ÁREA SOLICITANTE	TALLERES Y LABORATORIOS	**FECHA**	NOVIEMBRE de 2026
RESPONSABLE ÁREA SOLICITANTE	COORDINACION DE TALLERES Y LABORATORIOS.		
OBJETO	**COMPRA DE INSUMOS, COMPONENTES Y MATERIALES ELECTRÓNICOS DESTINADOS AL TALLER DE ELECTRÓNICA DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL, PARA GARANTIZAR EL DESARROLLO DE LAS PRÁCTICAS ACADÉMICAS Y LAS ACTIVIDADES DE FORMACIÓN.**		

1. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC) requiere adelantar la compra de insumos, materiales y componentes electrónicos destinados al Taller de Electrónica, con el fin de garantizar el desarrollo continuo y adecuado de las prácticas académicas, actividades de laboratorio y proyectos formativos programados para la vigencia 2026.

La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, creada mediante el Decreto 146 de 1905, reorganizada como Establecimiento Público por el Decreto 758 de 1988 y cuyo carácter académico fue modificado de Institución Técnica Profesional a Escuela Tecnológica mediante las Resoluciones 7772 de 2006 y 2779 de 2007, es un establecimiento público de educación superior del orden nacional, con personería jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente y adscrito al Ministerio de Educación Nacional.

La ETITC tiene como misión formar personas creativas y competentes en las áreas técnicas, tecnológicas e ingenierías, capaces de solucionar problemas mediante la investigación aplicada, prestando el servicio público de educación en los niveles de educación básica, media y superior.

Para el cumplimiento de su misión institucional, la ETITC dispone del Área de Talleres y Laboratorios, dentro de la cual se encuentra el Taller de Electrónica, espacio académico destinado al desarrollo de actividades prácticas de los estudiantes del Bachillerato Técnico Industrial (IBTI), de los Programas de Educación Superior (PES) y de los programas de Extensión y Proyección Social.

El Taller de Electrónica constituye un escenario fundamental para el fortalecimiento de las competencias prácticas de los estudiantes de las especialidades de Electrónica, Mecatrónica, Sistemas y Procesos Industriales del IBTI, así como de las facultades de Mecánica, Electromecánica, Mecatrónica, Procesos y Sistemas de los Programas de Educación Superior, incluyendo programas de especialización relacionados con Internet de las Cosas (IoT), mantenimiento e instrumentación industrial. En este espacio se desarrollan actividades orientadas al análisis, diseño, construcción, implementación, medición, mantenimiento y diagnóstico de circuitos y sistemas electrónicos, permitiendo la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos durante el proceso formativo.

Para el desarrollo de estas actividades resulta indispensable contar con insumos, materiales y componentes electrónicos, tales como resistencias, capacitores, inductores, diodos, transistores, circuitos integrados, microcontroladores, sensores, protoboards, cables, conectores, estaño para soldadura, tarjetas de circuito impreso, elementos para montaje electrónico, herramientas especializadas y demás materiales requeridos para la ejecución de las prácticas de laboratorio y proyectos académicos. Estos elementos son consumibles o presentan desgaste por su uso continuo, razón por la cual deben ser repuestos periódicamente para garantizar la disponibilidad de recursos durante las actividades académicas.

La disponibilidad permanente de estos insumos permite:

- Garantizar la ejecución de las prácticas académicas contempladas en los planes de estudio.
- Fortalecer las competencias técnicas de los estudiantes mediante experiencias de aprendizaje práctico.
- Facilitar el desarrollo de proyectos interdisciplinarios en áreas como electrónica, automatización, robótica, instrumentación y sistemas embebidos.
- Apoyar las actividades de investigación aplicada, innovación y desarrollo tecnológico.
- Respaldar la participación institucional en ferias, concursos, muestras tecnológicas y demás actividades académicas relacionadas con el sector.
-

La ausencia o insuficiencia de estos insumos afectaría el desarrollo normal de las actividades de laboratorio, limitaría la ejecución de las prácticas previstas en los programas académicos y disminuiría la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, impactando el cumplimiento de los objetivos de formación institucional.

En consecuencia, la adquisición de insumos, materiales y componentes electrónicos resulta necesaria para garantizar la operación del Taller de Electrónica durante la vigencia 2026, asegurando la continuidad de los procesos académicos y el adecuado desarrollo de las actividades de formación práctica de los estudiantes.

Adicionalmente, la presente contratación comprende la adquisición de equipos de medición, generación de señales, alimentación y soldadura, y de sus accesorios, que son herramientas básicas de trabajo en las prácticas de electrónica: multímetros digitales portátiles y de banco, osciloscopios digitales, fuentes de alimentación DC reguladas, generadores de señales, cautines y estaciones de soldadura (incluidas las que cuentan con extractor de humo), sondas para osciloscopio y para generador de señales, pinzas amperimétricas, protoboards y soportes para monitor, para un total de trece (13) referencias. Estos equipos permiten a los estudiantes medir, alimentar, generar, observar y analizar señales en los circuitos que diseñan y montan, y realizar de manera segura los procesos de soldadura que exigen sus proyectos.

La cantidad de cada referencia se estableció a partir de la revisión de las existencias y del estado de los elementos disponibles en el Taller de Electrónica y del análisis de los requerimientos académicos de la vigencia 2026, con el fin de que los estudiantes de los diferentes programas cuenten con los elementos necesarios para el desarrollo de las prácticas, en condiciones adecuadas de funcionamiento y seguridad.

No adelantar esta contratación pondría en riesgo la continuidad de las prácticas académicas de la vigencia 2026, por cuanto los estudiantes no contarían con los equipos y materiales mínimos para realizar mediciones, montajes y pruebas, lo que afectaría el cumplimiento de los planes de estudio y de los resultados de aprendizaje previstos.

La presente contratación se encuentra alineada con la misión y los objetivos estratégicos de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, en particular con el propósito de fortalecer la formación técnica, tecnológica y de ingeniería mediante ambientes de aprendizaje dotados con los recursos necesarios para el desarrollo de competencias, así como con las metas establecidas por el Área de Talleres y Laboratorios para garantizar el adecuado funcionamiento de los espacios académicos destinados a la formación de los estudiantes del Bachillerato Técnico Industrial (IBTI), los Programas de Educación Superior (PES) y las actividades de Extensión y Proyección Social.

PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2025–2032

La presente contratación se encuentra alineada con el Plan de Desarrollo Institucional 2025–2032 de la ETITC, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos institucionales relacionados con el fortalecimiento de la calidad académica, la innovación, la investigación aplicada, la modernización de los ambientes de aprendizaje y de la infraestructura tecnológica, y la formación de talento humano con competencias acordes con las necesidades del sector productivo.

De igual manera, con esta contratación se está dando cumplimiento al **EJE ESTRATÉGICO 5: AMPLIACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA**.

Objetivo estratégico del Eje estratégico: Proveer la infraestructura física y tecnológica necesaria para la calidad en la oferta educativa.



Con la dotación de equipos e insumos para el Taller de Electrónica se contribuye a la línea de acción de modernización de la infraestructura del Eje, y a que la oferta educativa cuente con ambientes de aprendizaje dotados y en condiciones adecuadas, en coherencia con el rubro presupuestal que respalda el proceso (numeral 5.4).

1.2. Descripción de la necesidad:

La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central requiere realizar la compra de insumos, componentes y materiales electrónicos para el Taller de Electrónica, con el propósito de garantizar la disponibilidad permanente de los elementos necesarios para el desarrollo de las prácticas académicas, actividades de laboratorio, proyectos de investigación, extensión y demás procesos de formación programados para la vigencia 2026.

El Taller de Electrónica constituye un ambiente de aprendizaje estratégico para la Institución, en el cual los estudiantes desarrollan competencias relacionadas con la electrónica análoga y digital, instrumentación electrónica, sistemas embebidos, microcontroladores, automatización, Internet de las Cosas (IoT), robótica, telecomunicaciones y demás áreas afines. En este espacio académico, los estudiantes fortalecen sus conocimientos mediante actividades prácticas que integran la teoría con la aplicación de soluciones a problemas reales de ingeniería y tecnología.

Los insumos, materiales y componentes electrónicos son utilizados de manera permanente durante el desarrollo de asignaturas, prácticas de laboratorio, proyectos integradores, actividades de investigación aplicada, extensión y relacionamiento con el sector productivo. Debido a su naturaleza consumible, al desgaste ocasionado por el uso continuo y a la ejecución permanente de montajes, pruebas y prototipos, estos elementos requieren reposición periódica para garantizar la continuidad de las actividades académicas y la disponibilidad de los recursos necesarios para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Así mismo, esta adquisición responde a las funciones de la Coordinación de Talleres y Laboratorios, dependencia encargada de administrar, dotar y garantizar la disponibilidad de los recursos, equipos e insumos requeridos para el adecuado funcionamiento de los talleres y laboratorios institucionales, asegurando la continuidad de las actividades académicas y el desarrollo de las prácticas establecidas en los planes de estudio.

La adquisición comprende el suministro de insumos, materiales y componentes electrónicos, entre ellos resistencias, capacitores, inductores, diodos, transistores, circuitos integrados, microcontroladores, sensores, módulos electrónicos, protoboards, cables, conectores, tarjetas para circuito impreso, estaño para soldadura, elementos de montaje, dispositivos de protección, accesorios y demás materiales requeridos para la construcción, implementación, prueba, mantenimiento y validación de circuitos y sistemas electrónicos, de conformidad con las especificaciones técnicas definidas por la Institución.

Así mismo, la adquisición comprende equipos de medición y prueba (multímetros digitales portátiles y de banco, osciloscopios digitales, generadores de señales, fuentes de alimentación DC reguladas y pinzas amperimétricas), equipos de soldadura (cautines, kits de estación de soldadura y estaciones con extractor de humo) y accesorios (sondas para osciloscopio y para generador de señales, protoboards y soportes para monitor), cuyas especificaciones técnicas y cantidades se detallan en el numeral 2.1 del presente estudio previo.

Estos equipos son necesarios porque las prácticas de electrónica exigen que los estudiantes cuenten con instrumentos confiables para medir tensión, corriente y resistencia, generar y visualizar señales, alimentar circuitos y soldar componentes. Su disponibilidad en cantidad suficiente y en buen estado permite que los

grupos de práctica trabajen de manera simultánea y que se conserven las condiciones de seguridad en el uso de los equipos.

En consecuencia, la necesidad que se pretende satisfacer es dotar y reponer el Taller de Electrónica con los equipos, insumos, componentes y materiales descritos, de manera que la Institución pueda ejecutar las prácticas programadas para la vigencia 2026 y mantener la calidad del proceso formativo.

Actualmente, los programas académicos que hacen uso de los talleres y laboratorios institucionales corresponden a:

EDUCACIÓN MEDIA
- Grado Sexto.
- Grado Séptimo.
- Grado Octavo.
- Grado Noveno.
- Grado Décimo.
- Grado Undécimo.

FACULTAD DE SISTEMAS
- Técnica Profesional en Computación – SNIES No. 101514.
- Tecnología en Desarrollo de Software – SNIES No. 103354.
- Ingeniería de Sistemas – SNIES No. 52656.

FACULTAD DE MECATRÓNICA
- Técnica Profesional en Electrónica Industrial – SNIES No. 103232.
- Tecnología en Automatización Industrial – SNIES No. 103233.
- Ingeniería Mecatrónica – SNIES No. 52691.

FACULTAD DE ELECTROMECÁNICA
- Técnica Profesional en Mantenimiento Industrial – SNIES No. 103098.
- Tecnología en Montajes Industriales – SNIES No. 53360.
- Ingeniería Electromecánica – SNIES No. 53307.

FACULTAD DE MECÁNICA
- Técnica Profesional en Dibujo Mecánico y de Herramientas Industriales – SNIES No. 105163.
- Tecnología en Gestión de Fabricación Mecánica – SNIES No. 105164.
- Ingeniería Mecánica – SNIES No. 105162.

FACULTAD DE PROCESOS INDUSTRIALES
- Técnica Profesional en Procesos de Manufactura – SNIES No. 103316.
- Tecnología en Producción Industrial – SNIES No. 52657.
- Ingeniería de Procesos Industriales – SNIES No. 52554.

LICENCIATURA EN TECNOLOGÍA

- En convenio con la Universidad Pedagógica Nacional, Resolución MEN 018755 del 10 de diciembre de 2018.
-

ESPECIALIZACIONES

- Especialización Tecnológica en Diseño y Gestión de Sistemas y Dispositivos para Internet de las Cosas (IoT) – SNIES No. 110201.
- Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo – SNIES No. 110257.
- Especialización en Mantenimiento – SNIES No. 117744.
- Especialización en Instrumentación Industrial – SNIES No. 117745.
- Especialización en Diseño de Redes de Distribución de Energía Eléctrica – SNIES No. 118281.

En consecuencia, la compra de insumos, componentes y materiales electrónicos resulta necesaria para garantizar la continuidad de las actividades académicas, mantener la disponibilidad de los recursos requeridos para el desarrollo de las prácticas de laboratorio y proyectos tecnológicos, fortalecer los ambientes de aprendizaje y contribuir al cumplimiento de la misión institucional, mediante la formación de estudiantes con competencias técnicas, tecnológicas e ingenieriles acordes con las necesidades de la industria y los avances tecnológicos.

1.3. Ítems en el Plan de Contratación en el que se encuentra incluido el bien o servicio que se solicita: El proceso de contratación a desarrollar se encuentra incluido en el Plan Anual de Adquisiciones (PAA) de la ETITC para la vigencia 2026.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN.

2.1 Objeto: COMPRA DE INSUMOS, COMPONENTES Y MATERIALES ELECTRÓNICOS DESTINADOS AL TALLER DE ELECTRÓNICA DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL, PARA GARANTIZAR EL DESARROLLO DE LAS PRÁCTICAS ACADÉMICAS Y LAS ACTIVIDADES DE FORMACIÓN.

2.2 Código UNSPSC

391210	Equipamiento para distribución y conversión de alimentación
261216	Cables eléctricos y accesorios
321310	Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos
232716	Maquinaria de Soldadura
411116	Piezas y accesorios de instrumentos
411136	Equipo de medición y comprobación eléctrica
432120	Accesorios de pantallas de computador

2.3 Condiciones Técnicas exigidas:

Previamente se realizó una revisión de las existencias y del estado de los insumos, materiales y componentes electrónicos disponibles en el Taller de Electrónica, así como un análisis de los requerimientos académicos establecidos para la vigencia 2026, con el fin de identificar los elementos necesarios para garantizar el desarrollo de las prácticas de laboratorio, proyectos académicos y demás

actividades de formación. Como resultado de esta verificación, se determinó la necesidad de adquirir insumos, materiales y componentes electrónicos que permitan atender oportunamente la demanda de los programas académicos y asegurar la continuidad de las actividades desarrolladas en el taller.

