ÁREA SOLICITANTE	TALLERES Y LABORATORIOS	FECHA	SEP-2025
RESPONSABLE ÁREA SOLICITANTE	COORDINADOR DE TALLERES Y LABORATORIOS		
OBJETO	PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS MÁQUINAS Y EQUIPOS C.N.C. (CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO) DEL TALLER DE MECÁNICA INDUSTRIAL, CON EL FIN DE GARANTIZAR SU FUNCIONAMIENTO Y APOYAR EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS.		

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

1.1. Justificación: La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, es una entidad pública adscrita al Ministerio de Educación Nacional, cuya misión es “ofrecer programas y servicios educativos integrales, articulando los niveles: técnico, tecnológico, profesional y posgrado, para personas éticas, emprendedoras, competentes e innovadoras que lideran el desarrollo de Colombia”.

La Institución, creada por Decreto 146 de 1905, reorganizada como Establecimiento Público por el Decreto 758 de 1988, y modificado su carácter académico de Institución Técnica Profesional a Escuela Tecnológica por las resoluciones 7772 de 2006 y 2779 de 2007, tomando el nombre de Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, es un Establecimiento Público de Educación Superior del orden nacional, con personería jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente, adscrita al Ministerio de Educación Nacional.

Los ciclos ofrecidos por la entidad son los siguientes:

Técnico Profesional: Es competente en el manejo de procedimientos y operaciones para materializar y realizar objetos (artefactos, sistemas y procesos), o actividades relacionadas alrededor de éstos (representación, montaje, mantenimiento, medición, verificación logística, etc.). Su competencia está fundamentada en el hacer a partir de las destrezas y habilidades, aplicando su formación integral en ciencias básicas de ingeniería, en humanidades y tecnologías de apoyo.

Tecnólogo: Es competente en el estudio y solución de problemas concretos de la industria y la sociedad por medio de artefactos, sistemas y procesos; valiéndose del proceso de diseño para su desarrollo y apoyándose en el establecimiento de parámetros, especificaciones de diseños, de normas y en general de sistemas de manejo control de variables en múltiples vías.

Profesional en Ingeniería: Posee sólidos conocimientos en áreas fundamentales de la ingeniería como son la mecánica, la electricidad, los materiales, la manufactura y producción y la interacción a través de diseños, es capaz de analizar y dar soluciones a problemas complejos que involucran diseño, construcción, modelamiento, medición, puesta a punto y gestión de artefactos, sistemas y procesos. Genera nuevas propuestas de desarrollo científico y especialmente tecnológico en el campo de la ingeniería.

El uso de los laboratorios de sistemas es requerido por todos los programas, distribuidos así:
Nivel Técnico: 5 programas

Tecnológico: 5 Programas
Profesional: 5 Ingenierías

Adicionalmente, también son requeridos por las cuatro (4) especializaciones que ofrece la entidad: Los programas en cada ciclo propedéutico se distribuye de la siguiente manera:

Pregrado nivel técnico:
- ✓ Técnica profesional en mantenimiento industrial.
- ✓ Técnica profesional en procesos de manufactura.
- ✓ Técnica profesional en computación.
- ✓ Técnica profesional en electrónica industrial.
- ✓ Técnica profesional en dibujo mecánico y herramientas industriales.

Pregrado nivel tecnológico:
- ✓ Tecnología en montajes industriales.
- ✓ Tecnología en producción industrial.
- ✓ Tecnología en desarrollo de software.
- ✓ Tecnología en automatización industrial.
- ✓ Tecnología en gestión de fabricación mecánica.

Pregrado nivel profesional:
- ✓ Ingeniería electromecánica.
- ✓ Ingeniería en procesos industriales.
- ✓ Ingeniería de sistemas.
- ✓ Ingeniería mecatrónica.
- ✓ Ingeniería mecánica.

Especializaciones.
- ✓ Especialización en mantenimiento industrial.
- ✓ Especialización en instrumentación industrial.
- ✓ Especialización en Construcción de Redes de Distribución de Energía Eléctrica de Media Tensión.
- ✓ Licenciatura en Tecnología.
- ✓ Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo
- ✓ Especialización Tecnológica y Diseño y Gestión de Sistemas y Dispositivos para internet de las cosas.

A su vez que:

1. Se alinea con los horizontes de sentido del Plan de Desarrollo Institucional 2021-2025 en la construcción de un *"escenario de conocimiento social, productor de saber y cultura; un espacio de formación de los estudiantes y demás actores que participan en la interacción en un espacio educativo y las diferentes formas de pensar y actuar (…)".* Específicamente con la cotidianidad ambiental de la ETITC en la conformación de espacios académicos donde interactúen maquinarias y equipos con los estudiantes y profesores a la luz de la normatividad y legislación existente.

2. Apunta al cumplimiento y soporte académico para las modalidades de IBIT, PES y cursos de extensión y desarrollo, con el suministro de insumos, herramientas y materiales necesarios para las actividades académicas en el Taller de mecánica industrial, C.N.C.
3. Los suministros, insumos y materiales necesarios al taller de mecánica industrial, C.N.C. deben estar en óptimas condiciones, calidad, con ficha técnica y Hoja de seguridad, para la seguridad de los estudiantes-docentes al realizar uso de están en las practicas.

Durante la vigencia 2025, este taller será utilizado durante toda la jornada académica que se ofrece en la entidad para el Instituto de Bachillerato Técnico Industrial y los Programas de Educación Superior, es decir que su uso es en el horario de 6:30 a.m. hasta la 10:00 p.m.

Como ya se ha indicado los programas con los cuales actualmente cuenta la institución y que utilizan los talleres y laboratorios con los que se cuentan son:

- Instituto de Bachillerato Técnico Industrial: Grados 6° a 11°
- La entidad ofrece los servicios de educación superior por ciclos propedéuticos (técnico, tecnólogo y profesional), en cumplimiento de la misión institucional “formar personas creativas y competentes en las áreas técnicas, tecnológicas e ingenierías capaces de solucionar problemas a través de la investigación aplicada”.

La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC) requiere la contratación de un servicio especializado para el mantenimiento de las máquinas CNC (Control Numérico Computarizado) utilizadas en el taller de mecánica industrial. Este taller es uno de los espacios más concurridos y fundamentales de la institución, siendo utilizado de manera constante por estudiantes de Bachillerato IBTI, estudiantes universitarios del PES, programas de extensión y desarrollo, así como semilleros de investigación, entre otros.

Debido al uso intensivo y continuo de la maquinaria CNC en las actividades académicas y prácticas, es indispensable garantizar su correcto funcionamiento, precisión y durabilidad. El mantenimiento especializado no solo asegura el óptimo rendimiento de los equipos, sino que también previene fallos inesperados que puedan interrumpir las actividades académicas y prácticas, afectando así el proceso de aprendizaje de los estudiantes y la eficiencia de los docentes.

