento permite acreditar la situación de mujer víctima de violencia intrafamiliar. -En el caso de las personas jurídicas, la participación se acredita con el correspondiente certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros
3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.	La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o de sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección. El proponente deberá acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual debe estar vigente en la fecha del cierre del proceso de selección
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de	La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará, bajo la gravedad de juramento, el número total de

vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.	trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes que cumplan con lo aquí señalado a la fecha de cierre del proceso de selección
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.	El proponente deberá acreditar que por lo menos el 10% de sus trabajadores pertenece a estas poblaciones, allegando la correspondiente certificación de la pertenencia a las poblaciones indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rom o gitanas, expedida por el Ministerio del Interior.
6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	El proponente deberá allegar certificación del proceso de Reintegración o reincorporación de las personas o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente, expedida por La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN.
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.	La acreditación, de acuerdo al literal (a) será de la siguiente manera: **<u>La condición de Mujer Cabeza de Familia</u>** y la cesación de la misma, se acreditará mediante declaración notarial, en la que consten las circunstancias básicas de la misma, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993 allegar certificación del proceso de Reintegración o reincorporación de la persona o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, expedida por La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN. Documento de conformación del proponente plural, en el que se evidencia su participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural. La acreditación de acuerdo al literal (b) será de la siguiente manera: **<u>La condición de Mujer Cabeza de Familia</u>** y la cesación de la misma, se

	acreditará mediante declaración notarial, en la que conste las circunstancias básicas de la misma, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993 allegar certificación del proceso de Reintegración o reincorporación de la persona o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, expedida por La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN. Certificado de experiencia y/o contratos que acrediten el 25% de la experiencia acreditada en la oferta. La acreditación de acuerdo al literal (c) será de la siguiente manera: Mediante el certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros.
8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.	El proponente debe acreditar su condición de Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales con el certificado de existencia y representación legal.
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.	El proponente plural debe allegar el certificado de existencia y representación legal de sus miembros, en el cual se evidencie estar constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MiPyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una	El oferente acreditara con la presentación del Registro Único de proponentes, estados financieros con corte a 31 de diciembre del año anterior. Para la oferta presentada por un proponente plural: La acreditación, de acuerdo al literal (a) será de la siguiente manera: Mediante el certificado de existencia y representación legal de los integrantes del proponente plural

participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural	La acreditación de acuerdo al literal (b) será de la siguiente manera: Certificado de experiencia y/o contratos que acrediten el 25% de la experiencia acreditada en la oferta. La acreditación de acuerdo al literal (c) será de la siguiente manera: Mediante el certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros.
11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.	se acredita con el certificado de existencia y representación legal de la sociedad en el que conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1.901 de 2018. Esta norma establece que «Tendrán la denominación de sociedad BIC todas aquellas compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente para tales efectos, las cuales, además del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del interés de la colectividad y del medio ambiente»
12. Preferir la propuesta presentada por personas que acrediten ser Egresado del Sistema de Protección del ICBF:	**a.** ser jóvenes Egresados del Sistema de Protección del ICBF en las condiciones establecidas en la presente ley; o **b.**de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, es decir, que más del cincuenta por ciento (50%) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF; o, **c.** la oferta presentada por de (sic) un proponente plural con una participación de al menos un veinticinco por ciento (25%) de una persona que acredite ser Egresado del Sistema de Protección del ICBF o una persona jurídica en las cuales se acredite participación mayoritaria de jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF.

13. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.	Sorteo por balota.

Nota: El proponente debe allegar junto con su propuesta los documentos para la acreditación de los factores de desempate.

6.3.3 CONVOCATORIAS LIMITADAS A MIPYMES.

Conforme lo establecido Artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 que adicional el articulo Artículo 2.2.1.2.4.2.17 de Decreto 1082 de 1015, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el contractual.

NOTA. Las cooperativas y demás entidades de economía proceso solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

6.3.4 FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL.

Conforme lo establecido Artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 que adicional el articulo Artículo 2.2.1.2.4.2.16 al Decreto 1082 de 2015, para la provisión de bienes o servicios el Departamento propenderá porque los sujetos de especial protección constitucional dentro las cuales se encuentran, entre otros, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera,

Rrom o gitanas, en los proceso contractuales adelantados los proponentes y contratistas, ofrezcan la vinculación de esta población en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato en condiciones de calidad.