La subasta inversa electrónica solo procederá cuando se demuestre documentalmente que cada bien puede identificarse mediante especificaciones objetivas, calidades mínimas y patrones de desempeño comunes, comparables y disponibles en el mercado, sin evaluación de ventajas técnicas entre ofertas. El estudio de mercado deberá acreditar proveedores y productos equivalentes para las trece (13) referencias y analizar si conviene estructurar lotes técnicamente homogéneos; las denominaciones comerciales no constituyen exigencias obligatorias. La verificación y aprobación de esta condición deberá anteceder a la publicación del proyecto de pliego.

ITEM	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	NOMBRE	DESCRIPCION COOREGIDA
1	15	unidades	MULTÍMETRO DIGITAL	Equipo de medición digital que permita medir tensión y corriente alterna y continua (AC/DC), incluyendo rangos de miliamperios y microamperios. Debe contar con medición True RMS para señales alternas, pantalla digital con resolución mínima de 20.000 cuentas o equivalente, barra gráfica, selección automática y manual de rango, medición de resistencia, capacitancia, frecuencia, temperatura mediante sonda compatible, ciclo de trabajo (Duty Cycle), valores mínimo y máximo, medición relativa, prueba de diodos y continuidad. Debe permitir medir tensiones de hasta 1000 V AC/DC y corrientes de hasta 10 A AC/DC, con capacidad superior cuando el fabricante lo permita, así como medir capacitancias de hasta 20 mF y resistencias de hasta 200 MΩ o rangos equivalentes. Debe incorporar retroiluminación de pantalla, apagado automático, indicador de batería baja y alimentación mediante batería interna o reemplazable. Asimismo, debe disponer de interfaz USB o tecnología equivalente para la transferencia de datos a un computador, contar con una precisión básica en tensión DC de 0,1 % o mejor y cumplir con las normas de seguridad eléctrica aplicables, incluyendo categorías de medición CAT III o CAT IV según las tensiones de trabajo. Todas las características deberán estar respaldadas mediante ficha técnica oficial del fabricante.
2	20	unidades		

			MULTÍMETRO DIGITAL	Equipo de medición eléctrica de banco que permita realizar mediciones de tensión y corriente continua y alterna (DCV, DCI, ACV y ACI), resistencia mediante métodos de dos y cuatro hilos, frecuencia, período, capacitancia, continuidad y prueba de diodos, así como medición de temperatura mediante sensores compatibles. Debe contar con una resolución de lectura de 5½ dígitos o equivalente, una precisión básica en tensión continua de 0,1 % o mejor y una velocidad de lectura adecuada para aplicaciones de laboratorio. Debe permitir medir tensiones de hasta 1000 V DC y 750 V AC, y corrientes de hasta 10 A en AC y DC, o rangos equivalentes que respondan a las necesidades de las prácticas académicas. Asimismo, debe incorporar medición True RMS para señales alternas, funciones matemáticas y estadísticas, como medición relativa, valores máximo, mínimo y promedio, y herramientas para la visualización y el análisis de datos. Debe disponer de una pantalla digital que facilite la lectura de los resultados, memoria interna para el registro de mediciones y almacenamiento de configuraciones, e interfaces de comunicación USB, LAN o tecnologías equivalentes para la transferencia de datos y el control remoto, cuando esté disponible. El equipo deberá contar con alimentación eléctrica adecuada para su funcionamiento en banco de laboratorio y cumplir con los requisitos de seguridad eléctrica aplicables. Las características de resolución, precisión, velocidad de lectura, rangos de medición, funciones y conectividad deberán estar respaldadas mediante ficha técnica oficial del fabricante.
3	20	unidades	OSCILOSCOPIO DIGITAL	Equipo de medición electrónica que permita visualizar, adquirir y analizar señales eléctricas en el dominio del tiempo, con mínimo cuatro canales analógicos de entrada y un ancho de banda de 100 MHz o superior. Debe contar con una frecuencia de muestreo en tiempo real adecuada para la captura de señales, preferiblemente de 1 GSa/s o superior, y una resolución vertical de 8 bits o superior, admitiendo resoluciones mayores que permitan mejorar la precisión de las mediciones. Debe disponer de memoria de adquisición suficiente para el análisis de formas de onda, controles de escala horizontal y

				vertical, acoplamiento de entrada AC, DC y tierra, y funciones de disparo automático, normal y único. Asimismo, debe incorporar mediciones automáticas de parámetros como tensión máxima, mínima, pico a pico, promedio, RMS, frecuencia y período, además de operaciones matemáticas que permitan realizar sumas, restas, multiplicaciones, divisiones y análisis de frecuencia mediante la transformada rápida de Fourier (FFT). Debe disponer de pantalla digital que facilite la visualización de las señales y permita consultar los resultados de las mediciones, así como funciones de búsqueda, navegación y análisis de formas de onda. Podrá incorporar funciones adicionales, como generador de señales integrado, análisis de diagramas de Bode, canales digitales para análisis lógico y herramientas avanzadas de procesamiento, cuando estén disponibles. Asimismo, deberá contar con interfaces de comunicación USB, LAN u otras tecnologías equivalentes para la transferencia de datos y la conexión con sistemas externos. El equipo deberá cumplir con los requisitos de seguridad eléctrica correspondientes a su categoría de medición y disponer de las especificaciones técnicas, accesorios y documentación necesarios para su utilización en prácticas académicas y actividades de laboratorio. Todas las características deberán estar respaldadas mediante ficha técnica oficial del fabricante.	

4	20	unidades	FUENTE DE ALIMENTACIÓN DC REGULADA	Equipo de alimentación eléctrica de corriente continua (DC), regulada y programable, destinado a suministrar tensión y corriente ajustables para el desarrollo de prácticas y pruebas de circuitos electrónicos. Debe contar con un mínimo de tres canales de salida, independientes o configurables según el diseño del equipo, con capacidad de regulación de tensión y corriente. Se recomienda que al menos dos canales permitan ajustar la tensión desde 0 V hasta 30 V o superior, con una corriente de salida de 3 A o superior por canal, y que un canal adicional permita suministrar 5 V o una tensión equivalente para la alimentación de circuitos digitales. Debe disponer de controles de ajuste de tensión y corriente, visualización digital de los valores programados y medidos, e indicación de parámetros como tensión, corriente y potencia de salida. Asimismo, debe incorporar sistemas de protección contra sobretensión, sobrecorriente y sobretemperatura, además de regulación y estabilidad adecuadas para aplicaciones electrónicas de laboratorio. El equipo podrá incluir funciones de programación de secuencias, generación de formas de onda arbitrarias, almacenamiento de configuraciones y control remoto mediante computador. Debe disponer de pantalla digital para la supervisión de los parámetros de funcionamiento e interfaces de comunicación USB, LAN u otras tecnologías equivalentes para la configuración y adquisición de datos. La fuente deberá incluir los cables de alimentación y conexión necesarios para su puesta en funcionamiento, así como los manuales de operación y la documentación técnica correspondiente. Los rangos de tensión y corriente, la potencia máxima, la resolución de ajuste y lectura, el nivel de rizado y ruido, las protecciones eléctricas y las interfaces disponibles deberán estar respaldados mediante ficha técnica oficial del fabricante.

5	20	unidades	GENERADOR DE SEÑALES	Equipo electrónico de laboratorio que permita generar señales eléctricas de diferentes formas de onda para el análisis, prueba y caracterización de circuitos electrónicos. Debe contar con mínimo dos canales de salida, una frecuencia máxima de generación de 50 MHz o superior, una frecuencia de muestreo adecuada para la generación de señales de alta frecuencia y una resolución vertical de 14 bits o superior, o prestaciones equivalentes. Debe permitir generar formas de onda estándar, como senoidal, cuadrada, triangular, pulso y rampa, así como formas de onda arbitrarias definidas por el usuario. Asimismo, debe incorporar funciones de modulación, tales como AM, FM, PM, ASK, FSK, PSK o PWM, según las capacidades del equipo, y permitir ajustar parámetros como frecuencia, amplitud, fase, ciclo de trabajo y desplazamiento de nivel DC. Debe disponer de rangos de amplitud adecuados para aplicaciones de laboratorio, con salidas compatibles con cargas de 50 Ω y alta impedancia, o configuraciones equivalentes. Podrá incorporar funciones adicionales, como generación de armónicos, medición de frecuencia, edición y almacenamiento de formas de onda, control remoto y visualización de parámetros de salida. El equipo deberá contar con pantalla digital para configurar y supervisar las señales generadas, interfaces de comunicación USB, LAN u otras tecnologías equivalentes para la transferencia de datos y el control desde un computador, así como los cables y accesorios necesarios para su operación. Las especificaciones de frecuencia de salida, frecuencia de muestreo, resolución vertical, amplitud, funciones de modulación, conectividad y compatibilidad deberán estar respaldadas mediante ficha técnica oficial del fabricante.
6	12	unidades	CAUTÍN	**Cautín 20W-60W Doble Watiaje con Resistencia Ceramica** Cautín con selector de potencia 20/60W con doble resistencia cerámica de alta calidad.Voltaje: 110VacPotencia: 20/60WMaterial: cuello de acero inoxidable.Doble resistencia ceramicaLed de encendido
7	20	unidades		

			Kit de estación de soldador	**Kit de estación de soldador con pantalla digital de 60 W con 2 manos de ayuda, 6 puntas de hierro adicionales, soldadura sin plomo, ventosa de soldadura, pinzas S/S, conversión °C/ºFFunciones y características: incluye fácil conversión de °C a °F**, modo de reposo (5/10/30 minutos ajustable) y calibración digital de temperatura. Todas las funciones y lecturas de temperatura se muestran a través de una pantalla digital y se accede a través de una perilla de control maestro. La estación entra en modo de reposo cuando no se detecta uso durante más tiempo que la duración establecida, para reducir el desgaste innecesario de la punta de soldadura y el elemento calentador.12 en 1: este kit de soldador incluye la estación de soldadura , 2 manos de ayuda, 6 puntas de soldadura, 1.76 oz de alambre de soldadura sin plomo, ventosa de soldadura, pinzas seguras ESD, dispensador de alambre de soldadura, esponja de limpieza.Elementos incluidos:1 bomba desoldadora (ventosa de soldadura), 1 mini llave, 1 par de pinzas seguras para ESD, 1 rollo de alambre de soldadura sin plomo (1.23 oz 0.031 in), 6 puntas de hierro surtidas
8	20	unidades	SONDAS PARA OSCILOSCOPIO	Sonda pasiva de medición para osciloscopio, con ancho de banda de 100 MHz o superior, factores de atenuación de 1:1 y 10:1 o equivalentes, y conector BNC o compatible. Debe permitir la compensación de la sonda, contar con cable de longitud adecuada para prácticas de laboratorio e incluir los accesorios necesarios para realizar mediciones en circuitos electrónicos. Sus características de ancho de banda, atenuación, impedancia y tensión máxima de entrada deberán estar respaldadas por la ficha técnica del fabricante.
9	20	unidades	SONDAS PARA GENERADOR	Cable de conexión para generador de funciones y formas de onda, con conector BNC en un extremo y pinzas tipo caimán roja y negra en el otro. Debe contar con impedancia nominal de 50 Ω o compatibilidad equivalente con la salida del generador, y un ancho de banda adecuado para transmitir señales de laboratorio, preferiblemente de 50 MHz o superior. Debe disponer de aislamiento eléctrico, conectores resistentes y longitud suficiente para facilitar las prácticas de electrónica. Las características de

				impedancia, ancho de banda, compatibilidad y condiciones de operación deberán estar respaldadas mediante ficha técnica del fabricante.
10	16	unidades	Soporte VESA	**Soporte VESA** Soporte de escritorio para monitor triple para pantallas de hasta 32 pulgadas, soporta hasta 19.8 libras cada uno, 3 brazos para monitor, soporte resistente Vesa de 75 x 75, 100 x 100
11	15	unidades	PROTOBOARD 1680	Protoboard 1680 puntos Base Metalica Contiene 1680 puntos de insercion en total, 2 Placas Master con 1280 puntos en total con una separación entre puntos de 2.54 mm y 4 Buses de 100 puntos cada uno.Contiene Base MetalicaProtoboard Homologa a Wish 104Incluye 3 Borneras para Conexiones
12	20	unidades	KIT DE ESTACIÓN DE SOLDADURA CON EXTRACTOR DE HUMO	Estación de soldadura para trabajos de electrónica, con potencia de soldador de 80 W o superior y control electrónico de temperatura ajustable, preferiblemente con estabilización térmica, calibración digital y visualización de la temperatura en pantalla. Debe incorporar soporte para el soldador, puntas intercambiables y funciones de seguridad, como modo de reposo y apagado automático, cuando estén disponibles. Asimismo, debe integrar o permitir la conexión de un extractor de humos con sistema de filtración para reducir las partículas y contaminantes generados durante los procesos de soldadura. El equipo podrá incluir soporte ajustable, brazos auxiliares para sujetar componentes y placas electrónicas, filtros reemplazables y accesorios para facilitar las labores de soldadura y desoldadura. Debe permitir el ajuste de temperatura en grados Celsius o Fahrenheit y contar con alimentación compatible con la red eléctrica disponible. La potencia, el rango de temperatura, los sistemas de extracción y filtración, los elementos de seguridad y los accesorios incluidos deberán estar respaldados mediante ficha técnica oficial del fabricante.
13	15	unidades		

			Pinzas Amperimétricas	Equipo de medición eléctrica tipo pinza que permita medir corriente alterna y continua (AC/DC) sin interrumpir el circuito, con capacidad de medición de corriente de hasta 80 A o superior y función True RMS para señales alternas. Debe permitir medir corrientes bajas, incluyendo miliamperios, con resolución adecuada para aplicaciones de electrónica y detección de corrientes de fuga, cuando esta función esté disponible. Debe contar con pantalla digital con retroiluminación, apertura de pinza compatible con conductores de pequeño diámetro, medición de tensión AC/DC, resistencia, capacitancia y frecuencia, así como prueba de diodos y continuidad. Asimismo, podrá incorporar medición de temperatura mediante sonda tipo K, retención de lectura (Data Hold), registro de valores máximo y mínimo, medición relativa, apagado automático e iluminación del área de trabajo. El equipo deberá disponer de aislamiento y protecciones eléctricas apropiadas, cumplir con las normas de seguridad aplicables y contar con una categoría de medición adecuada para las actividades del taller. Las características de rango, resolución, precisión, apertura de pinza, funciones de medición y seguridad deberán estar respaldadas mediante ficha técnica oficial del fabricante.

2.4 Plazo de ejecución: 15 días calendario o hasta el 31 de diciembre de 2026 contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

2.5 Requisitos de perfeccionamiento e inicio de ejecución: El contrato requiere para su perfeccionamiento la aceptación de las partes en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II, y para su inicio de ejecución requiere la expedición del Registro Presupuestal y la aprobación de las garantías por parte de la ETITC.

2.6 Lugar de ejecución: El lugar de ejecución del contrato será la Calle 13 No. 16-74 Barrio La Favorita – Bogotá

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Bogotá

3. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN

3.1. Tipo de Contrato a Celebrar: De conformidad con el objeto a contratar y lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015, el contrato resultado del proceso que aquí se adelanté se denominará: Compraventa.