El servicio de mantenimiento debe ser realizado por una entidad especializada, certificada y con experiencia comprobada en la atención de maquinaria CNC. Además, es imprescindible que la entidad cumpla con los estándares de calidad requeridos y garantice que las piezas, herramientas y materiales utilizados en el proceso de mantenimiento estén alineados con las especificaciones técnicas de la maquinaria, asegurando su funcionamiento conforme a los más altos niveles de seguridad y precisión.

Por lo tanto, se considera necesario realizar esta contratación para asegurar que los equipos sigan funcionando de manera efectiva, permitiendo la continuidad de los programas académicos y la formación de calidad de los estudiantes.

1.2. Descripción de la necesidad: La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC), en cumplimiento con su misión institucional de formar profesionales competentes en áreas técnicas, tecnológicas e ingenieriles mediante investigación aplicada y en el marco de las funciones de la

Vicerrectoría Académica, el área de Talleres y Laboratorios, y el Taller de Mecánica Industrial, requiere la contratación de un servicio especializado en mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos CNC y maquinaria CNC del Taller de Mecánica Industrial CNC Metrología durante la vigencia del año 2025.

Este taller es un espacio académico fundamental para el desarrollo de las clases teórico-prácticas en programas educativos de Bachillerato IBTI, técnico, tecnológico y profesional PES, así como en cursos de extensión y semilleros de investigación. Su gestión está a cargo de la Vicerrectoría Académica y el área de Talleres y Laboratorios, en cumplimiento de las siguientes competencias:

- Garantizar la calidad pedagógica: El taller es utilizado de manera continua por estudiantes y docentes de diversas modalidades académicas (Instituto de Bachillerato Técnico Industrial, programas de Educación Superior, entre otros), bajo la supervisión académica de la Vicerrectoría.
- Asegurar entornos seguros y adecuados: El uso intensivo de los equipos, con jornadas continuas que van desde las 6:30 a.m. hasta las 10:00 p.m., genera un desgaste natural en la maquinaria, lo que afecta tanto la seguridad de los usuarios como el logro de los objetivos académicos. La Vicerrectoría es responsable de garantizar un entorno seguro y funcional.
- Fortalecer la investigación aplicada: La maquinaria en óptimo estado es esencial para los proyectos de innovación, así como para la formación práctica de los estudiantes, en línea con el Plan de Desarrollo Institucional 2025–2032.

Problemas Identificados:

- Debido a la alta demanda operativa, los equipos CNC del taller presentan un desgaste progresivo que compromete diversos aspectos clave, tales como:
- Eficiencia académica: Los equipos en mal estado afectan la realización de prácticas, lo que puede resultar en prácticas incompletas o incluso canceladas.

Seguridad:

Los equipos defectuosos incrementan el riesgo de accidentes debido a fallas técnicas, lo cual compromete la seguridad de los estudiantes y docentes.

Cumplimiento de estándares curriculares:

El mal funcionamiento de las máquinas afecta el cumplimiento de los requisitos establecidos para la acreditación de programas y la calidad educativa.

Objetivo del Mantenimiento:

La Vicerrectoría Académica, en coordinación con el área de Talleres y Laboratorios, ha determinado que es indispensable implementar un plan de mantenimiento técnico especializado (preventivo y correctivo) con los siguientes objetivos:

- Extender la vida útil de la maquinaria CNC, optimizando la gestión de recursos académicos.
- Reducir tiempos de inactividad, garantizando la continuidad de las actividades formativas.
- Mitigar riesgos de accidentes y cumplir con las normativas de seguridad industrial y salud ocupacional, con supervisión institucional constante.

Requisitos del Servicio

- El proveedor deberá cumplir con los siguientes requisitos para asegurar que el mantenimiento se ejecute con los más altos estándares de calidad y seguridad:
- Certificación en experiencia para realizar mantenimiento a equipos CNC, con cumplimiento de normativas de salud y seguridad en el trabajo (SST).
- Buenas prácticas industriales, incluyendo trazabilidad técnica mediante reportes, diagnósticos y evidencias que permitan a la Vicerrectoría, el área de Talleres y Laboratorios, y el supervisor encargado tomar decisiones informadas sobre los equipos, máquinas, insumos, prácticas académicas, y mantenimiento de los equipos.

Impacto Institucional:
Esta contratación, avalada por la Vicerrectoría Académica y gestionada por el área de Talleres y Laboratorios, no solo asegura la calidad de la enseñanza práctica, sino que también contribuye al cumplimiento de objetivos estratégicos, tales como:

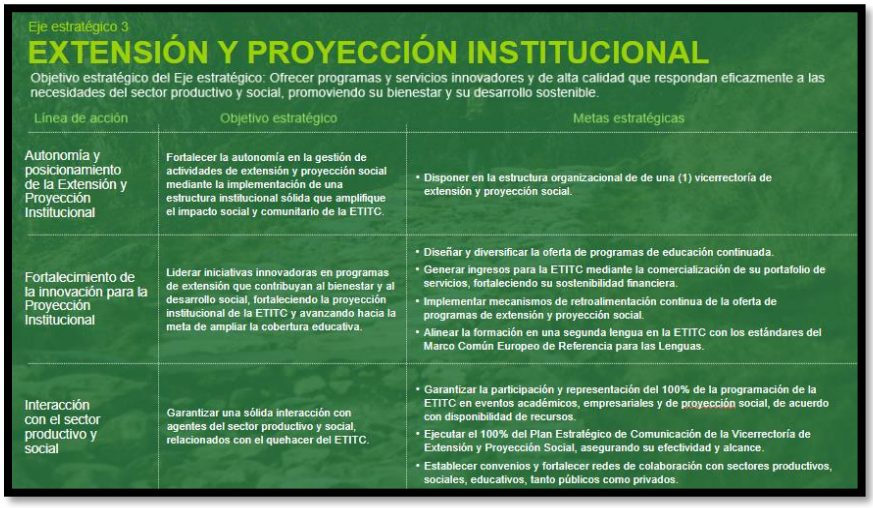
- Respaldo a la misión formativa de la ETITC, proporcionando a los estudiantes una experiencia educativa de calidad, sustentada en la práctica con equipos actualizados y funcionales.
- Cumplimiento con los lineamientos del Plan de Desarrollo Institucional 2025–2032, especialmente en lo relacionado con la infraestructura académica moderna y segura.
- Consolidación del taller como un espacio académico de vanguardia, moderno, seguro, y alineado con las demandas actuales de la educación técnica y tecnológica.

Consolidar el taller como un espacio moderno, seguro y alineado con las demandas de la educación técnica y tecnológica.

La ejecución del presente proceso garantizará la continuidad de las actividades prácticas, evitando retrasos en los proyectos estudiantiles y asegurando un funcionamiento óptimo de los equipos, conforme a los estándares de calidad exigidos en los procesos de diseño y fabricación digital.