NOTA 1: En el presente proceso se incluirá esta condición en las obligaciones contractuales.
NOTA 2: Por la modalidad de contratación actual, esta circunstancia se acreditará, aplicando en lo pertinente y definido en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015 como factor de desempate.

7. SOPORTE QUE PERMITA LA IDENTIFICACIÓN, CLASIFICACIÓN, EVALUACIÓN, CALIFICACIÓN, ASIGNACIÓN, TRATAMIENTO Y MONITOREO DE LOS RIESGOS PREVISIBLES.

La Gobernación de Boyacá en aplicación del Decreto 1082 de 2015 y el manual para la identificación y cobertura de los riesgos, para mayor entendimiento se utilizarán las siguientes definiciones:

Riesgos Económicos: son los derivados del comportamiento del mercado, tales la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.

Riesgos de la Naturaleza: son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros

Asignación de Riesgo: Es la Distribución que se hace del riesgo y la manera en que se debe asumir el costo por parte del contratista y la entidad contratante.

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	ción del	Categoría
1	General	Interna	Ejecución	Operacional	Incumplimiento - contratista no cumple a cabalidad con las obligaciones, calidad y ejecución oportuna del objeto a contratar.	- Demoras en la ejecución del contrato. - Incumplimiento total o parcial del contrato	Raro	Mayor	5	Medio
2	General	Interna	Ejecución	Operacional	Modificaciones de las condiciones inicialmente contempladas en el contrato.	- Demoras en la ejecución e implementación del objeto contractual.	Raro	Insignifica	2	Bajo
3	General	Interna	Ejecución	Regulatorio	Establecimiento de nuevos tributos, tasas o contribuciones.	Inestabilidad en el avance del contrato. Suspensiones y demoras prolongadas. - Liquidación unilateral por incumplimiento.	Posible	Menor	5	Medio

4	Específico	Exter na	Ejecución	Operacional	Baja calidad en los bienes suministrados por el contratista.	-Demoras en la ejecución del contrato. - Ejecución deficiente o defectuosa del contrato	Raro	Mayo r	5	Medio
5	Específi co	Externo	Ejecución	Operaci onal	El contratista no realiza las actividades en la fecha, hora y lugar establecidos por la Gobernación de Boyacá.	Falta de ejecución oportuna y adecuada del objeto contractual.	Posible	Modera do	7	Riesgo alto
6	General	Interna	Ejecución	Economico	Mayor valor o incremento en el costo de bienes, ítems del presupuesto oficial y/o servicios, objeto del contrato.	-Inestabilidad en el avance del contrato. -Suspensiones y demoras prolongadas. - Falta de ejecución oportuna y adecuada del objeto contractual.	Posible	Moderado	6	Riesgo alto
7	General	Interna Externa	Ejecución	Operacional	Deficiente calidad de uno o varios de los bienes suministrados, y lo pactado en las obligaciones del contratista y especificaciones técnicas.	Altera la eficiencia del proceso de contratación. La entidad estatal no puede satisfacer la necesidad que motivó el proceso con calidad y pertinencia.	Posible	Moderado	6	Riesgo alto

TRATAMIENTO DE RIESGOS

No.	Responsable	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento								Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración del	Categoría	La ejecución del	Responsable de implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Contratista	- Seguimiento por parte del Supervisor - Celebración n de audiencias de verificación - El contratista constituirá garantía que ampere el cumplimiento.	Raro	Insignificante	2	Bajo	SI	Supervisor	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Mediante la entrega del informe de avance por parte del contratista y la revisión del mismo por parte del supervisor	Diario