3.2. Modalidad de selección:

De conformidad con lo anterior, la modalidad de selección pertinente para contratar COMPRA DE INSUMOS, COMPONENTES Y MATERIALES ELECTRÓNICOS DESTINADOS AL TALLER DE ELECTRÓNICA DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL, PARA GARANTIZAR EL DESARROLLO DE LAS PRÁCTICAS ACADÉMICAS Y LAS ACTIVIDADES DE FORMACIÓN. corresponde a:

a) Licitación Pública _____

b) Selección Abreviada:

I. Para la Adquisición de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes por subasta Inversa_X__
II. Para la adquisición de bienes y servicios de características Técnicas Uniformes por compra de catálogo derivado de la celebración de acuerdos marco de precios____
III. Para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes en bolsas de productos___
IV. Para la Selección Abreviada de Menor cuantía ____
V. Prestación de servicio de salud ____
VI. Declaratoria de desierta de la licitación. ____
VII. Productos de origen o destinación agropecuarios____
VIII. Actos y contratos que tengan por objeto las actividades comerciales e industriales propias de las EICE y de las SEM_____
IX. Para la ejecución de: protección de personas amenazadas, desmovilización e incorporación, atención a población desplazada por la violencia, protección de derechos humanos y población en alto grado de exclusión_____
X. Contratación de bienes y servicios que se requieren para la defensa y seguridad nacional____

c) Concurso de méritos:

I. Abierto ____
II. Con precalificación____
III. Escogencia de intermediarios de seguros____

d) Mínima cuantía _____

4. ANALISIS DEL SECTOR

4.1. Histórico de contratación de la Entidad

La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central realizó un análisis del sector para identificar proveedores con capacidad de suministrar los insumos, materiales y componentes electrónicos requeridos para el Taller de Electrónica. Se evidenció la existencia de empresas especializadas en la comercialización y distribución de estos bienes, con capacidad técnica y operativa para atender las necesidades de la Entidad.

Para determinar el presupuesto oficial, se solicitaron cotizaciones a proveedores especializados, lo que permitió establecer los precios de referencia, las especificaciones técnicas y las condiciones de suministro. Este análisis constituye el soporte técnico y económico de la presente contratación.

AÑO	OBJETO	PLAZO	VALOR
No registra	No registra	No registra	No registra

4.2. Procesos similares de otras entidades

Con el fin de identificar antecedentes de contratación y validar las condiciones del mercado, la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central realizó la revisión de procesos contractuales adelantados por entidades públicas para la adquisición de insumos, materiales y componentes electrónicos destinados a talleres y laboratorios académicos.

Como resultado de este análisis, se evidenció que este tipo de adquisiciones es recurrente en instituciones de educación superior y de formación técnica y tecnológica, las cuales adelantan procesos para garantizar el desarrollo de las prácticas académicas y el funcionamiento de sus ambientes de aprendizaje. Igualmente, se identificó la existencia de un mercado con pluralidad de proveedores, lo que favorece la libre concurrencia y la competencia entre oferentes.

A continuación, se presentan algunos procesos contractuales adelantados por diferentes entidades públicas, los cuales sirven como referencia para la presente contratación.

AÑO	ENTIDAD	OBJETO	PLAZO	VALOR
2025	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	ADQUIRIR ELEMENTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS PARA EL LABORATORIO DE COMUNICACIONES, FACULTAD DE INGENIERÍA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, SEDE BOGOTÁ	60 (Días)	80.210.046 COP
2025	EMPRESA COLOMBIANA DE PETROLEOS	ACUERDO DE BASES ECONOMICAS PARA EL SUMINISTRO DE EQUIPOS Y REPUESTOS MARCA WOOOWARD PARA ECOPETROL S.A. Y SU GRUPO EMPRESARIAL.SEGUN ACTA DE MODIFICACION DEL 25 DE MARZO DE 2020, LAS ODB SE EMITIRAN	101 (Días)	160.014.126,31 COP
2025	GESTION ENERGETICA S.A ESP	CONTRATAR SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS EN LAS	60 (Días)	104.865.889 COP

		SIGUIENTES ÁREAS PTAR 3, TANQUES, GARITA Y CASETA BÁSCULA ENTRADA DE LA CENTRAL DE GENERACIÓN DE TERMOPAIPA RQ 215 DE 2025		

4.3 Análisis Oferta y Demanda Códigos UNSPSC.

Sector de comercio y distribución de equipos, instrumentos y componentes electrónicos.

Los bienes objeto de este proceso (equipos de medición y comprobación eléctrica, fuentes de alimentación, generadores de señales, estaciones de soldadura, accesorios y componentes electrónicos) hacen parte del sector de comercio y distribución de equipos, instrumentos y componentes electrónicos. Este sector se caracteriza por la existencia de fabricantes, distribuidores y comercializadores que ofrecen bienes con especificaciones técnicas y patrones de desempeño comunes, comparables y disponibles en el mercado, lo que permite su adquisición mediante subasta inversa electrónica.

ACUERDO MARCO DE PRECIOS Y GRANDES SUPERFICIES

Se realizó la consulta en la página de Colombia Compra Eficiente de acuerdos marco de precios y se evidenció que en el presente mes no se encontraba activo un acuerdo para el presente proceso de selección, así mismo, se consultó en el área de Grandes Superficies y el mismo no aplica para el presente proceso de selección. Lo anterior, puede ser verificado en el siguiente link: https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco.

ANÁLISIS TÉCNICO

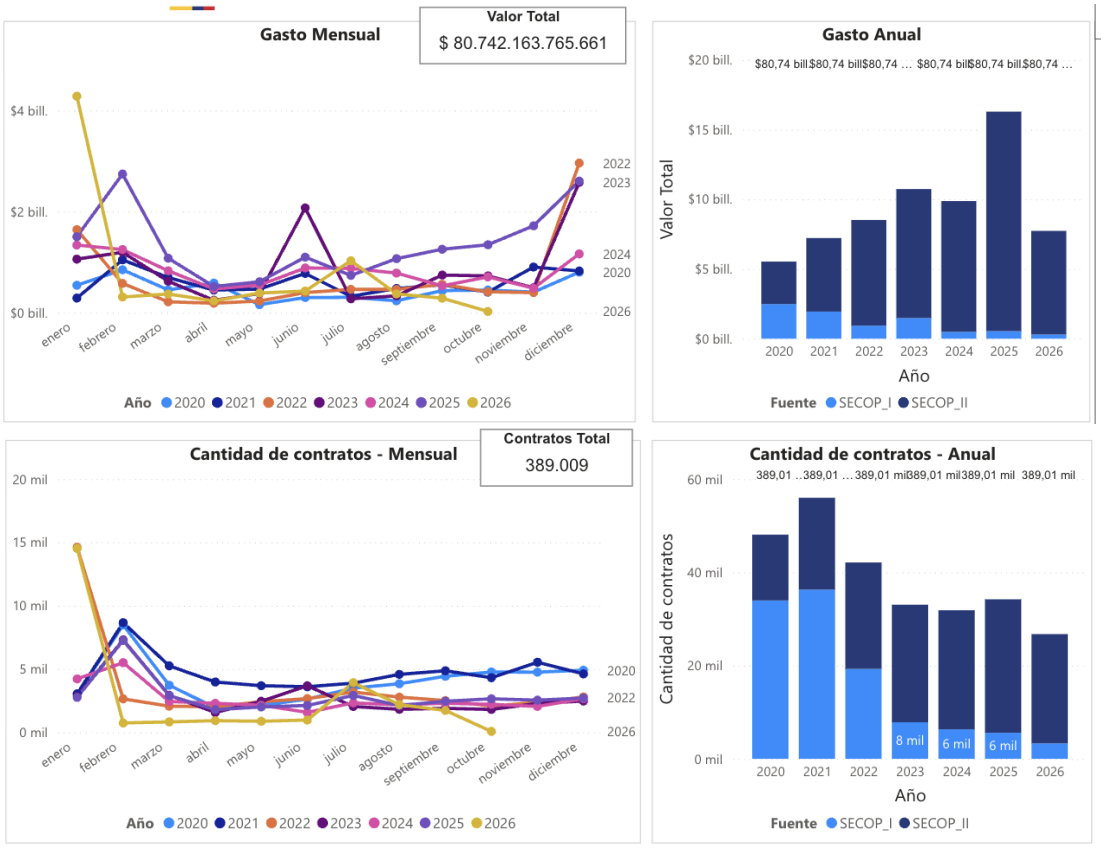
Las actividades a cargo del contratista y el objeto del contrato corresponden al suministro y entrega de bienes (compraventa). Durante el estudio del sector se logró identificar un número de posibles proveedores con capacidad de suministrar los bienes requeridos; sin embargo, la entidad tiene claridad de que se requiere un proveedor que se ajuste a las condiciones, especificaciones técnicas y necesidades de la ETITC para la entrega de los bienes.

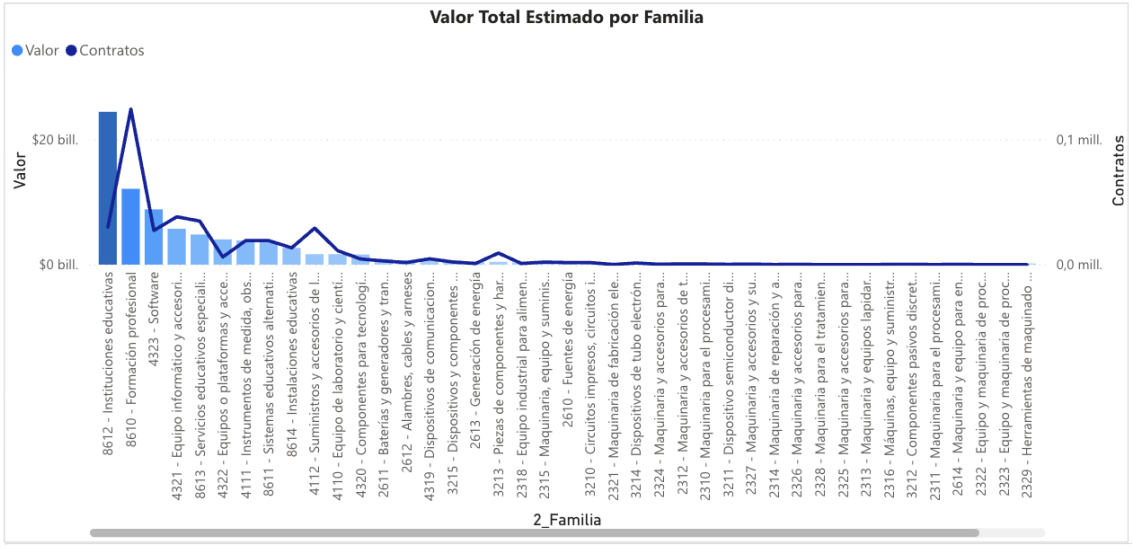
ANÁLISIS DE LA DEMANDA

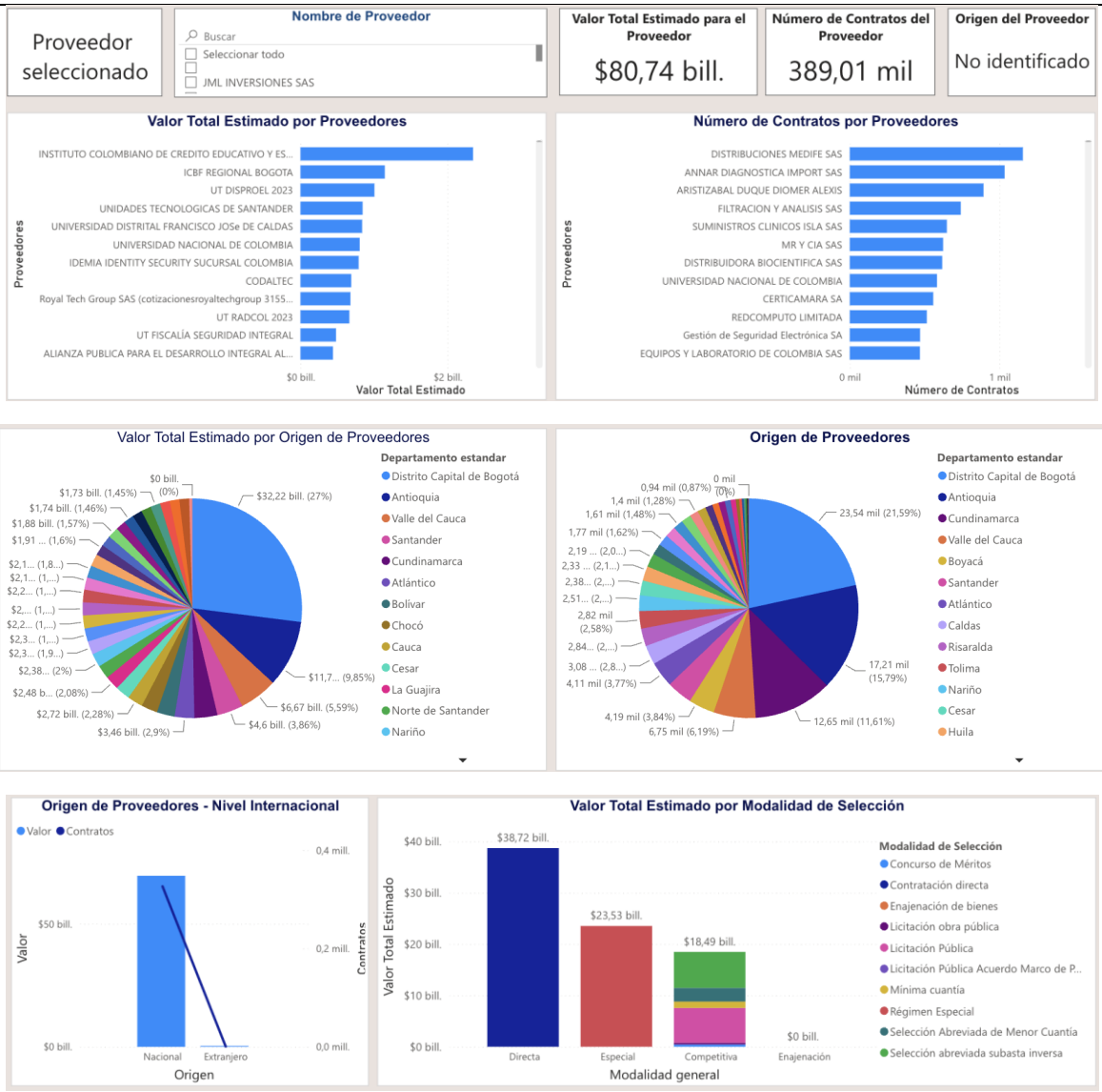
Para realizar el análisis de la demanda, la entidad tuvo como referencia el comportamiento de los procesos contractuales desarrollados en vigencias anteriores para contratar el respectivo bien y/o servicio teniendo como referencia los siguientes aspectos.