De esta manera, se estaría cumpliendo con la ejecución de adquisiciones en el marco del Plan de Desarrollo Institucional PDI 2025 – 2032:

1. Formación y pedagogía de calidad.
2. **Investigación y producción técnico-científica.**
3. **Extensión y proyección institucional.**
4. Transformación institucional
5. Ampliación y modernización de la Infraestructura.
6. Cuidado por el bienestar y la vida



Eje estratégico 3

EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN INSTITUCIONAL

Objetivo estratégico del Eje estratégico: Ofrecer programas y servicios innovadores y de alta calidad que respondan eficazmente a las necesidades del sector productivo y social, promoviendo su bienestar y su desarrollo sostenible.

Línea de acción	Objetivo estratégico	Metas estratégicas
Autonomía y posicionamiento de la Extensión y Proyección Institucional	Fortalecer la autonomía en la gestión de actividades de extensión y proyección social mediante la implementación de una estructura institucional sólida que amplifique el impacto social y comunitario de la ETITC.	• Disponer en la estructura organizacional de de una (1) vicerrectoría de extensión y proyección social.
Fortalecimiento de la innovación para la Proyección Institucional	Liderar iniciativas innovadoras en programas de extensión que contribuyan al bienestar y al desarrollo social, fortaleciendo la proyección institucional de la ETITC y avanzando hacia la meta de ampliar la cobertura educativa.	• Diseñar y diversificar la oferta de programas de educación continuada. • Generar ingresos para la ETITC mediante la comercialización de su portafolio de servicios, fortaleciendo su sostenibilidad financiera. • Implementar mecanismos de retroalimentación continua de la oferta de programas de extensión y proyección social. • Alinear la formación en una segunda lengua en la ETITC con los estándares del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.
Interacción con el sector productivo y social	Garantizar una sólida interacción con agentes del sector productivo y social, relacionados con el quehacer del ETITC.	• Garantizar la participación y representación del 100% de la programación de la ETITC en eventos académicos, empresariales y de proyección social, de acuerdo con disponibilidad de recursos. • Ejecutar el 100% del Plan Estratégico de Comunicación de la Vicerrectoría de Extensión y Proyección Social, asegurando su efectividad y alcance. • Establecer convenios y fortalecer redes de colaboración con sectores productivos, sociales, educativos, tanto públicos como privados.



Eje estratégico 2

INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN TÉCNICO-CIENTÍFICA

Objetivo estratégico del Eje estratégico: Generar y fortalecer las capacidades técnico científica y de innovación de la ETITC mediante la consolidación de la investigación aplicada, La generación de alianzas estratégicas y la integración de la innovación con la formación académica.

Línea de acción	Objetivo estratégico	Metas estratégicas
Capacidades de investigación e Innovación	Contar con una sólida capacidad de investigación.	• Contar con un (1) grupo de investigación en clasificación A (en MinCiencias). • Tres (3) grupos en B. • Cuatro (4) en C.
Producción Técnico científica	Aumentar la producción científico-técnica de calidad validable por su publicación en revistas indexadas nacionales e internacionales.	• Lograr como mínimo la publicación de dos (2) artículos en revistas internacionales indexadas, por vigencia. • Lograr la publicación de ocho (8) artículos en revistas nacionales indexadas, por vigencia.
Alianzas estratégicas para la investigación	Lograr el establecimiento y operación de alianzas estratégicas con instituciones de investigación en innovación en los campos de interés del ETITC, que conduzca a la generación de patentes.	• Contar con cuatro (4) patentes registradas sobre la base de los desarrollos logrados con las alianzas estratégicas con instituciones y sector productivo..
Vinculación de lo investigativo con lo académico	Establecer una integración entre los procesos de Investigación y los de Formación y Extensión de la ETITC.	• Contar con un (1) centro de pensamiento y desarrollo tecnológico certificado por Colciencias y articulado con el Ecoparque tecnológico de Funza..

1.3. Ítems en el Plan de Contratación en el que se encuentra incluido el bien o servicio que se solicita: La presente contratación se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2025.

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

2.1. Objeto: PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS MÁQUINAS Y EQUIPOS C.N.C. (CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO) DEL TALLER DE MECÁNICA INDUSTRIAL, CON EL FIN DE GARANTIZAR SU FUNCIONAMIENTO Y APOYAR EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS.

2.2. Código UNSPSC

CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS	
CÓDIGO	**DESCRIPCIÓN**
73152100	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPO DE MANUFACTURA
73152101	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO INDUSTRIAL
73152102	SERVICIO DE REPARACIÓN DE EQUIPO INDUSTRIAL
73152103	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE INGENIERÍA

3. Condiciones Técnicas exigidas: El contratista deberá cumplir con las siguientes especificaciones, de acuerdo a lo solicitado por la entidad así:

NO.	MAQUINA	REFERENCIA O MODELO	CANTIDAD
1	TORNOS DIDÁCTICOS	IKC4	2
2	CENTROS DE MECANIZADOS DIDÁCTICOS	IKX1	4
TOTAL, MAQUINARIA			6

NO.	CÓDIGO INVENTARIO	DESCRIPCIÓN DE MANTENIMIENTO	IMAGEN
1	62438	**TORNO DIDÁCTICO #1** • DIAGNÓSTICO DE ESTADO, CORRECCIONES NECESARIAS. • INFORME CON REFERENCIAS TÉCNICAS, FICHAS TÉCNICAS DE LOS COMPONENTES A USAR CAMBIAR, REPARAR O COMPRAR. • LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA MÁQUINA. • SEGUIR LA FICHA TÉCNICA DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL PROVEEDOR Y/O FABRICANTE DE LA MÁQUINA. • REQUIERE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO A TODO COSTO.	
2	62437	**TORNO DIDÁCTICO #2** • DIAGNÓSTICO DE ESTADO, CORRECCIONES NECESARIAS. • INFORME CON REFERENCIAS TÉCNICAS, FICHAS TÉCNICAS DE LOS COMPONENTES A USAR CAMBIAR, REPARAR O COMPRAR. • LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA MÁQUINA. • SEGUIR LA FICHA TÉCNICA DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL PROVEEDOR Y/O FABRICANTE DE LA MÁQUINA. • REQUIERE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO A TODO COSTO.	
3	63171	**CENTRO DE MECANIZADO DIDÁCTICO #1** • DIAGNÓSTICO DE ESTADO, CORRECCIONES NECESARIAS. • INFORME CON REFERENCIAS TÉCNICAS, FICHAS TÉCNICAS DE LOS COMPONENTES A USAR CAMBIAR, REPARAR O COMPRAR. • LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA MÁQUINA. • SEGUIR LA FICHA TÉCNICA DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL PROVEEDOR Y/O FABRICANTE DE LA MÁQUINA. • REQUIERE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO A TODO COSTO.	