2	Contratante	Elaboración estudios Previos donde se Identifique Adecuada mente la necesidad y la forma como se debe satisfacer	Raro	Insignificante	2	Bajo	NO	Secretaría TIC y Gobierno abierto/ Dirección De Apropiación de TIC /Supervisor	Fecha De Revisión de los estudios Previos presentados a La Dirección de Contratación	Antes de la finalización del proceso de contratación	Seguimiento a la Ejecución del Contrato respecto al proyecto	Diario
3	Contratista y contratante	Siendo responsabilidad del contratista este se compromete a pagar los impuestos por ser su obligación legal y no se cuentan con elementos para contralar los riesgos desde la entidad.	Posible	Menor	5	Medio	NO	Contratista cuando es externo	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del riesgo	Cuando es externo al momento de radicar las cuentas mediant e la verificación del pago de impuestos o la realización de los descuentos. cuando es interno en la revisión de ordenan zas que reglamenten impuestos	Externo quincenal / interno cuando se presenten
4	Contratante	Constituir garantía que ampare la calidad de los elementos	Posible	Menor	5	Medio	SI	Secretaría TIC y Gobierno abierto / Dirección de Apropiación De TIC	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Base de datos de la Mesa de Ayuda GLPI	Diario
5	Contratista	Seguimiento a actividades de acuerdo a cronograma de ejecución. ⊢ Constituir garantía que ampare la calidad de los elementos	Posible	Menor	5	Medio	NO	Contratante	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Informes de avance del contratista	Diario
6	Contratista	Asumir los costos de los bienes, ítems o elementos necesarios para la ejecución de las actividades	Posible	Menor	5	Medio	NO	Secretaría General / Dirección de Servicios administrativos /Supervisor	Desde el acta de inicio	Antes de la finalización del contrato	Informe s de avance del contratista, contrastando valores de los insumos con los presentados en la Oferta Económica del Oferente Adjudicado	Permanente
7	Supervisor del Contrato	-Realizar Solicitud de pólizas o garantía de calidad, previa ejecución del	Posible	Menor	5	Medio	SI	Contratan te / Contratista	Desde la firma del Contrato	Hasta la Vigencia de los amparos s de las garantí as	Informe s de avance del contratista e Informe s de Supervisión del Contrato	Permanente

		Contrato. - Seguimiento y verificació n permanente del supervisor en la entrega de los bienes y/o servicios.										

TABLA PARA VALORACIÓN DEL RIESGO

			Impacto				
	Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
	Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
	Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
			1	2	3	4	5
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9	10

TABLA CATEGORÍA DEL RIESGO

VALORACIÓNDEL RIESGO	CATEGORÍA
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

7.1 ANÁLISIS QUE SUSTENTA DE LA EXIGENCIA DE LAS GARANTÍAS.

El contratista constituirá a favor del Departamento, según sea el caso, por intermedio de una compañía de seguros o de bancos legalmente establecidos en el país y de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, una garantía única que ampare:

GARANTÍAS: De conformidad con lo establecido en el Artículo 7 de la ley 1150 del año 2007, el análisis de riesgos expuesto en el presente estudio previo y Articulo 2.2.1.2.3.1.1 del decreto 1082 de 2015, el oferente y el contratista se obliga a constituir, a favor del Departamento de Boyacá Garantía única que ampare lo siguiente:

GARANTÍAS APLICABLES:

Garantía del cumplimento del contrato por un valor igual al veinte (20%) del valor del contrato con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más. Este amparo cubre a la Entidad Estatal de los perjuicios derivados de:

a) incumplimiento total o parcial del contrato, cuando sea imputable al contratista
b) el cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumpliendo es imputable al contratista.
c) el pago del valor de las multas y de la cláusula penal o pecuniaria.

Garantía de calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: el valor de esta garantía será el equivalente al veinte (20%) del valor total del contrato y tendrá una vigencia igual al plazo de vigencia del contrato y dos (2) años más.

Clase de Riesgos	%	Sobre el Valor	Vigencia
Cumplimiento del Contrato	20	Del contrato	Por el término del contrato y seis (6) meses más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados	20	Del contrato	La del contrato y dos (2) años mas

No obstante, en cualquier evento en que se aumente el valor del contrato o se prorrogue su vigencia deberá ampliarse o prorrogarse la correspondiente garantía.