Se realiza análisis del comportamiento de la demanda durante la vigencia 2026, mediante el uso de la herramienta de Abastecimientos Estratégico con la que Cuenta la Agencia de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, para lo cual se hace el análisis mediante los códigos UNSPSC relacionados en el numeral 2.2.

ANALISIS DE LA DEMANDA





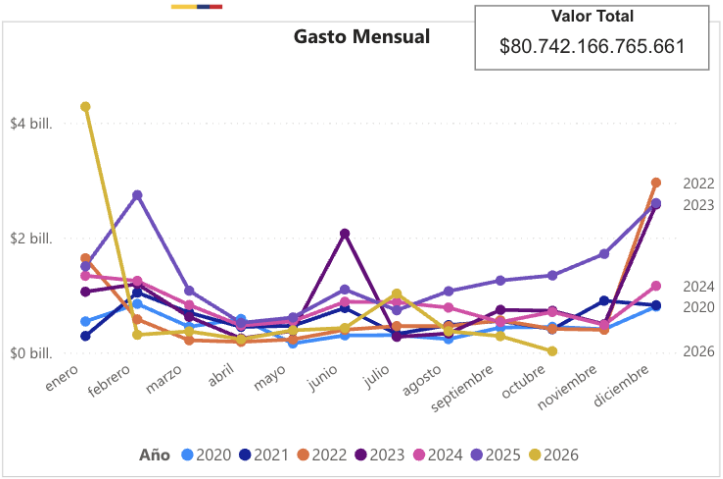


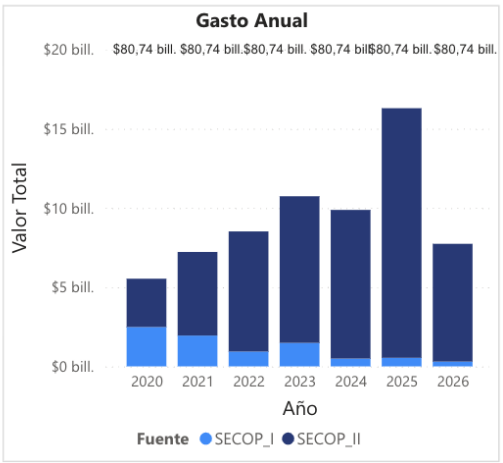
ANALISIS DE LA OFERTA:

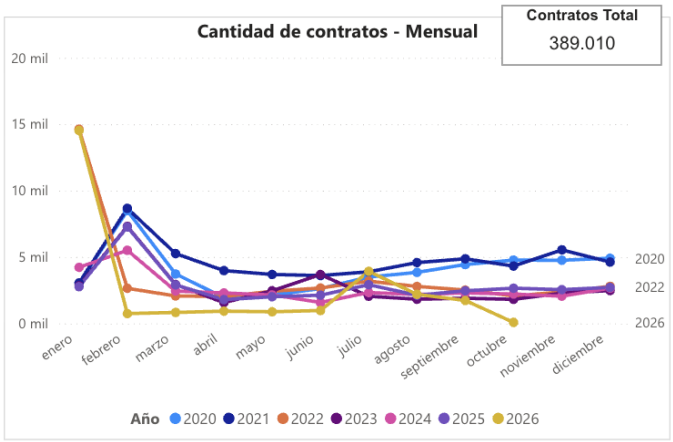
Estudio de la Oferta: Para realizar el análisis de la oferta, la entidad tuvo como referencia el comportamiento de los procesos contractuales desarrollados en vigencias anteriores para contratar el respectivo bien.

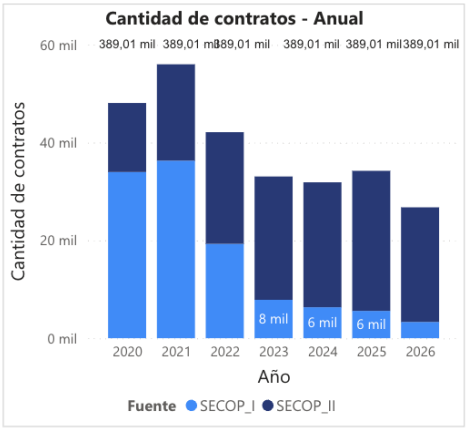
Se realiza análisis del comportamiento de la oferta durante la vigencia 2026, mediante el uso de la herramienta de Abastecimientos Estratégico con la que Cuenta la Agencia de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, para lo cual se hace el análisis mediante el código UNSPSC relacionados en el numeral 2.2.

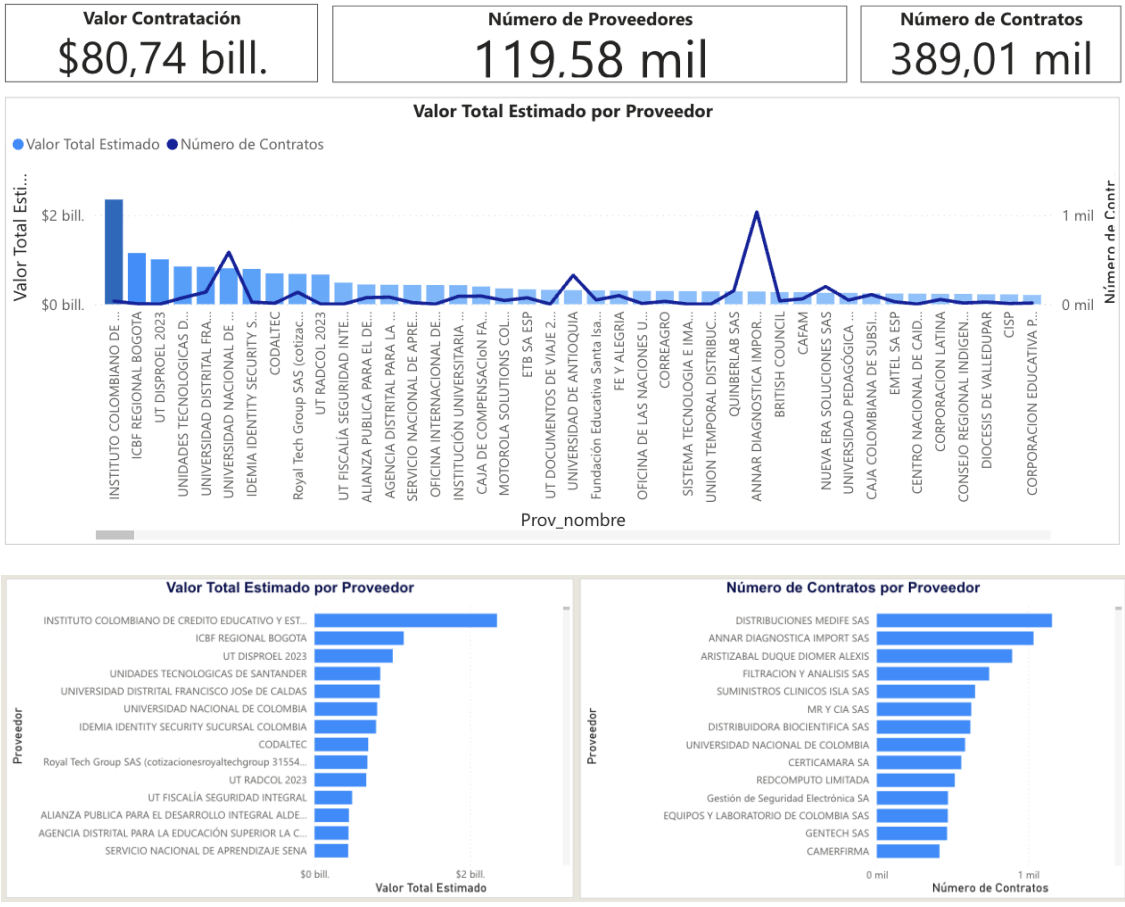
ANÁLISIS DE LA OFERTA

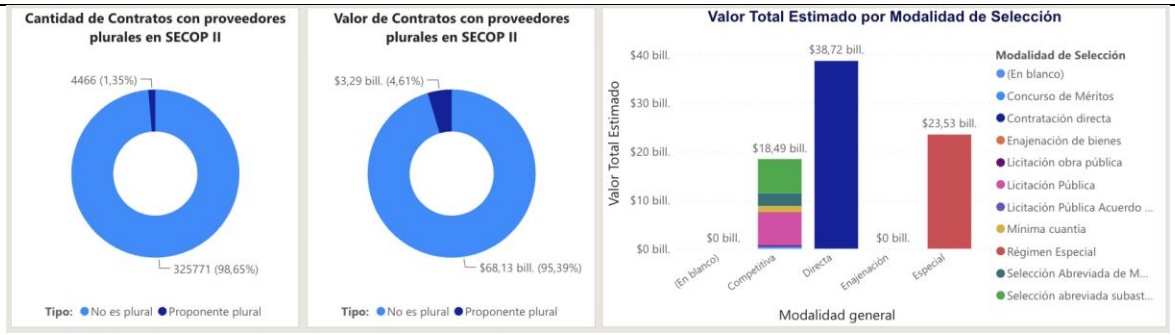


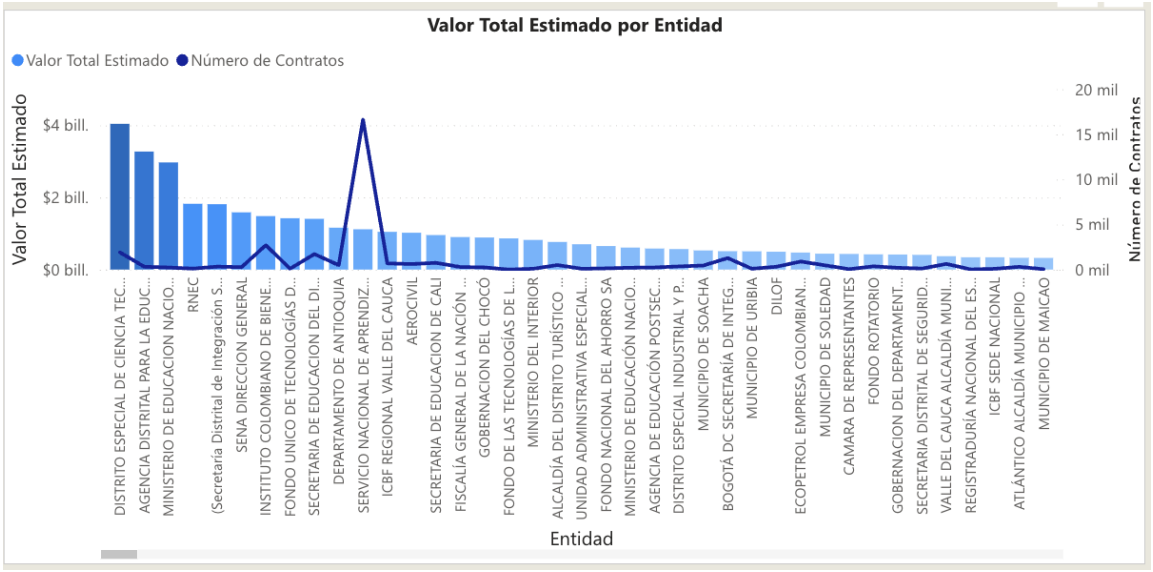







Valor Contratación
$80,74 bill.
Número de Proveedores
119,58 mil
Número de Contratos
389,01 mil
Valor Total Estimado por Proveedor
Valor Total Estimado
Número de Contratos
Valor Total Esti...
$2 bill.
$0 bill.
1 mil
0 mil
Número de Contr
INSTITUTO COLOMBIANO DE ...
ICBF REGIONAL BOGOTA
UT DISPROEL 2023
UNIDADES TECNOLOGICAS D...
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRA...
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ...
IDEMIA IDENTITY SECURITY S...
CODALTEC
Royal Tech Group SAS (cotizac...
UT RADCOL 2023
UT FISCALÍA SEGURIDAD INTE...
ALIANZA PUBLICA PARA EL DE...
AGENCIA DISTRITAL PARA LA ...
SERVICIO NACIONAL DE APRE...
OFICINA INTERNACIONAL DE...
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ...
CAJA DE COMPENSACIoN FA...
MOTOROLA SOLUTIONS COL...
ETB SA ESP
UT DOCUMENTOS DE VIAJE 2...
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
Fundación Educativa Santa Isa...
FE Y ALEGRIA
OFICINA DE LAS NACIONES U...
CORREAGRO
SISTEMA TECNOLOGIA E IMA...
UNION TEMPORAL DISTRIBUC...
QUINBERLAB SAS
ANNAR DIAGNOSTICA IMPOR...
BRITISH COUNCIL
CAFAM
NUEVA ERA SOLUCIONES SAS
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA ...
CAJA COLOMBIANA DE SUBSI...
EMTEL SA ESP
CENTRO NACIONAL DE CAID...
CORPORACION LATINA
CONSEJO REGIONAL INDIGEN...
DIOCESIS DE VALLEDUPAR
CISP
CORPORACION EDUCATIVA P...
Prov_nombre
Valor Total Estimado por Proveedor
Proveedor
INSTITUTO COLOMBIANO DE CREDITO EDUCATIVO Y EST...
ICBF REGIONAL BOGOTA
UT DISPROEL 2023
UNIDADES TECNOLOGICAS DE SANTANDER
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSe DE CALDAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
IDEMIA IDENTITY SECURITY SUCURSAL COLOMBIA
CODALTEC
Royal Tech Group SAS (cotizacionesroyaltechgroup 31554...
UT RADCOL 2023
UT FISCALÍA SEGURIDAD INTEGRAL
ALIANZA PUBLICA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL ALDE...
AGENCIA DISTRITAL PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR LA C...
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
$0 bill.
$2 bill.
Valor Total Estimado
Número de Contratos por Proveedor
Proveedor
DISTRIBUCIONES MEDIFE SAS
ANNAR DIAGNOSTICA IMPORT SAS
ARISTIZABAL DUQUE DIOMER ALEXIS
FILTRACION Y ANALISIS SAS
SUMINISTROS CLINICOS ISLA SAS
MR Y CIA SAS
DISTRIBUIDORA BIOCIENTIFICA SAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
CERTICAMARA SA
REDCOMPUTO LIMITADA
Gestión de Seguridad Electrónica SA
EQUIPOS Y LABORATORIO DE COLOMBIA SAS
GENTECH SAS
CAMERFIRMA
0 mil
1 mil
Número de Contratos





4.4. Contexto económico.

La economía colombiana inició 2026 con un crecimiento de 1,55% en enero (ISE), evidenciando una desaceleración respecto a meses anteriores. El primer trimestre mostró un crecimiento dispar: sectores terciarios crecieron 2,7%, mientras agricultura/minería y construcción/industria se contrajeron. Las tasas de interés de política monetaria aumentaron a 10,25% - 11,25% y la inflación presentó presiones en marzo (0,78% mensual). Entre enero y agosto de 2026, la economía colombiana acumuló un crecimiento del 2,9% en el primer semestre, aunque enfrentó mayores presiones inflacionarias y un incremento del desempleo hacia el cierre del periodo.