4	62799	**CENTRO DE MECANIZADO DIDÁCTICO #2** • DIAGNÓSTICO DE ESTADO, CORRECCIONES NECESARIAS. • INFORME CON REFERENCIAS TÉCNICAS, FICHAS TÉCNICAS DE LOS COMPONENTES A USAR CAMBIAR, REPARAR O COMPRAR. • LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA MÁQUINA. • SEGUIR LA FICHA TÉCNICA DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL PROVEEDOR Y/O FABRICANTE DE LA MÁQUINA. • REQUIERE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO A TODO COSTO.	
5	62439	**CENTRO DE MECANIZADO DIDÁCTICO #3** • DIAGNÓSTICO DE ESTADO, CORRECCIONES NECESARIAS. • INFORME CON REFERENCIAS TÉCNICAS, FICHAS TÉCNICAS DE LOS COMPONENTES A USAR CAMBIAR, REPARAR O COMPRAR. • LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA MÁQUINA. • SEGUIR LA FICHA TÉCNICA DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL PROVEEDOR Y/O FABRICANTE DE LA MÁQUINA. • REQUIERE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO A TODO COSTO.	
6	62798	**CENTRO DE MECANIZADO DIDÁCTICO #4** • DIAGNÓSTICO DE ESTADO, CORRECCIONES NECESARIAS. • INFORME CON REFERENCIAS TÉCNICAS, FICHAS TÉCNICAS DE LOS COMPONENTES A USAR CAMBIAR, REPARAR O COMPRAR. • LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA MÁQUINA. • SEGUIR LA FICHA TÉCNICA DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL PROVEEDOR Y/O FABRICANTE DE LA MÁQUINA. • REQUIERE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO A TODO COSTO.	

TIPO DE MANTENIEMIENTO	DESCRIPCION
PREVENTIVO Y CORRECTIVO	• TODA MÁQUINA O EQUIPO DEBE SER LIMPIADA, LUBRICADA, ACONDICIONADA, REALIZARLE CAMBIO DE ACEITES DE SER NECESARIO, PUESTAS A NIVEL, CALIBRACIÓN Y RECTIFICACIÓN, ENTRE OTROS ASPECTOS DE BUEN FUNCIONAMIENTO Y DE BUENA CALIDAD. • TODA REFACCIÓN, REPUESTO, PARTE O COMPONENTES, QUE SEA NECESARIO CAMBIAR, SE NOTIFICARÁ, SOLICITARÁ AUTORIZACIÓN, INFORMARÁ PARA APROBACIÓN AL SUPERVISOR DEL CONTRATO Y SE ENTREGARÁ A LA INSTITUCIÓN PARA SU DISPOSICIÓN. • TODO ACEITE USADO QUE TENGA QUE SER RETIRADO DE LA MAQUINARIA O EQUIPO PARA CAMBIO POR UNO NUEVO EN BUEN ESTADO, LA EMPRESA CONTRATISTA LE DARÁ DISPOSICIÓN FINAL A ESTE. DE ACUERDO CON LAS NORMATIVAS DE GESTIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD DE LA ETITC VIGENTES.

3.1. Plazo de ejecución: Setenta (70) días calendario contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

3.2. 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 el inicio de ejecución se requiere la expedición del Registro Presupuestal, la aprobación de las garantías por parte de la ETITC y la suscripción del acta de inicio.

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

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

4. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN

3.1. Tipo de Contrato Para 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: Adquisición

3.2. Modalidad de selección: De conformidad con lo anterior, la modalidad de selección pertinente para contratar corresponde a **PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS MÁQUINAS Y EQUIPOS C.N.C. (CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO) DEL TALLER DE MECÁNICA INDUSTRIAL, CON EL FIN DE GARANTIZAR SU FUNCIONAMIENTO Y APOYAR EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS.**

a) Selección Abreviada:

I. Para la Adquisición de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes por subasta Inversa____
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 _X_
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____

4. ANALISIS DEL SECTOR

4.1. Histórico de contratación de la Entidad: Se adelantó el estudio del sector para conocer las condiciones del mercado, así como determinar las empresas que prestan este tipo de servicios.

El objeto para contratar es ofrecido por empresas que se ubican en el sector de servicios de mantenimiento a maquinaria industrial C.N.C., electrónica y mecánica principalmente, existe un número atomizado de

empresas, así las cosas, a este proceso podrán concurrir aquellas que en su objeto puedan adelantar esta contratación.

Los repuestos que se requieren para adelantar el mantenimiento correctivo son comercializados por empresas de la rama de equipos metalmecánicos, algunos de estos bienes son importados, por tal razón el plazo indicado en el presente documento como ejecución del contrato se ajusta a esta condición en caso de no disponer en stock con alguno de ellos.

Al ser este un contrato de prestación de servicios, para determinar el valor del presupuesto oficial, la entidad invitó a empresas del mercado a realizar una visita con el fin de determinar con precisión lo que se requiere.

Así las cosas, se presentan los contratos de mantenimiento de la escuela tecnológica instituto técnico central:

AÑO	OBJETO	PLAZO	VALOR
2022	PRESTACIÓN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ASÍ COMO LA MODERNIZACIÓN MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PINTURA ELECTROESTÁTICA O EN POLIURETANO PARA LOS EQUIPOS QUE CONFORMAN EL TALLER DE MECÁNICA INDUSTRIAL DE LA ETITC	80 (DÍAS)	$139.992.671 COP
2024	PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO (A TODO COSTO) DE LOS EQUIPOS Y MAQUINARIA QUE PRESTAN EL SERVICIO EN EL TALLER DE METALISTERIA DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL PARA LA VIGENCIA 2024	60(DÍAS)	$162.817.718 COP
2024	PRESTACION DE SERVICIOS PARA PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LOS BANCOS DE NEUMÁTICA DEL LABORATORIO DE AUTOMATIZACIÓN PARA EL BUEN CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS EN LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL	120(DÍAS)	$318.554.654 COP

4.2. Procesos similares de otras entidades: Se adelantó el estudio del sector para conocer las condiciones del mercado, así como determinar las empresas que prestan este tipo de servicios.

El objeto para contratar es ofrecido por empresas que se ubican en el sector de servicios, metalmecánico, de sistemas, electrónica y mecánica principalmente, existe un número atomizado de empresas, así las cosas, a este proceso podrán concurrir aquellas que en su objeto puedan adelantar esta contratación.

Los repuestos que se requieren para adelantar el mantenimiento correctivo son comercializados por empresas de la rama de equipos metalmecánicos, algunos de estos bienes son importados, por tal razón el plazo indicado en el presente documento como ejecución del contrato se ajusta a esta condición en caso de no disponer en stock con alguno de ellos.