7.2 DESIGNACIÓN DEL INTERVENTOR O SUPERVISOR.

La supervisión para el presente contrato será realizada por parte de: Nombre del funcionario: **JHON JAIRO SOSA SUARIQUE**
Cargo: Director de Apropiación de TIC
Identificación **7.187.309 de Tunja**
Dependencia: Dirección de Apropiación de TIC – Secretaria TIC y Gobierno Abierto

En caso de que el titular del cargo sea sustituido, la supervisión será asumida por su reemplazo y debe formalizarse a través del formato “A-AD-GC-F-051 ACTA DE ENTREGA DE SUPERVISIÓN O INTERVENTORÍA”.

8. INDICAR SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO. REFERIR EL ACUERDO O TRATADO.

En virtud de lo señalado en el numeral 8, del Artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015, el Departamento de Boyacá no solo está sujeta al Estatuto General de Contratación sino también a las obligaciones de carácter internacional derivadas de los Acuerdos Comerciales, cuyo objetivo es brindar a las empresas colombianas y las de nuestros socios comerciales, procedimientos transparentes y no discriminatorios en los procesos de contratación de las entidades públicas.

Se deja constancia que a la fecha de elaboración de los presentes estudios previos y luego de realizar el análisis establecido en la Guía publicada por Colombia Compra Eficiente, denominada “Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesosde Contratación”, se estableció que al presente proceso de selección le son aplicables los siguientes Acuerdos Comerciales:

De conformidad con el Manual Explicativo de los capítulos de Contratación Pública de los Acuerdos Comerciales negociados por Colombia para Entidades Contratantes, el presente Proceso de Selección, en virtud de la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN, el Acuerdo de la Comunidad Andina de Naciones –CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel Departamental obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación, y al acuerdo del triángulo del Norte, por encontrarse dentro del límite de la menor cuantía de la entidad, así:

Acuerdo Comercial	¿Vigente?	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
		Si/No	Si/No	Si/No	Si/No
Alianza del Pacífico	SI	Si	No	NO	No
Chile	SI	NO	No	NO	No
México	si	No	NO	No	No
Perú	si	SI	No	No	No
Canada	Si	No	No	No	No
Chile	SI	Si	No	No	No
Corea	SI	Si	No	NO	No
Costa Rica	Si	Si	No	No	No
Estados Unidos	SI	Si	No	No	No

Estados	Si	Si	No	No	No
AELC					
Mexico	SI	No	No	No	No
Triangulo del Norte (únicamente Guatemala y El Salvador)	Si	Si	Si (sin umbral)	No	Si
Unión Europea (aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte)	si	Si	No	No	No
Israel	si	Si	No	No	No
Comunidad Andina de Naciones CAN	si	Si	si	No	Si
Mexico	Vigente	No	N/A	N/A	No

9. CERTIFICACIÓNDEESTAR INCLUIDO ENEL PLAN ANUALDE ADQUISICIONES.

Se adjunta certificación de que la necesidad presentada se encuentra incluida en el Plan de Adquisiciones de la Secretaría General de Boyacá, denominado **"ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UNA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DENOMINADA: LABORATORIO DE INNOVACIÓN STEM PARA EL INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL RAFAEL REYES DE DUITAMA",** con los siguientes pormenores así:

CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DE CATEGORÍA
43211500	Computadores
43222609	Enrutadores(routers) de red
52161505	Televisores
43212100	Impresoras de computador
60106401	Kits de electrónica
39121011	Fuentes interrumpibles de potencia
41113630	Multímetros
27111738	Destornillador tester de voltaje

10. DOCUMENTOS ADICIONALES SI SE REQUIEREN.

1. Registro BP y P No. 2026000000010092
2. Concepto de viabilidad técnica
3. Presupuesto del Proyecto
4. Certificado de Disponibilidad Presupuestal
5. Plan Anual de adquisiciones

APROBÓ
SANDRA MILENA URRUTIA PÉREZ
SECRETARIA DE TIC Y GOBIERNO ABIERTO

APROBÓ
MARCELA BLANCO PEDROZA
SECRETARIA DE EDUCACIÓN

Revisó: Angela Cardenas/Profesional Universitario SEB

Elaboro: ANNLLY JHOANA BARRERA ROA
Profesional Dirección de Apropiación TIC

Revisó: JHON JAIRO SOSA SUARIQUE
DIRECTOR DE APROPIACIÓN DE TIC