Inflación y Precios (Agosto 2026)

- Inflación anual: 6,24 % (en julio fue de 6,03 %).
- Inflación mensual (Agosto): 0,39 %.
- Inflación acumulada (Lo corrido del año): 5,35 %.
- Contexto: Presionada por alzas en alimentos y bebidas, alejándose temporalmente del rango meta del Banco de la República (2 % - 4 %)

Mercado Laboral (Agosto 2026)

- Tasa de desocupación nacional (Agosto): 9,4 % (mayor al 8,6 % de agosto de 2025).
- Trimestre móvil (Junio - Agosto 2026): Desempleo nacional en 8,5 % (vs. 8,7 % en el mismo trimestre de 2025).
- Tasa global de participación (Junio - Agosto): 64,2 %.
- Tasa de ocupación (Junio - Agosto): 58,7 %

Referencias Macroeconómicas y Financieras

- Salario mínimo 2026: $1.750.905 COP (incluyendo auxilio de transporte de $249.095 COP).
- Tasa de interés de política monetaria: En terreno de prudencia/alza, rondando el 12,25 %.
- PIB Trimestral: Crecimiento del 3,5 % para el segundo trimestre de 2026 reportado por La República.
- TRM y Divisas: Dólar cotizando de manera estable en el rango de los $3.300 COP a inicios de octubre de 2026

Indicadores Económicos Colombia, Enero-Agosto 2026

Comportamiento por Sectores (agosto 2026):

El desempeño sectorial en agosto reflejó profundas asimetrías de crecimiento entre el dinamismo del consumo y la persistente debilidad en los sectores extractivos y de infraestructura.

Actividades Terciarias (Sector Servicios)

- Variación Anual: +3,3%
- Dinámica: Sigue siendo el principal motor de la economía colombiana. El comportamiento estuvo liderado por el comercio minorista, el cual fue impulsado por la demanda interna de bienes durables por parte de los hogares. Adicionalmente, el gasto corriente en administración pública, educación y salud, sumado al repunte en actividades culturales, mantuvieron el sesgo positivo del sector de servicios.

Actividades Secundarias (Industria y Construcción)

- Variación Anual: -0,6%
- Dinámica: Volvieron a registrar terreno negativo. A pesar de que la industria manufacturera mostró un desempeño moderadamente positivo, este no logró compensar el fuerte decrecimiento en el sector de la construcción. La edificación residencial y de oficinas experimentó marcadas contracciones debido a las altas tasas de interés vigentes y la debilidad histórica de la inversión fija en lo que va del año

Actividades Primarias (Extractivo y Agropecuario)

- Variación Anual: -2,0%
- Dinámica: Es el sector con el rezago más pronunciado. La contracción estuvo significativamente encabezada por la caída en la actividad de minas y canteras (extracción de hidrocarburos y carbón). Adicionalmente, el sector agropecuario se ha visto afectado por la desaceleración estacional y el impacto rezagado de los factores climáticos en cultivos transitorios y permanentes

Política Monetaria (Tasa de Interés): La Junta Directiva del Banco de la República tomó la decisión de incrementar la tasa de interés en 25 puntos básicos, fijándola en 12,25% tras su reunión de fines de septiembre de 2026, debido a las presiones inflacionarias.

Inflación (IPC): El costo de vida volvió a subir durante el año, alcanzando una inflación anual del 6,24% al cierre de agosto de 2026, distanciándose temporalmente de la meta establecida del 3%.

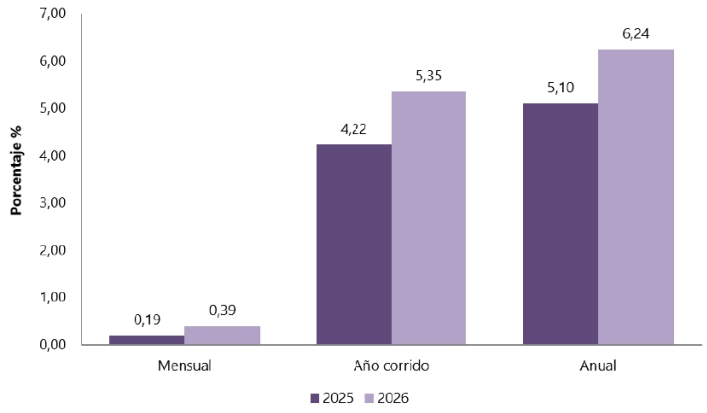
Balanza Comercial (Enero 2026): Se registró un déficit comercial de US$1.328,8 millones FOB. Esto se debió a que las importaciones (impulsadas por manufacturas) sumaron US$5.902,9 millones CIF (alza de 9,7%), superando a las exportaciones que totalizaron US$4.252,7 millones FOB (alza de 12,6%).

Perspectivas: Los analistas del sector apuntan a que 2026 será un año de transición y exigencia fiscal. El mercado proyecta un crecimiento del PIB estimado en torno al 2,8% o un 2,9% para el consolidado del primer semestre. Las prioridades macroeconómicas se concentran en estabilizar la inflación, ordenar las cuentas fiscales para reducir el déficit y propiciar mejores condiciones para la reactivación de la inversión privada y el mercado laboral, que a agosto reportó un desempleo del 9,4%.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Agosto 2026

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Agosto 2025 - 2026



Fuente: DANE, IPC.

En el mes de agosto de 2026, el IPC registró una variación de 0,39% en comparación con julio de 2026, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,39%): Recreación y cultura (0,89%), Información y comunicación (0,81%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,71%), Bienes y servicios diversos (0,52%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,41%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,40%) y, por último, Salud (0,40%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,38%), Restaurantes y hoteles (0,33%), Educación (0,02%), Transporte (0,01%) y, por último, Prendas de vestir y calzado (-0,14%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Agosto 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Recreación y cultura	3,79	-0,30	-0,01	0,89	0,03
Información y comunicación	4,33	-0,15	0,00	0,81	0,02
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,45	0,08	0,71	0,13
Bienes y servicios diversos	5,36	0,44	0,02	0,52	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,59	0,01	0,41	0,01
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,05	0,00	0,40	0,02
Salud	1,71	0,46	0,01	0,40	0,01
TOTAL	100,00	0,19	0,19	0,39	0,39
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,06	0,02	0,38	0,12
Restaurantes y hoteles	9,43	0,49	0,06	0,33	0,04
Educación	4,41	0,13	0,01	0,02	0,00
Transporte	12,93	-0,03	0,00	0,01	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	-0,02	0,00	-0,14	0,00

Fuente: DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,39%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles y Recreación y cultura, las cuales aportaron 0,32 puntos porcentuales a la variación total.

En agosto de 2026 en comparación con julio de 2026, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: electricidad (2,33%), frutas frescas (4,95%), arriendo imputado (0,39%), alcantarillado (7,13%), arriendo efectivo (0,38%), servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet (0,92%), artículos para higiene corporal (1,45%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,26%), papas (4,32%) y suscripción y servicio de televisión por redes y cable (3,02%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: suministro de agua (-4,04%), gas (-1,29%), plátanos (-2,90%), cebolla (-2,57%) y vehículo particular nuevo o usado (-0,32%).

Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Agosto 2026

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Electricidad	2,33	0,08
Frutas frescas	4,95	0,07
Arriendo imputado	0,39	0,05
Alcantarillado	7,13	0,04
Arriendo efectivo	0,38	0,04
Servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet	0,92	0,02
Artículos para higiene corporal	1,45	0,02
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,26	0,02
Papas	4,32	0,02
Suscripción y servicio de televisión por redes y cable	3,02	0,02

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

En lo corrido del año, (enero - agosto), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (5,35%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (7,16%), Restaurantes y hoteles (7,10%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (6,26%), Educación (5,91%) y, por último, Salud (5,73%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,62%), Bebidas alcohólicas y tabaco (4,60%), Bienes y servicios diversos (4,40%), Transporte (4,25%), Información y comunicación (4,10%), Recreación y cultura (3,71%) y, por último, Prendas de vestir y calzado (2,56%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Agosto 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	6,13	1,15	7,16	1,34
Restaurantes y hoteles	9,43	5,68	0,63	7,10	0,81
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,92	0,12	6,26	0,25
Educación	4,41	5,84	0,23	5,91	0,24
Salud	1,71	4,66	0,08	5,73	0,10
TOTAL	100,00	4,22	4,22	5,35	5,35
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	3,65	1,14	4,62	1,44
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	4,03	0,07	4,60	0,08
Bienes y servicios diversos	5,36	3,34	0,17	4,40	0,23
Transporte	12,93	4,35	0,58	4,25	0,57
Información y comunicación	4,33	-0,57	-0,02	4,10	0,11
Recreación y cultura	3,79	0,62	0,02	3,71	0,11
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,43	0,04	2,56	0,08

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - agosto), se ubicaron en las divisiones de Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles, Transporte y Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,40 puntos porcentuales a la variación total.

En agosto de 2026 en comparación con diciembre de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al acumulado del año fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (7,35%), transporte urbano (10,41%), arriendo imputado (3,64%), frutas frescas (28,06%), arriendo efectivo (3,73%), carne de res y derivados (10,43%), electricidad (7,35%), servicios relacionados con la copropiedad (16,87%), papas (56,31%) y comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (6,65%). Con contribución negativa a la variación se ubicó: plátanos (-14,46%), vehículo particular nuevo o usado (-2,40%), suministro de agua (-1,32%), dulces, confites, caramelos, bombones, chocolatinas (-18,14%) y carne de cerdo y derivados (-4,61%).

Cuadro 4. IPC Variación y contribución año corrido
Por principales subclases
Agosto 2026

Subclases	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	7,35	0,56
Transporte urbano	10,41	0,50
Arriendo imputado	3,64	0,46
Frutas frescas	28,06	0,36
Arriendo efectivo	3,73	0,35
Carne de res y derivados	10,43	0,26
Electricidad	7,35	0,25
Servicios relacionados con la copropiedad	16,87	0,21
Papas	56,31	0,18
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	6,65	0,16

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

En el mes de agosto de 2026, el IPC registró una variación de 6,24% en comparación con agosto de 2025. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (9,36%), Salud (8,30%), Educación (7,45%), Bebidas alcohólicas y tabaco (6,94%) y, por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (6,67%) se ubicaron por encima del promedio nacional (6,24%). Entre tanto, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (6,10%), Bienes y servicios diversos (6,05%), Información y comunicación (5,97%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (5,74%), Transporte (5,25%), Recreación y cultura (4,98%) y, por último, Prendas de vestir y calzado (3,26%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Cuadro 5. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Agosto 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	7,78	0,85	9,36	1,05
Salud	1,71	5,67	0,09	8,30	0,14
Educación	4,41	7,87	0,31	7,45	0,30
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	5,33	0,09	6,94	0,12
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	3,18	0,13	6,67	0,27
TOTAL	100,00	5,10	5,10	6,24	6,24
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	6,13	1,16	6,10	1,16
Bienes y servicios diversos	5,36	4,00	0,21	6,05	0,31
Información y comunicación	4,33	-0,85	-0,02	5,97	0,15
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	4,70	1,46	5,74	1,78
Transporte	12,93	5,19	0,70	5,25	0,70
Recreación y cultura	3,79	1,63	0,05	4,98	0,15
Prendas de vestir y calzado	3,98	2,02	0,06	3,26	0,10

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles, Transporte y Bienes y servicios diversos, las cuales en conjunto contribuyeron con 5,01 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

En agosto de 2026 en comparación con agosto de 2025, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (9,43%), arriendo imputado (4,93%), transporte urbano (10,66%), arriendo efectivo (5,01%), carne de res y derivados (14,09%), electricidad (7,59%), frutas frescas (18,31%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (9,26%), servicios relacionados con la copropiedad (17,10%) y papas (63,45%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: vehículo particular nuevo o usado (-1,79%), arroz (-3,62%), tomate (-11,77%), carne de cerdo y derivados (-6,04%) y legumbres secas (-9,57%).

Cuadro 6. IPC Variación y contribución anual
Por principales subclases
Agosto 2026

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	9,43	0,71
Arriendo imputado	4,93	0,63
Transporte urbano	10,66	0,51
Arriendo efectivo	5,01	0,47
Carne de res y derivados	14,09	0,34
Electricidad	7,59	0,26
Frutas frescas	18,31	0,26
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	9,26	0,22
Servicios relacionados con la copropiedad	17,10	0,22
Papas	63,45	0,19

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Comportamiento de la variación mensual, año corrido y anual del IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto

Cuadro 7. IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto
Total IPC
Agosto 2025 - 2026

	Variación (%)					
	Mensual		Año Corrido		Anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
Pobres	0,22	0,39	4,30	5,31	5,02	5,98
Vulnerables	0,21	0,39	4,31	5,42	4,97	6,09
Clase media	0,20	0,39	4,22	5,33	5,09	6,23
Ingresos altos	0,13	0,40	4,15	5,35	5,19	6,39
Total nivel de ingresos	0,19	0,39	4,22	5,35	5,10	6,24

Fuente: DANE, IPC.
* Se entiende por criterio absoluto el aplicado al caracterizar los hogares de acuerdo con un nivel de ingresos preestablecido.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

En agosto de 2026, la variación mensual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (0,39%), Vulnerables (0,39%), Clase media (0,39%), Ingresos altos (0,40%) y, por último, Total nivel de ingresos (0,39%).
En lo corrido del año, la variación del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (5,31%), Vulnerables (5,42%), Clase media (5,33%), Ingresos altos (5,35%) y, por último, Total nivel de ingresos (5,35%).

La variación anual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (5,98%), Vulnerables (6,09%), Clase media (6,23%), Ingresos altos (6,39%) y, por último, Total nivel de ingresos (6,24%).

La causa nacional

4.5. Investigación de Mercado

La entidad realizó un análisis del sector que ofrece este tipo de bienes, con el fin de conocer los valores con los que se puede establecer el presupuesto, se realizó la solicitud de información a proveedores en la plataforma SECOP II bajo el número ITC-SIP-028-2026, en la cual se realizó el análisis de las ofertas allegadas. Dicho análisis se encuentra adjunto mediante el documento "4. ETITC Estudio Mercado"

4.6. Presupuesto Oficial

Por lo anterior y conforme a los precios obtenidos del mercado el presupuesto oficial para la presente contratación asciende a la suma de **SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS VEINTISIETE PESOS CON SESENTA Y CINCO CENTAVOS ($649.549.327,65)** Incluye impuestos, tasas, gastos y retenciones.

5. INFORMACIÓN FINANCIERA

5.1. Valor del contrato: El presupuesto oficial para la presente contratación es **SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS VEINTISIETE PESOS CON SESENTA Y CINCO CENTAVOS ($649.549.327,65),** Incluye impuestos, tasas, gastos y retenciones.