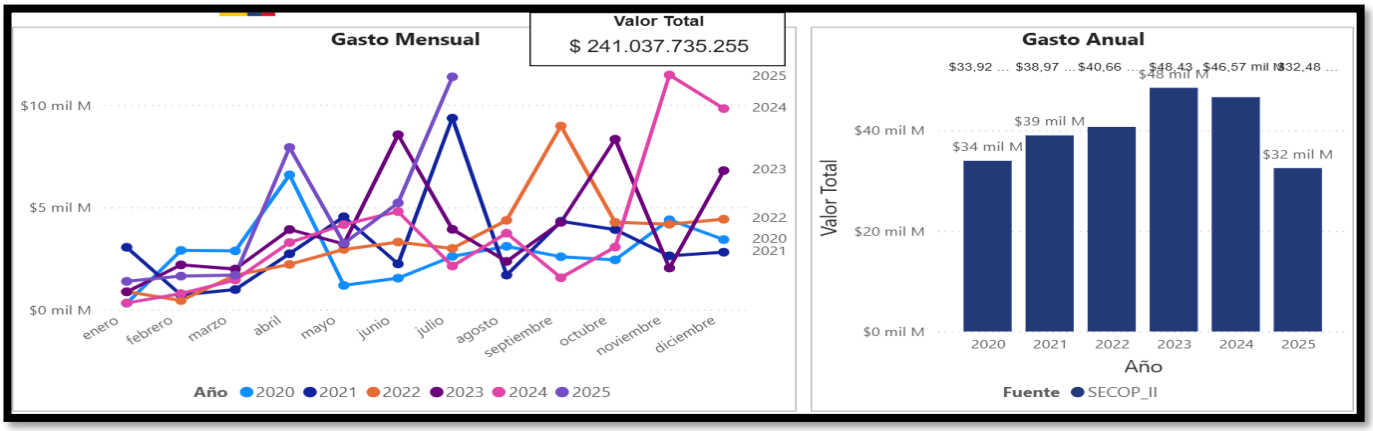
Al ser este un contrato de prestación de servicios, para determinar el valor del presupuesto oficial, la entidad invitó a empresas del mercado a realizar una visita con el fin de determinar con precisión lo que se requiere.

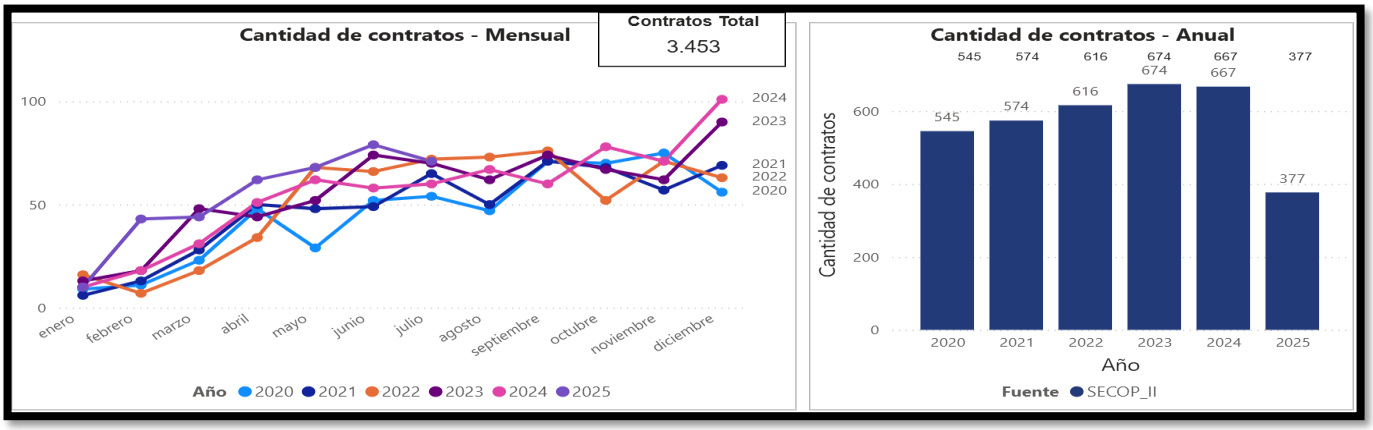
Así las cosas, se presentan los contratos de mantenimiento de diferentes entidades:

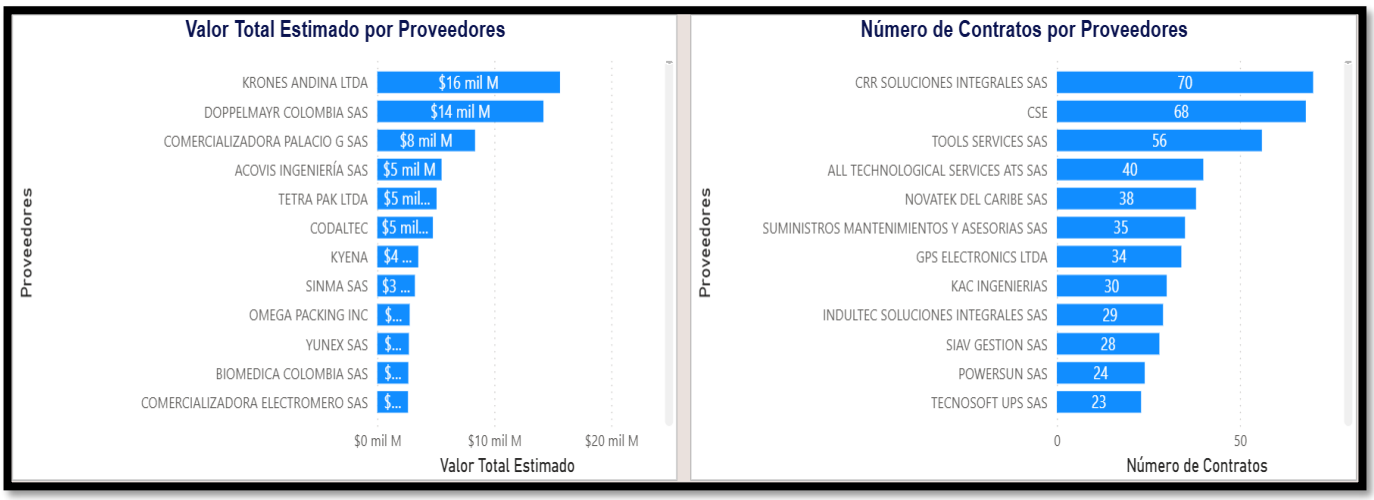
AÑO	ENTIDAD	OBJETO	PLAZO	VALOR
2020	**SENA REGIONAL RISARALDA GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO**	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPOS DEL AMBIENTE DE CNC DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE CENTRO DEL CDITI DE LA REGIONAL RISARALDA EN LA VIGENCIA 2020.	60(DIAS)	$12.411.801 COP
2020	**SENA REGIONAL CALDAS - CENTRO DE PROCESOS**	REALIZAR A TODO COSTO EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE LAS ESPECIALIDADES DE MECANIZADO, MANTENIMIENTO MECÁNICO Y CONSTRUCCIÓN Y DEL ALMACÉN, CON EL FIN DE CONTAR CON ELEMENTOS EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO PARA LOGRAR LAS COMPETENCIAS REQUERIDAS DENTRO DE LAS ACCIONES DE FORMACIÓN PROFESIONAL A CARGO DEL CENTRO DE PROCESOS INDUSTRIALES Y CONSTRUCCIÓN	60(DIAS)	$81.057.002 COP

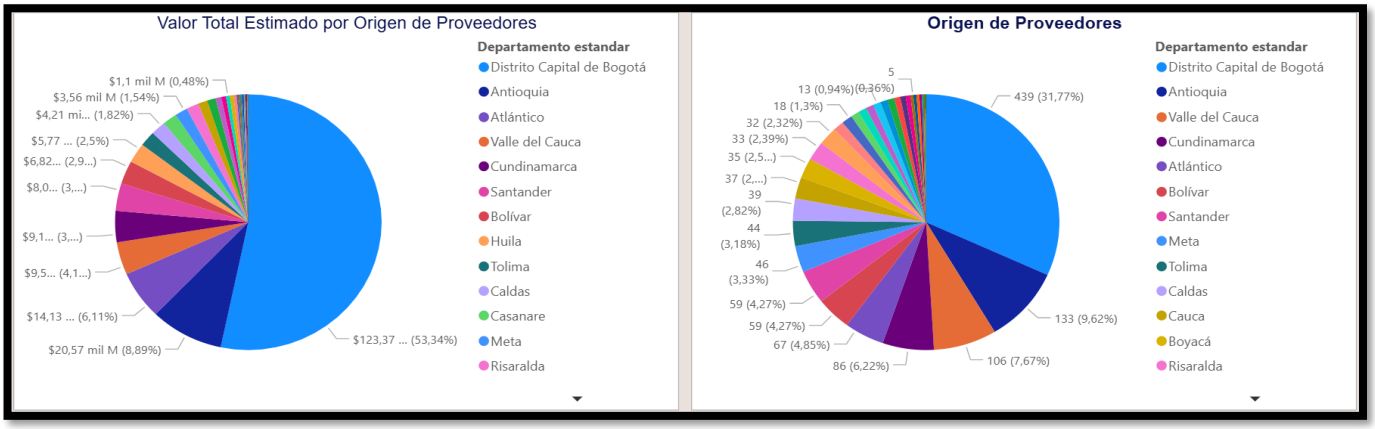
4.2. Análisis Oferta y Demanda Códigos UNSPSC.