5.2. Forma de pago: La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central "ETITC" pagará el valor del contrato mediante pagos parciales, de acuerdo con las entregas de los bienes efectivamente realizadas. Cada pago será equivalente al valor de los bienes entregados, según los precios unitarios consignados en la Aceptación de la Oferta, y se efectuará previa recepción a satisfacción de los bienes, conforme al Acta de recibido a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato

Dichos pagos se realizarán previa presentación de la factura o documento equivalente y, cuando a ello hubiere lugar, del comprobante de pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Cuando se entregue solo una parte de los bienes, se pagará únicamente el valor de los bienes efectivamente entregados y recibidos a satisfacción, de acuerdo con los precios unitarios de la Aceptación de la Oferta. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** El CONTRATISTA se compromete a entregar al Grupo Financiero de la ETITC el formato de autorización para abono directo en cuenta de ahorros o corriente, debidamente diligenciado y firmado, anexando certificación bancaria de la titularidad de la cuenta. **PARÁGRAFO TERCERO: REQUISITOS PARA PAGO:** Para que la ETITC pueda adelantar el proceso administrativo del caso para el pago, el contratista debe acreditar previamente el cumplimiento de los requisitos de pago, tales como: a) Acta de recibido a satisfacción de los bienes entregados, expedida por el supervisor del contrato; b) Factura o documento equivalente, con el cumplimiento de los requisitos legales y tributarios; c) Comprobante del pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, cuando a ello hubiere lugar; d) Certificación de cumplimiento a entera satisfacción del objeto y obligaciones contractuales expedida por el supervisor del contrato; e) Informe de actividades Para efectos del pago el contratista deberá informar al Grupo Financiero (Presupuesto, Contabilidad y Tesorería) el número de cuenta y

nombre de la entidad financiera a donde se le puede efectuar el pago. En todo caso, los pagos estarán sujetos a la disponibilidad del PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja), aprobado por la Dirección del Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

5.3. Certificado de Disponibilidad Presupuestal. El presente proceso de contratación se encuentra respaldado en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal **No. 26626 del 2026.**

5.4. Rubro presupuestal.

Ítem	Rubro	Denominación del rubro
000 GESTION GENERAL	C-2202-0700-10-20203K-2202050-02	ADQUIS. DE BYS - AMBIENTES DE APRENDIZAJE DOTADOS -MEJORAMIENTO ADQUISICIÓN, DOTACIÓN Y REFORZAMIENTO DE LA PLANTA FÍSICA E INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL BOGOTÁ

6. OBLIGACIONES

6.1. Obligaciones Generales del Contratista:

1. R Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del contrato y de la ejecución de este, de conformidad con lo establecido en las Leyes.
2. Cumplir con las obligaciones en los sistemas de seguridad social conforme al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o las normas legales que lo modifiquen, adicionen o complemente.
3. Mantener indemne a la ETITC de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus actuaciones en el desarrollo y ejecución del contrato.
4. No acceder a peticiones o amenazas de grupos que actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho.
5. Velar por la adecuada y racional utilización de los recursos de la ETITC y demás equipos y elementos que sean destinados para el cumplimiento de sus actividades contractuales.
6. Reportar oportunamente las anomalías en el desarrollo del objeto contractual y proponer alternativas de solución.
7. Dar aplicación al principio de debida diligencia y, en consecuencia, revisar, estudiar y analizar la información existente, a fin de construir un concepto respecto a la ejecución del contrato.
8. Poner a disposición de la ejecución del contrato toda su idoneidad y experiencia, a fin de ejecutar las actividades con los más altos estándares de calidad y eficiencia, para lo cual proporcionará la asistencia y acompañamiento técnico, jurídico y financiero a que haya lugar.
9. Prestar la asesoría y asistencia técnica necesaria para la ejecución de las actividades del objeto del contrato.
10. Desarrollar las actividades administrativas, técnicas, jurídicas y financieras que permitan el cumplimiento del objeto del contrato.

11. Adelantar bajo su exclusivo riesgo y responsabilidad, los trámites contractuales a que haya lugar para adelantar los procesos de selección y contratación de las personas naturales o jurídicas para ejecutar el objeto del contrato, cuando haya lugar a ello.
12. Adelantar todos los trámites necesarios para entregar los bienes y servicios del contrato señaladas en la propuesta, de acuerdo con las especificaciones técnicas, establecidas por la ETITC; para tal efecto se suscribirá la respectiva acta de entrega a satisfacción del contratante.
13. Manejar de manera centralizada y segura, todos los documentos relacionados con los aspectos jurídicos, financieros y administrativos que se generen en desarrollo del contrato, sujetándose en lo pertinente a las normas de retención documental vigentes aplicables.
14. Suscribir junto con la ETITC las actas de iniciación, entrega y liquidación del contrato.
15. Las demás obligaciones que contribuyan a garantizar el cabal cumplimiento y ejecución del servicio a prestar.
16. Garantizar que el personal del contratista que se encuentre en las instalaciones de la ETITC permanezca identificado y carnetizado.
17. Guardar estricta reserva sobre toda la información y documentos que tenga acceso, maneje en desarrollo de su actividad o que llegue a conocer en desarrollo del contrato y que no tenga carácter de pública. En consecuencia, se obliga a no divulgar por ningún medio dicha información o documentos a terceros, sin la previa autorización escrita de la ETITC
18. Mantener correctamente actualizados cada uno de los sistemas de información que maneje en desarrollo de su actividad.
19. El adjudicatario del contrato deberá aportar la Certificación Bancaria como requisito indispensable para la celebración del contrato y expedición del correspondiente Registro Presupuestal.
20. Aplicar los procedimientos establecidos para el manejo seguro de residuos ordinarios y peligrosos respetando los principios de separación en la fuente, que se han adoptado en la entidad.
21. Hacer un uso eficiente de los recursos a su cargo y poner en práctica estrategias de ahorro y uso eficiente de agua potable, energía eléctrica y papel de impresión, así como propender en la disminución en la generación de residuos.
22. Realizar sus actividades propendiendo por el cuidado del ambiente y la prevención de la contaminación.

6.2. Obligaciones Específicas del Contratista:

1. Entregar los bienes cumpliendo las cantidades, referencias y especificaciones técnicas mínimas de las trece (13) referencias del anexo técnico y de la oferta aceptada, sin modificar marcas, modelos ni características ofertadas sin autorización previa y escrita del supervisor.
2. Entregar bienes nuevos, originales, de primera calidad, sin uso y de fabricación reciente, con sus empaques originales, accesorios, cables, puntas y demás elementos necesarios para su funcionamiento inmediato.3
3. Suscribir con el supervisor el acta de inicio y presentar, dentro de los ___ días hábiles siguientes, el cronograma de entrega, ajustado al plazo de ejecución del contrato de quince (15) días calendario o hasta el 31 de diciembre de 2026.
4. Entregar los bienes en el almacén de la ETITC, Calle 13 No. 16-74, Barrio La Favorita, Bogotá, en el horario que acuerde con el supervisor, asumiendo el transporte, cargue, descargue, seguros, embalaje y demás costos hasta la entrega en el lugar indicado.

5. Presentar con cada entrega la remisión o relación de los bienes, y permitir su verificación física, cuantitativa y de funcionamiento por parte del supervisor y del personal del taller, como condición para suscribir el Acta de recibido a satisfacción.
6. Entregar con los equipos los manuales de operación y mantenimiento (en español o en inglés), las fichas técnicas, los certificados de calibración o de conformidad del fabricante cuando apliquen, y los certificados de garantía.
7. Otorgar garantía de calidad y correcto funcionamiento de los bienes por un término mínimo de ___ meses, contado a partir de la fecha del Acta de recibido a satisfacción, que cubra defectos de fabricación y fallas de funcionamiento, sin costo adicional para la ETITC.
8. Reponer o reparar, dentro de los ___ días hábiles siguientes a la comunicación del supervisor, los bienes faltantes, defectuosos, averiados, no conformes o que no cumplan las especificaciones, sin costo para la ETITC. Esta obligación no modifica la garantía legal ni la de calidad.
9. Suministrar, cuando aplique, capacitación técnica al personal designado por la ETITC sobre puesta en funcionamiento, operación, uso seguro y mantenimiento preventivo de los equipos (osciloscopios, generadores de señales, fuentes de alimentación, multímetros, estaciones de soldadura y pinzas amperimétricas), y dejar constancia de ella.
10. Entregar la ficha de datos de seguridad de los insumos o materiales que la requieran (por ejemplo, soldadura y consumibles de soldadura).
11. Mantener los precios unitarios ofertados durante todo el plazo de ejecución del contrato.
12. Atender por escrito, ante el supervisor, toda solicitud relacionada con la ejecución del contrato.
13. Constituir las garantías exigidas, a favor de la ETITC, y mantenerlas vigentes durante la ejecución y el término que fije el contrato, ajustándolas cuando haya adiciones o prórrogas.
14. Presentar los documentos de pago exigidos en la cláusula de forma de pago, y suscribir con el supervisor el acta de liquidación cuando a ello hubiere lugar.

6.3 Obligaciones contractuales asociadas a los Sistemas de Gestión Integrados:

7 Atender los lineamientos y políticas generales, así como dar cumplimiento a los procesos, procedimientos, manuales, lineamientos y demás documentos del Sistema Integrado de Aseguramiento de la Calidad definidos por la ETITC que se relacionen con el objeto del contrato.

8 Asistir y participar en las reuniones y actividades programadas en el marco del Sistema Integrado de Aseguramiento de la Calidad; así como sugerir medidas que contribuyan a su mantenimiento y mejora, cuando sea conveniente.

9 Garantizar y generar los soportes que evidencien el cumplimiento de requisitos legales asociados a la ejecución del contrato en el marco del del Sistema Integrado de Aseguramiento de la Calidad.

9.3.1 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo:

1. Cumplir la normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo y los lineamientos SST de la ETITC que le sean aplicables.
2. Garantizar las afiliaciones y demás requisitos de Seguridad Social y Riesgos Laborales exigibles al personal que participe en la ejecución del contrato.
3. Participar en las inducciones y actividades de SST requeridas por la ETITC y cumplir los controles de seguridad establecidos para la ejecución del contrato.

4. Reportar oportunamente incidentes, accidentes y condiciones inseguras, y atender los requerimientos de SST realizados por la ETITC.

6.3.2. Sistema de Gestión Ambiental:

1. Realizar la inducción institucional del Sistema de Gestión Ambiental de la ETITC y entregar al supervisor la constancia correspondiente dentro del plazo establecido.
2. Participar en las actividades de capacitación, sensibilización o divulgación ambiental convocadas por la ETITC durante la ejecución del contrato, cuando resulte aplicable.
3. Utilizar preferentemente medios digitales para la elaboración y entrega de productos, informes y comunicaciones, salvo que el supervisor requiera su presentación física.
4. Informar oportunamente al supervisor sobre incidentes, prácticas o condiciones ambientales identificadas durante la ejecución del contrato que puedan afectar el cumplimiento de los lineamientos del SGA.

6.3.3. Sistema de Gestión de Seguridad de la Información:

1. Proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, activos de información y recursos tecnológicos a los que tenga acceso durante la ejecución del contrato.
2. Mantener la reserva y confidencialidad de la información institucional durante la ejecución del contrato y con posterioridad a su terminación, de conformidad con la normatividad aplicable que incluye Derechos de Autor, Protección de datos personales y Transparencia y Acceso a la Información Pública.
3. Reportar de manera inmediata cualquier incidente, evento de seguridad, pérdida de información, acceso no autorizado o situación que pueda comprometer la seguridad de la información institucional.
4. Utilizar únicamente los accesos, cuentas y permisos autorizados por la ETITC, absteniéndose de compartir credenciales o permitir su uso por terceros.
5. Permitir y facilitar las actividades de seguimiento, auditoría, revisión, monitoreo o verificación que la ETITC considere necesarias para validar el cumplimiento de los requisitos de seguridad de la información asociados al contrato.

Con la suscripción del contrato, el proveedor manifiesta conocer, aceptar y comprometerse a cumplir la Política de Seguridad y Privacidad de la Información, así como los lineamientos (https://www.etitc.edu.co/archives/acuerdo192026.pdf,https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-SI-MA-01.pdf) y demás disposiciones vigentes relacionadas con la Seguridad de la Información establecidos por la ETITC.

6.7 Obligaciones de la ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

1. Expedir Registro Presupuestal del contrato.
2. Efectuar los pagos estipulados en el contrato en la forma y oportunidad previstas en el mismo.
3. Designar el supervisor para vigilar el cumplimiento del objeto contractual dentro del término de ejecución y demás condiciones establecidas.
4. Prestar toda la colaboración necesaria para la debida ejecución del contrato.
5. Suministrar al CONTRATISTA la información requerida para el desarrollo del objeto contractual.
6. Vigilar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que se deriven del presente contrato.
7. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
8. Efectuar la supervisión y seguimiento del presente contrato.

9. Garantizar el cubrimiento de los gastos de desplazamiento y transporte aéreo y terrestre que EL CONTRATISTA requiera para su traslado dentro y fuera del país, en cumplimiento del objeto contractual, de conformidad con el acto administrativo que regula la materia. (cuando aplique).

7. SUPERVISIÓN

Supervisión.
La supervisión del contrato estará a cargo del **PROFESIONAL ESPECIALIZADO 2028-15 Coordinador de talleres y Laboratorios** de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central y/o quien haga sus veces. En todo caso, el ordenador del gasto podrá variar unilateralmente la designación del supervisor, comunicando por escrito al designado, con copia a la Vicerrectoría Administrativa y Financiera.

8. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

La selección se adelantará mediante selección abreviada por subasta inversa electrónica, al tratarse de una adquisición de bienes de características técnicas uniformes y de común utilización, SIEMPRE QUE la entidad acredite los supuestos de procedencia antes señalados. El fundamento normativo específico corresponde al artículo 2, numeral 2, literal a), y artículo 5, numeral 3, de la Ley 1150 de 2007 y a los artículos 2.2.1.2.1.2.1 a 2.2.1.2.1.2.4 del Decreto 1082 de 2015, según modificación del Decreto 1860 de 2021. La regla de selección será exclusivamente el MENOR PRECIO respecto de bienes que cumplan la ficha técnica, sin asignación de puntajes por características técnicas adicionales.

8.1 Criterios de Verificación:

La Entidad verificará los requisitos jurídicos, de experiencia, capacidad financiera y organizacional que sean proporcionados al objeto, presupuesto y riesgos, así como el CUMPLIMIENTO O NO CUMPLIMIENTO de la ficha técnica de cada ítem, con soportes documentales objetivos. Estos requisitos no generan puntaje y deberán estar definidos íntegramente en los pliegos, con sus criterios de evaluación y mecanismos de aclaración o subsanación legalmente procedentes.

La revisión se sujetará al artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, a las normas reglamentarias aplicables y al pliego de condiciones del proceso, sin incluir referencias genéricas a normas pendientes de identificar. Previamente a la subasta se publicará informe de habilitación con indicación expresa del cumplimiento de fichas técnicas y requisitos habilitantes.

Cada oferta deberá contar con dos componentes diferenciados en SECOP II: (i) documentación para verificar habilitación y fichas técnicas y (ii) oferta económica inicial sobre la lista/lote, con precios unitarios, cantidades, impuestos y precio total. La comparación económica se efectuará únicamente respecto de ofertas habilitadas y técnicamente conformes.