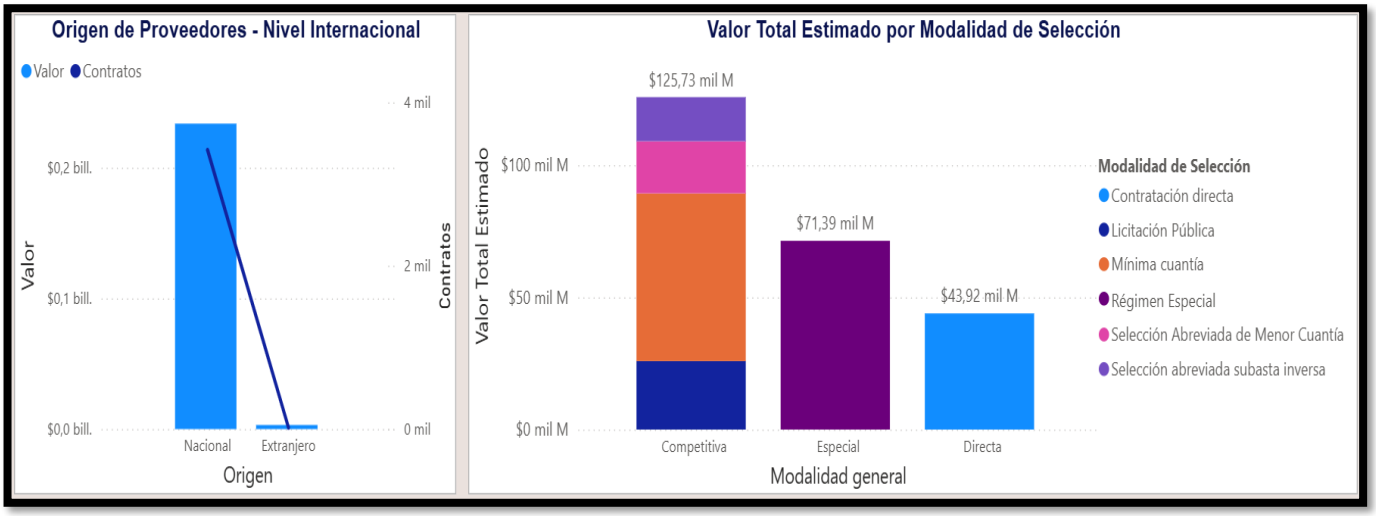
ANÁLISIS DE DEMANDA 73152100



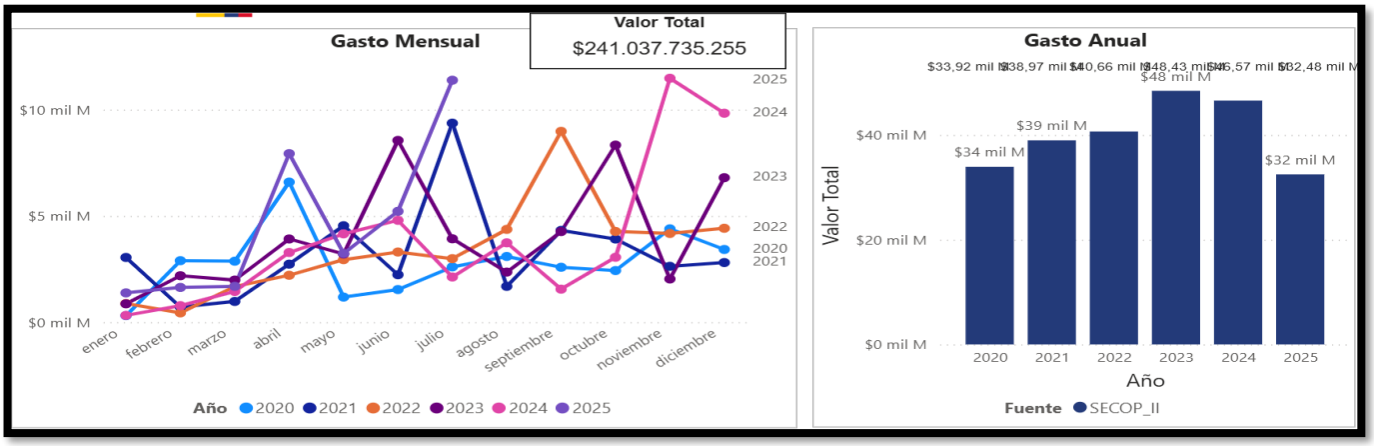


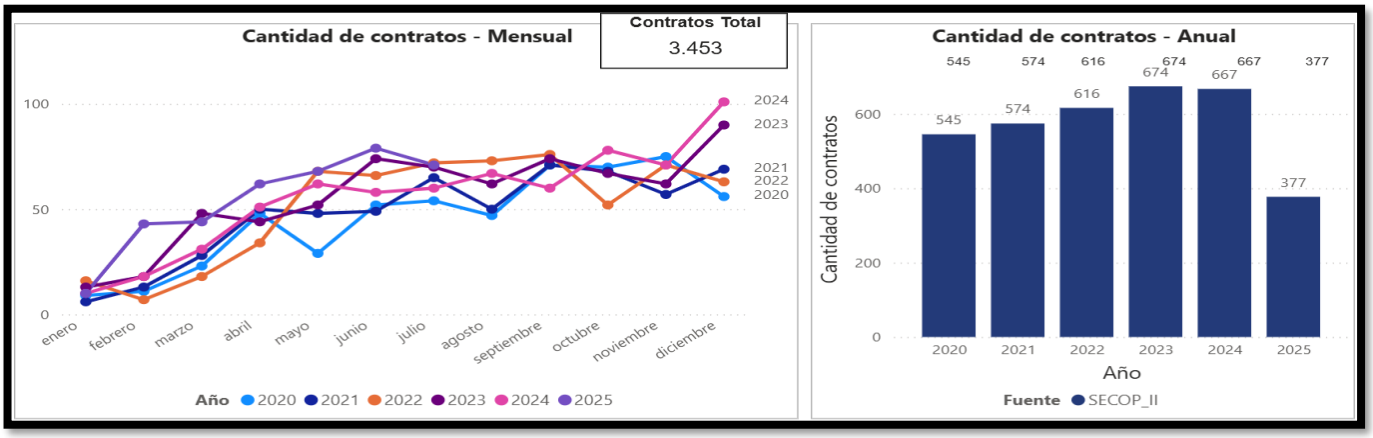

Valor Total Estimado por Proveedores
KRONES ANDINA LTDA
$16 mil M
DOPPELMAYR COLOMBIA SAS
$14 mil M
COMERCIALIZADORA PALACIO G SAS
$8 mil M
ACOVIS INGENIERÍA SAS
$5 mil M
TETRA PAK LTDA
$5 mil...
CODALTEC
$5 mil...
KYENA
$4 ...
SINMA SAS
$3 ...
OMEGA PACKING INC
$...
YUNEX SAS
$...
BIOMEDICA COLOMBIA SAS
$...
COMERCIALIZADORA ELECTROMERO SAS
$...
Proveedores
$0 mil M
$10 mil M
$20 mil M
Valor Total Estimado
Número de Contratos por Proveedores
CRR SOLUCIONES INTEGRALES SAS
70
CSE
68
TOOLS SERVICES SAS
56
ALL TECHNOLOGICAL SERVICES ATS SAS
40
NOVATEK DEL CARIBE SAS
38
SUMINISTROS MANTENIMIENTOS Y ASESORIAS SAS
35
GPS ELECTRONICS LTDA
34
KAC INGENIERIAS
30
INDULTEC SOLUCIONES INTEGRALES SAS
29
SIAV GESTION SAS
28
POWERSUN SAS
24
TECNOSOFT UPS SAS
23
Proveedores
0
50
Número de Contratos

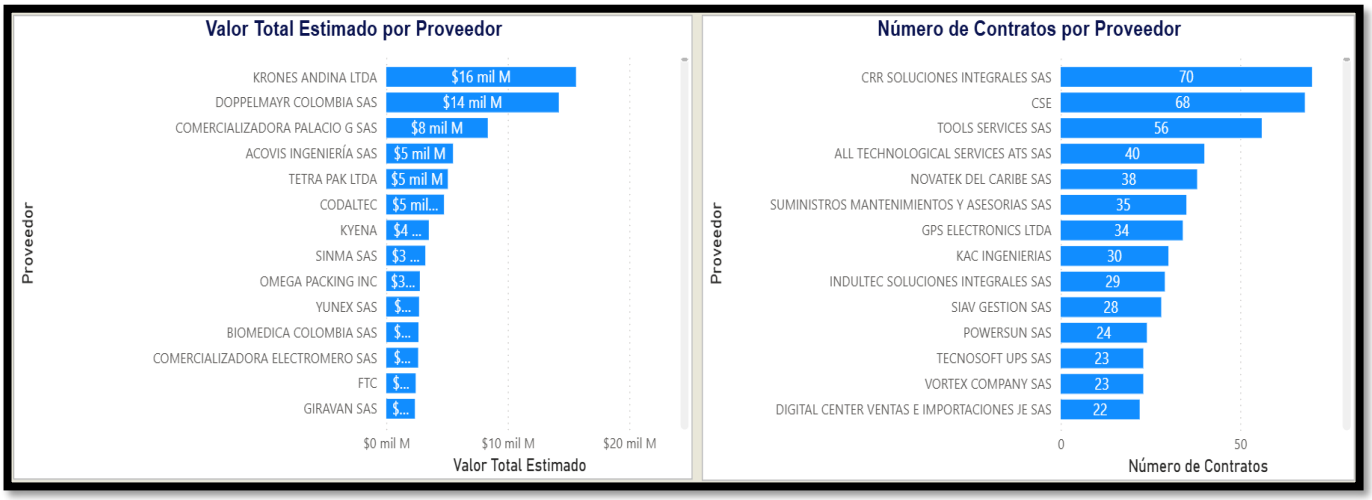

Valor Total Estimado por Origen de Proveedores
$1,1 mil M (0,48%)
$3,56 mil M (1,54%)
$4,21 mi... (1,82%)
$5,77 ... (2,5%)
$6,82... (2,9...)
$8,0... (3,...)
$9,1... (3,...)
$9,5... (4,1...)
$14,13 ... (6,11%)
$20,57 mil M (8,89%)
$123,37 ... (53,34%)
Departamento estandar
Distrito Capital de Bogotá
Antioquia
Atlántico
Valle del Cauca
Cundinamarca
Santander
Bolívar
Huila
Tolima
Caldas
Casanare
Meta
Risaralda
Origen de Proveedores
5
13 (0,94%)
(0,36%)
18 (1,3%)
32 (2,32%)
33 (2,39%)
35 (2,5...)
37 (2,...)
39 (2,82%)
44 (3,18%)
46 (3,33%)
59 (4,27%)
59 (4,27%)
67 (4,85%)
86 (6,22%)
106 (7,67%)
133 (9,62%)
439 (31,77%)
Departamento estandar
Distrito Capital de Bogotá
Antioquia
Valle del Cauca
Cundinamarca
Atlántico
Bolívar
Santander
Meta
Tolima
Caldas
Cauca
Boyacá
Risaralda