FACTOR DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN. Conforme al numeral 3 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, el único factor económico de adjudicación será el MENOR PRECIO válido que resulte de la subasta inversa electrónica respecto de la lista o lote definido. No proceden factores ponderables adicionales de calidad, experiencia, industria nacional o puntajes técnicos propios de otras modalidades en la comparación final de ofertas de bienes uniformes.

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1 .5.3. del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes son:

1. Capacidad Jurídica.
2. Capacidad Financiera.
3. Capacidad Técnica y experiencia

8.2 HABILITANTES JURÍDICOS

Los demás términos y condiciones para validar los habilitantes jurídicos, se encuentran descritos en el Proyecto Pliego de Condiciones del proceso de selección del asunto.

8.3 REQUISITOS FINANCIEROS

CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

La Capacidad Financiera del proponente no será sujeta a puntaje, sin embargo, será objeto de verificación; de tal manera, que el proponente que no cumpla con el requerimiento mínimo de los indicadores financieros, no podrá ser adjudicatario en el proceso y su oferta será rechazada.

VERIFICACION CAPACIDAD FINANCIERA

B.1 **Análisis Estadístico para determinar el Índice de Liquidez**

El índice de liquidez se evaluó con base en la información del Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS de la Superintendencia de Sociedades, publicada al último cierre disponible, tomando una muestra de empresas dedicadas al sector en Colombia para definir los límites de este indicador.

Como resultado del análisis financiero se presenta el siguiente cuadro resumen de indicadores mínimos de capacidad financiera objeto del estudio y que son requeridos para el presente objeto de contratación:

INDICADORES FINANCIEROS PROPUESTOS	REQUERIMIENTO PARA EL PROCESO
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 3,00 (≥ 3.00)
Nivel de endeudamiento	Menor o igual a 0,35 (≤ 35%)
Razón de cobertura de intereses	Mayor o igual a 3.00 (≥ 3.00)
Rentabilidad sobre el Patrimonio (ROE)	Mayor o igual al 0,20 (≥ 20%)
Rentabilidad sobre el Activo (ROA)	Mayor o igual al 0,14 (≥ 14%)

8.4 REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES

La verificación técnica de la propuesta corresponderá al comité técnico y tendrá un resultado de HABILITADA o NO HABILITADA.

Los proponentes deberán presentar el formulario previsto en el anexo No. 6, del presente proceso de selección, identificado como "**FORMATO Nro. 12 FORMATO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**", donde se comprometen a cumplir con las actividades requeridas por la entidad.

REQUISITOS EXPERIENCIA

EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE

De conformidad con el numeral 1 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, la experiencia se refiere a los contratos celebrados por el interesado para cada uno de los bienes, obras y servicios que ofrecerá a las entidades estatales, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y su valor expresado en SMMLV.

La experiencia requerida en un proceso de contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato y su valor. La experiencia es adecuada cuando se refiere al tipo de actividades previstas en el objeto del contrato a celebrar y será proporcional cuando tiene relación con el alcance, cuantía y complejidad del objeto del contrato a celebrar.

Conforme a lo indicado en la circular externa única de Colombia Compra Eficiente, para que los destinatarios de la normativa cuenten con la información relevante simplificada y de sencilla consulta, la entidad establecerá como requisito habilitante la experiencia inscrita en el certificado de inscripción Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme a la fecha de cierre del proceso , en atención lo establecido en la Ley 1882 de 2018, la cual deberá cumplir con el código del Clasificador de Bienes y Servicios a continuación relacionado, el cual será verificado por la ETITC.

El proponente deberá acreditar mediante **dos (2) contratos ejecutados y terminados** cuyo objeto o actividades comprendan el **suministro de bienes, equipos,materiales o herramientas y, de manera complementaria o conjunta, adecuaciones, instalación, montaje, puesta en funcionamiento, asesoría técnica, capacitación, logística o desarrollo de software, necesarios para la ejecución de proyectos de dotación tecnológica, laboratorios, talleres, innovación, automatización o infraestructura**. La sumatoria de los valores ejecutados deberá ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial, la experiencia deberá acreditarse mediante el RUP y los soportes complementarios que resulten procedentes, de igual manera deberá contener como mínimo seis (6) de los siete (7) códigos del Clasificador de Bienes y Servicios (UNSPSC) que se relacionan a continuación, dentro de los cuales se deberán acreditar de manera obligatoria el 411116, 411136 y 391210.

391210	Equipamiento para distribución y conversión de alimentación
261216	Cables eléctricos y accesorios
321310	Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos
232716	Maquinaria de Soldadura
411116	Piezas y accesorios de instrumentos
411136	Equipo de medición y comprobación eléctrica
432120	Accesorios de pantallas de computador

Las certificaciones deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre de la entidad contratante o empresa privada
- Objeto del contrato
- Valor ejecutado
- Plazo de ejecución
- Fecha de inicio y terminación
- Estado del contrato (ejecutado o en ejecución)
- Datos de contacto de quien certifica

No se aceptan auto certificaciones.

Con el fin de garantizar la verificación de la experiencia, los contratos aportados deberán encontrarse registrados en el Registro Único de Proponentes (RUP) del oferente.

La Entidad verificará la experiencia de la siguiente manera:

1. **En el RUP:**

Se validará que el proponente cuente con inscripción vigente en los códigos UNSPSC relacionados con el objeto del contrato, tales como:

391210	Equipamiento para distribución y conversión de alimentación
261216	Cables eléctricos y accesorios
321310	Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos
232716	Maquinaria de Soldadura
411116	Piezas y accesorios de instrumentos
411136	Equipo de medición y comprobación eléctrica
432120	Accesorios de pantallas de computador

Lo anterior, sin perjuicio de la verificación del alcance técnico mediante las certificaciones contractuales aportadas.

c) Capacidad financiera y organizacional: los indicadores y valores de corte deberán establecerse en el pliego de condiciones con base en el análisis del sector y la información disponible en el RUP, bajo criterios proporcionales que no restrinjan injustificadamente la pluralidad de oferentes.

d) Capacidad técnica: será habilitante el cumplimiento integral de las especificaciones técnicas mínimas, cantidades, condiciones de instalación, puesta en funcionamiento, capacitación y garantía exigidas.

Los demás términos y condiciones para validar la Experiencia se encuentran descritos en el Proyecto Pliego de Condiciones del proceso de selección del asunto.

NOTA 1: No se admiten auto certificaciones.

NOTA 2: En el caso de tratarse Copia del Contrato y de Entidad del orden Nacional, Departamental y/o Municipal que a la fecha ya no se encuentre en funcionamiento, el Contratista presentará la certificación expedida por la Entidad en su momento, acompañada de la declaración juramentada del oferente que contenga los aspectos requeridos en este numeral para acreditar experiencia.

NOTA 3: Las Certificaciones deberán ser expedidas por la entidad contratante, por cada contrato.

Condiciones para acreditar experiencia mediante contratos:

En caso de aportar contratos, éstos deberán contener mínimo la siguiente información:

- **a)** Nombre del contratante y contratista
- **b)** Número del contrato.
- **c)** Objeto
- **d)** Plazo de ejecución.
- **e)** Valor final ejecutado
- **f)** Obligaciones contractuales.
- **g)** Fechas de inicio y terminación, suspensiones, reinicios, (No obligatorio)
- **h)** Cumplimiento del contrato

Además de la copia del contrato el proveedor deberá anexar ACTA DE RECIBO FINAL Y/O LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO Y/O CERTIFICACIÓN EXPEDIDA POR LA ENTIDAD CONTRATANTE.

NOTA 1: En el evento que se hayan ejecutado contratos en consorcios o uniones temporales, la certificación deberá indicar el porcentaje de participación o de ejecución que tuvo el proponente, respectivamente.

NOTA 2: En caso de que falte alguna información, la misma podrá ser complementada aportando copia del Acta de Recibo Final o Acta de Liquidación o copia de cada uno de los contratos. Estos documentos deberán ser expedidos con anterioridad a la fecha del plazo previsto para la presentación de las ofertas.

NOTA 3: LA ETITC se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes, así como el derecho de verificar su ejecución o existencia. Si se advierten discrepancias entre lo informado y lo establecido por La ETITC, se rechazará la propuesta.

NOTA 4: El proponente deberá aportar copia de las adiciones en valor y tiempo que haya tenido los contratos conlos que pretende acreditar experiencia, como también los modificatorios correspondientes, con su propuesta.

NOTA 5: Cuando La ETITC considere que los documentos aportados no son suficientes para acreditar y evaluar la experiencia, podrá requerir los documentos necesarios al proponente.

NOTA 6: Aquellos proponentes que para acreditar la experiencia solicitada presenten CONTRATOS CON OBJETOMÚLTIPLE O QUE ABARQUEN ELEMENTOS ADICIONALES A LO REQUERIDO, se tendrá en cuenta únicamente la cuantía que corresponda o sea similar al objeto del presente proceso de selección.

NOTA 7: Es responsabilidad del Proponente aportar los documentos idóneos en virtud de los cuales La ETITC pueda identificar los ítems, cantidades y presupuestos ejecutados que correspondan directamente a la experiencia solicitada.

NOTA 8: Para los proponentes que se presenten en Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura, la experiencia será la sumatoria de la experiencia de cada uno de sus integrantes, y debe ser igual o superior al presupuesto asignado para la contratación, equivalente en salarios mínimos mensuales legales vigentes.

NOTA 9: La Entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida:

A. En la conformación de los proponentes plurales, ningún integrante podrá tener un porcentaje de participación inferior al 25%, así mismo, la experiencia acreditada por cada integrante no podrá ser inferior a su porcentaje de participación acreditado.

- **Nota 1**: En ningún caso durante la ejecución del contrato se permitirá que el integrante del proponente plural que acredite mayor experiencia ceda su participación.
- **Nota 2**: No podrán acreditarse la experiencia exigida a través de contratos que hayan sido subcontratados o contratos que hayan sido cedidos (es decir que el oferente en su calidad de titular de un contrato le haya subcontratado o cedido la ejecución a otra firma, ya que en todo caso quien adquiere la experiencia es quien finalmente lo ejecutó.) En virtud de lo anterior no será tenida en cuenta la experiencia que pretenda acreditar el proponente, o los integrantes en caso de proponente plural, cuando se evidencie lo descrito.

B. Independientemente de que se trate de proponentes plurales o singulares, el máximo de certificaciones solicitadas por la entidad para acreditar la experiencia es de DOS (2), de conformidad con el numeral 4.2.1. del presente proyecto de pliego de condiciones.

C. No se aceptará para el presente proceso auto certificaciones, entendidas como:

- Cualquier certificación expedida por el proponente para acreditar su propia experiencia.
- Cualquier certificación expedida por Consorcios o Unión Temporal en los cuales el proponente haya hecho parte.

D. Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un Consorcio Unión Temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un Proponente Plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en

cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente proceso.

E. Cuando el objeto requerido como experiencia sea una parte del objeto contractual de la(s) certificación(es) aportada(s), no será tenido en cuenta, salvo que se acredite debidamente discriminados la experiencia requerida y su valor. En este evento, el valor que se tendrán cuenta para efectos de la verificación de la experiencia del oferente será el correspondiente al valor discriminado de la experiencia solicitada.

F. En ningún caso se considerará la experiencia de contratos que se reporten en ejecución a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

G. El oferente deberá aportar copia legible del documento donde conste el cumplimiento y entrega del bien y/o servicio entregado, en la que se pueda verificar el cumplimiento de los requerimientos solicitados en la experiencia Habilitante. No se acepta documentos con enmendaduras, tachaduras y que no contengan como mínimo la información solicitada o que presenten inconsistencias.

H. En el literal verificación de la experiencia habilitante la expresión gramatical Y/O indica que puede presentar la experiencia en alguna de esas ramas ampliando el campo laboral, si la expresión es Y es de obligatorio cumplimiento por eso se deja la expresión (por lo que el oferente puede presentar la experiencia en un solo contrato o presentar contratos de forma independiente para los requisitos mínimos habilitantes, siempre y cuando cumpla con las características habilitantes y con los SMMLV mínimos requeridos), de igual forma no se exonera al oferente de presentar los demás documentos.

I. En caso de que el proponente relacione o anexe un número superior a lo solicitado en el numeral 4.2.1 EXPERIENCIA ESPECIFICA HABILITANTE, para efectos de la evaluación de la experiencia, únicamente se tendrán en cuenta los DOS (2) de mayor valor.

J. Los contratos donde no se encuentre de manera taxativa el objeto mencionado en el numeral 4.2.1. EXPERIENCIA MÍNIMA HABILITANTE, la certificación emitida por la entidad contratante y/o contrato y/o acta de liquidación presentada sobre el contrato deberá evidenciar que se cumple con el objeto solicitado señalando de manera precisa las actividades que pretende acreditar. De otra manera no será tomado en cuenta hasta evidenciar dichas condiciones.

K. En caso de que se relacione más de un contrato en una sola certificación, se tomará cada contrato de manera individual, de tal forma que cada uno represente una certificación. Se tendrán en cuenta únicamente DOS (2) certificaciones siempre que cumplan con lo requerido en el pliego de condiciones, de conformidad con el numeral 4.2.1. del presente proyecto de pliego de condiciones.

L. Si los contratos fueron ejecutados bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, se deberá anexar el documento de conformación del proponente plural donde se evidencie el porcentaje de participación.

M. Para todos los efectos de acreditación de la experiencia, además de las certificaciones se podrá aportar cualquier otro documento (contrato, constancias, actas de terminación o de liquidación,

facturas, entre otros) debidamente suscrito por la persona facultada y expedido por la entidad competente, en el cual conste la información requerida en la presente invitación pública.

N. La ETITC se reserva el derecho de verificar o solicitar los documentos y aclaraciones que considere convenientes, relacionadas con la acreditación de la experiencia. Sin embargo, en el caso de que un proponente o cualquier otro interesado cuestione la veracidad o legalidad de los documentos presentados por otro proponente, deberá remitirse a las autoridades judiciales para que estas se pronuncien al respecto, habida consideración que la ETITC, carece de competencia para pronunciarse y decidir al respecto. Lo anterior, sin perjuicio de las causales de rechazo previstas en el presente documento, referentes a inconsistencias que imposibiliten la selección objetiva y que no puedan ser resueltas por los proponentes y cuando verificada la información, esta no corresponda a la realidad.

Ñ. Los contratos verbales no serán tenidos en cuenta para acreditar la experiencia.

REGLAS APLICABLES A LA EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE

- De acuerdo con el del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015: “Si la constitución del interesado es menor a tres (3) años, puede acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes”.
- 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.
- Cuando los contratos con los cuales se pretenda acreditar esta experiencia sean 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 y únicamente será tenido en cuenta el valor del contrato en forma proporcional a su porcentaje de participación.
- En caso de Consorcios o Uniones Temporales, esta experiencia podrá ser acreditada por uno solo de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.
- La información de los contratos con los cuales se pretende acreditar la experiencia habilitante se verificará a través del RUP y a través de las certificaciones de experiencia que incluyan la información no contenida en el RUP, así:

INFORMACIÓN PARA VERIFICAR A TRAVÉS DEL RUP

Se verificará en el RUP la siguiente información:

- ✓ Nombre del contratista.
- ✓ Nombre del contratante.
- ✓ Valor del contrato expresados en SMMLV.
- ✓ Porcentaje de participación en el valor ejecutado en caso de haberse desarrollado como miembro de un consorcio o unión temporal.
- ✓ Clasificación UNSPSC.

Para aquellos proponentes que no están obligados a inscribirse en el RUP, de acuerdo con lo señalado en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, dicha información se verificará directamente a través de las certificaciones allegadas.

En la propuesta informar sobre el número del contrato del RUP el cual va a ser evaluado, igualmente indicar folio o página del RUP donde esta se encuentra, para el cumplimiento del requisito el proponente deberá diligenciar el ***"*FORMATO Nro. 13 FORMATO EXPERIENCIA MÍNIMA HÁBILITANTE*"***.

PERSONAL MINIMO REQUERIDO HABILITANTE

Como enlace entre el contratista y la entidad estatal para la prestación del servicio, el contratista deberá contar con el siguiente personal certificado durante toda la vigencia del contrato.

ROL	CANTIDAD	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
Lider de Proyecto	1	Pregrado en Ingeniería Electrónica y/o Ingeniería de Diseño y Automatización Electrónica, o en áreas afines al NBC de Ingeniería.	15 años de experiencia profesional de los cuales deberá acreditar mínimo 7 años de experiencia profesional en asuntos relacionados con instalación y/o mantenimiento de equipos electrónicos.

Notas sobre el personal:

- Para efectos de la presentación de la oferta, el proponente deberá allegar las hojas de vida del personal mínimo requerido junto con los documentos que acrediten su formación académica, experiencia y certificaciones, así como una carta de compromiso de disponibilidad firmada por cada perfil.
- El contratista seleccionado deberá garantizar que, durante la ejecución del contrato, el personal asignado se encuentre formalmente vinculado bajo su responsabilidad, asegurando la continuidad del servicio, la confidencialidad de la información y el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
- Todo el personal deberá encontrarse ubicado en Colombia, salvo que la Entidad autorice expresamente lo contrario por razones operativas del servicio.
- En caso de requerirse el reemplazo de alguno de los perfiles durante la ejecución del contrato, el contratista deberá garantizar que el nuevo personal propuesto cumpla con un perfil igual o superior en formación, experiencia y certificaciones al inicialmente presentado en la oferta. Dicho reemplazo deberá ser previamente presentado a la Entidad para su revisión y aprobación, mediante la entrega de la respectiva hoja de vida y documentos soporte.
- El contratista deberá garantizar que el personal asignado cumpla con las obligaciones laborales y de seguridad social, y deberá acreditar dicha situación cuando sea requerido por la Entidad.

- La Entidad podrá en cualquier momento verificar la información aportada y solicitar documentación adicional que soporte la formación, experiencia, certificaciones y vinculación del personal.
- La evaluación del personal mínimo requerido se realizará bajo el criterio de cumplimiento, sin asignación de puntaje.

Nota 1: Para las certificaciones laborales, se debe tener en cuenta: Nombre, identificación, fecha de inicio de vinculación, actividades o funciones y cargo. Debidamente suscrita por el personal encargado para la misma.

Nota 2: Lo anterior se solicita con el fin de garantizar la eficiencia, eficacia y a la vez, la calidad de los elementos requeridos.

Nota 3: La entidad se reserva el derecho de verificar la información presentada y solicitar documentos adicionales si es del caso.

CRITERIOS DE SELECCIÓN, FACTORES DE DESEMPATE Y CAUSALES DE RECHAZO EVALUACION DE LAS PROPUESTAS.
Los criterios de selección, factores de desempate y causales de rechazo, evaluación de las propuestas, se encuentran descritos en el proyecto pliego de condiciones del proceso de selección del asunto.

8.5 Criterios de Ponderación:

Se efectuará en SECOP II, una vez concluida la verificación habilitante y técnica, siempre que existan al menos dos (2) oferentes habilitados cuyos bienes cumplan las fichas técnicas. El pliego y la configuración transaccional deberán indicar fecha y hora de inicio, duración y periodicidad de lances, tiempo adicional cuando proceda, y MARGEN MÍNIMO DE MEJORA [DEFINIR Y JUSTIFICAR CON EL ESTUDIO DE MERCADO ANTES DE PUBLICAR, EN PESOS O PORCENTAJE]. La subasta partirá de la menor oferta económica inicial admitida. Solo serán válidos los lances que mejoren en por lo menos dicho margen mínimo, de conformidad con la regla legal y las validaciones de la plataforma. La identidad del oferente que efectúa cada lance permanecerá reservada frente a los demás participantes hasta la adjudicación. La Entidad realizará registro y publicación de la trazabilidad del evento y decidirá según el informe de habilitación y los resultados válidos.

SITUACIONES ESPECIALES. Si hay un único oferente habilitado que cumple los requisitos técnicos, podrá adjudicársele el contrato sin subasta cuando su oferta no supere la disponibilidad presupuestal, conforme al numeral 5 del artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015. Si en la subasta no se presentan lances, se adjudicará a quien presentó el precio inicial más bajo, si cumple los demás requisitos. Si al cierre persiste un empate, se aplicarán los criterios del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 conforme con el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015 (Decreto 1860 de 2021, artículo 6). La Entidad verificará además la ausencia de precios artificialmente bajos de acuerdo con las reglas aplicables y dejará constancia de su decisión.

9. ASPECTOS JURÍDICOS Y COMPLEMENTARIOS

La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central cuenta con un presupuesto de ($78.758.761.086) y haciendo el procedimiento de acuerdo con ley 1150 del 2007 y teniendo en cuenta el salario mínimo para

el año 2026 el cual es por la suma de ($1.750.905), la menor cuantía de la entidad expresada en salarios mínimos legales mensuales vigentes es por la suma de 280 (SMLMV) para un presupuesto de ($490.253.400) y la mínima el 10% de la menor cuantía es la suma de ($49.025.340).

La modalidad de selección pertinente para contratar esta contratación corresponde a la selección abreviada por subasta inversa para la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, de conformidad con literal a del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

De conformidad con lo establecido en la norma referida el presente proceso de contratación se justifica en atención al objeto a contratar y al valor del presupuesto oficial de la entidad.

Los bienes que la Escuela tecnológica Instituto Técnico Central necesita adquirir son de características técnicas uniformes y de común utilización. Así las cosas, de acuerdo con lo señalado en el numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, se trata de una Selección Abreviada, como quiera que, la norma citada establece que por las características del objeto a contratar, puede adelantarse por procesos simplificados, bajo los lineamientos dispuestos en el literal a) “La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos”. A su tenor, la norma ibidem reza que, “para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos.”

De igual modo, la subsección tercera en su artículo 2.2.1.1.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015 define los “Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes y Común Utilización”, como “Bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, que en consecuencia pueden ser agrupados como bienes y servicios homogéneos para su adquisición y a los que se refiere el literal (a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.”

En este orden de ideas, el presente proceso de selección se regirá por las disposiciones contempladas para la ADQUISICIÓN POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA, regulada en los artículos 2.2.1.2.1.2.2. al 2.2.1.2.1.2.6. del Decreto 1082 de 2015 y demás normas complementarias.

Así mismo, se aplicará lo establecido en el parágrafo 2 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, que establece el deber de la selección objetiva, los principios de la función pública contenidos en el artículo 209 de la Constitución Política, los principios de la contratación estatal establecidos en la Ley 80 de 1993, los principios de las actuaciones administrativas establecidos en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, los principios de la Ley 489 de 1998, y las disposiciones del Código Civil y de Comercio que le resulten aplicables.

10. RIESGOS DEL CONTRATO Y AMPAROS BÁSICOS

De conformidad con el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, y el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015 en concordancia con lo establecido en el *“Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los*

Procesos de Contratación M-ICR-01" de Colombia Compra Eficiente, la tipificación, asignación y estimación de los riesgos previsibles en la contratación.

Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
										Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
Contratación	Operacional	No firma del contrato por parte del contratista	No se puede adelantar la ejecución del contrato dentro del plazo indicado	2	4	6	Extremo	Contratista	Modificar el plazo de ejecución y renegociar el servicio a contratar	1	4	5	Alto	Sí	Supervisor	Cuando no se firme el contrato	Cuando se renegocia con el proveedor	Diario	Diario
Contratación	Operacional	La no expedición de las garantías para legalizar el contrato	No se puede adelantar la ejecución del contrato dentro del plazo indicado	1	4	5	Alto	Contratista	Haciendo seguimiento al contratista para que se expidan las garantías, según lo exigido	1	4	5	Alto	Sí	Entidad	Diario	A la entrega de las garantías	Diario	Diario
Ejecución	Operacional	No contar con personal idóneo para ejecutar el contrato	Daños en los equipos	3	4	7	Alto	Contratista	Durante la firma del acta de inicio la entidad verifica que el contratista cuente con el personal	2	4	6	Alto	Sí	Supervisor y Contratista	A la firma del acta de inicio	A la firma del acta de inicio	Diario	Diario
Ejecución	Operacional	Demora en la entrega de repuestos o entrega de repuestos no conformes	Demora en la ejecución y finalización del servicio contratado	4	3	7	Alto	Contratista	Solicitar la entrega de repuestos conforme, previa verificación de los mismo por parte del supervisor	3	2	5	Alto	Sí	Supervisor y Contratista	Durante la ejecución	Al término de la ejecución	Diario	Diario
Ejecución	Operacional	No disponer de herramientas adecuadas para realizar los trabajos	Demora en la ejecución y finalización del servicio contratado	2	3	5	Moderado	Contratista	Solicitar disponibilidad de herramientas adecuadas y necesarias para cumplir con el contrato	1	3	4	Moderado	Sí	Supervisor y Contratista	Durante la ejecución	Al término de la ejecución	Diario	Diario
Ejecución	Financiero	Incremento en los precios de los repuestos	Demora en la ejecución y finalización del servicio contratado	3	4	7	Alto	Contratista	Incluir como obligación del contratista mantener los precios en caso contario ejecutar garantías del contrato	1	4	5	Alto	Sí	Supervisor	En Estudios Previos	Al término de la ejecución	Diario	Diario

Ejecución	Operacional	Accidente laboral de técnicos operarios del contratista	Demora en la ejecución y finalización del servicio contratado	3	3	6	Alto	Contratista	Exigiendo que el contratista cumpla con las normas de seguridad y salud en el trabajo, suministre EPP a los operarios y cuente con personal de respaldo para continuar con la ejecución	3	2	5	Moderado	Sí	Contratista	En Estudios Previos	Al término de la ejecución	Diario	Diario
Ejecución	Operacional	Accidente laboral de técnicos operarios del contratista	Demora en la ejecución y finalización del servicio contratado	3	3	6	Alto	Contratista	Exigiendo que el contratista cumpla con las normas de seguridad y salud en el trabajo, suministre EPP a los operarios y cuente con personal de respaldo para continuar con la ejecución	3	2	5	Moderado	Sí	Contratista	En Estudios Previos	Al término de la ejecución	Diario	Diario

Valoración del riesgo es el resultado de la sumatoria de la probabilidad más el impacto

PROBABILIDAD	IMPACTO				
	Insignificante (1)	Menor (2)	Moderado (3)	Mayor (4)	Catastrófico (5)
Rara vez (1)	B	B	M	A	A
Improbable (2)	B	B	M	A	E
Posible (3)	B	M	A	E	E
Probable (4)	M	A	A	E	E
Casi Seguro (5)	A	A	E	E	E

	ZONA RIESGO BAJA	B - BAJO	Zona de riesgo baja: Asumir el riesgo
	ZONA RIESGO MODERADA	M - MODERADA	Zona de riesgo moderada: Asumir el riesgo, reducir el riesgo
	ZONA RIESGO ALTA	A -ALTA	Zona de riesgo alta: Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir
	ZONA RIESGO EXTREMA	E -EXTREMA	Zona de riesgo extrema: Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir

El Grupo de Contratación o dependencia competente estructurará los pliegos definitivos y el procedimiento electrónico, incluyendo cronograma, observaciones, requisitos habilitantes, ficha técnica por configuración, valor estimado, margen mínimo de mejora, eventos de subasta, desempate y adjudicación, con sujeción a los artículos 2.2.1.2.1.2.1 a 2.2.1.2.1.2.5 del Decreto 1082 de 2015 y normas vigentes.

Acuerdo Comercial	Entidad Estatal incluida	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el

			Acuerdo Comercial		Acuerdo Comercial
ALIANZA DEL PACIFICO	CHILE	SI	SI	NO	SI
	PERÚ	SI	SI	NO	SI
	MÉXICO	SI	SI	NO	SI
CANADA		SI	SI	NO	SI
CHILE		SI	SI	NO	SI
COREA		SI	SI	NO	SI
COSTA RICA		SI	SI	NO	SI
ESTADOS AELC		SI	SI	NO	SI
ESTADOS UNIDOS		SI	SI	NO	SI
MÉXICO		SI	SI	NO	SI
TRIANGULO DEL NORTE	EL SALVADOR	SI	NO	NO	SI
	GUATEMALA	SI	NO	NO	SI
	HONDURAS	SI	NO	NO	SI
UNIÓN EUROPEA		SI	SI	NO	SI
COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES-DECISIÓN 439 DE 1998		SI	SI	NO	SI

10.1. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE LAS GARANTÍAS.

El contratista deberá constituir a favor de la ETITC, Garantía de que tratan la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y el Decreto 1082 de 2015, considerando el objeto a contratar, las obligaciones contractuales y el valor del contrato, dicha garantía deberá constituirse con los siguientes amparos:

Cumplimiento: diez por ciento (10 %) del valor total del contrato, con vigencia igual al plazo contractual y seis (6) meses adicionales, o el término superior que determine justificadamente la Entidad.

Calidad y correcto funcionamiento de los bienes: diez por ciento (10 %) del valor total del contrato, con vigencia mínima de dieciocho (12) meses contados desde el recibo a satisfacción, sin perjuicio de la garantía comercial exigida para cada configuración y la protección legal del consumidor cuando corresponda.

Calidad del servicio: Para amparar la calidad del servicio prestado, por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato y con una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.

11. ANEXOS

1. CDP
2. Cotizaciones
3. Anexos

12. APROBACIONES

SOLICITANTE:	REVISÓ CONTRATISTA:	APROBÓ:
HNO. NÉSTOR RAÚL POLANIA GONZÁLEZ VICERRECTOR ACADÉMICO **ELKIN ROBERTO CORONADO DELGADO** COORDINADOR TALLERES Y LABORATORIOS	**DEIBY ALEXANDER ORTIZ CELY** CONTRATISTA ADQUISICIOMNES	**ARIEL TOVAR GÓMEZ** VICERRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

Elaboró: Coordinación talleres y laboratorios