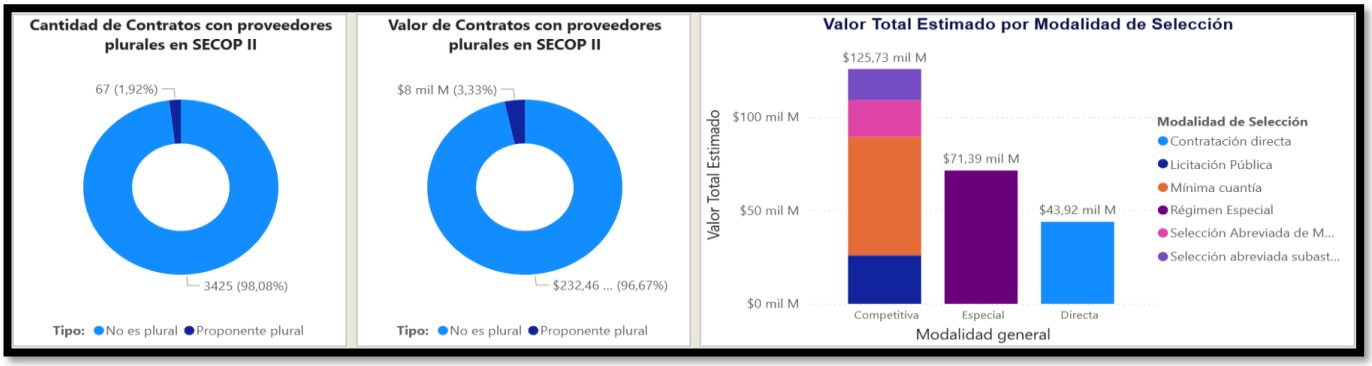

Origen de Proveedores - Nivel Internacional
Valor
Contratos
$0,2 bill.
$0,1 bill.
$0,0 bill.
4 mil
2 mil
0 mil
Nacional
Extranjero
Origen
Valor Total Estimado por Modalidad de Selección
$125,73 mil M
$71,39 mil M
$43,92 mil M
$100 mil M
$50 mil M
$0 mil M
Valor Total Estimado
Competitiva
Especial
Directa
Modalidad general
Modalidad de Selección
Contratación directa
Licitación Pública
Mínima cuantía
Régimen Especial
Selección Abreviada de Menor Cuantía
Selección abreviada subasta inversa

ANALISIS DE OFERTA 23261507







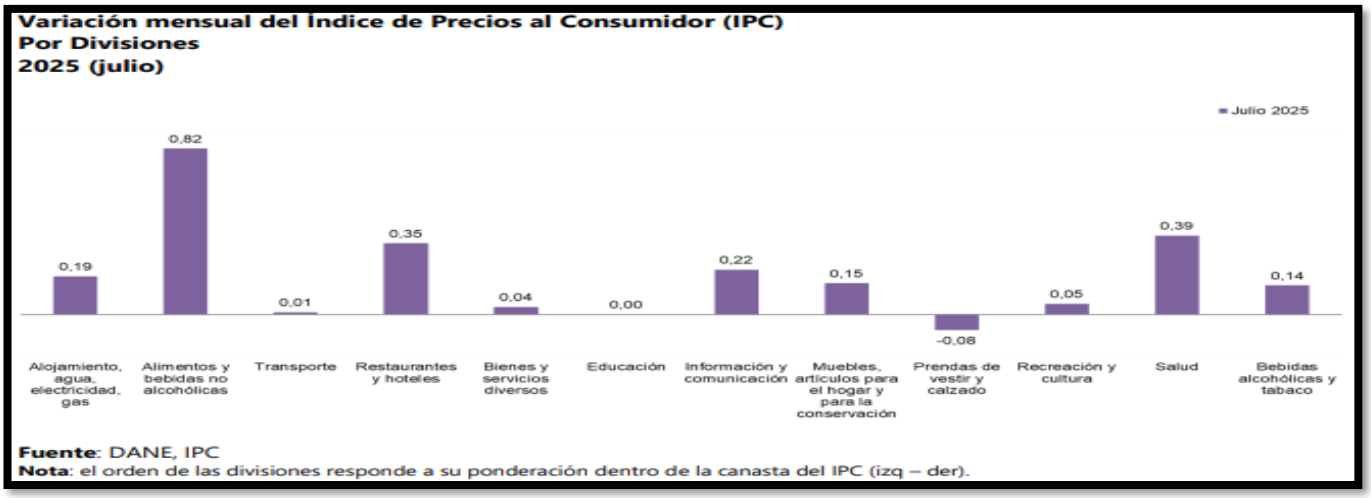


ASPECTOS ECONOMICOS MES DE JULIO 2025

Variación mensual, año corrido y anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Total, nacional
2024 - 2025 (julio)

IPC	Julio					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,20	**0,28**	4,32	**4,02**	6,86	**4,90**

El comportamiento mensual del IPC total en julio de 2025 (0,28%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,82%) y Salud (0,39%).



En julio de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,28%, frente a junio de 2025. La división Alimentos y bebidas no alcohólicas registró una variación mensual de 0,82%, siendo esta la mayor variación mensual. En julio de 2025 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: tomate de árbol (19,51%), zanahoria (19,38%) y cebolla (10,50%). Las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: papas (-6,82%), arracacha, ñame y otros tubérculos (-3,58%) y bananos (-2,78%).

La división Salud registró una variación mensual de 0,39%, siendo esta la segunda mayor variación mensual. En julio de 2025 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases:

productos farmacéuticos y dermatológicos (0,59%), exámenes de laboratorio para particulares: de sangre, bacteriológicos, etc. (0,55%) y elementos implementos médicos (0,48%). Las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: servicios médicos auxiliares no hospitalarios (-0,69%), servicios odontológicos con odontólogos particulares: consultas, profilaxis, exodoncias (extracción), amalgamas, sellantes, fluorización. (-0,15%).

La división Prendas de vestir y calzado registró una variación mensual de -0,08%, siendo esta la menor variación mensual. En julio de 2025 las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: prendas de vestir para hombre (-0,36%), lavado y planchado de ropa (-0,10%) y prendas de vestir para bebés (-0,04%). Los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: calzado para mujer (0,30%), calzado para niño y niña (0,05%) y otros artículos y accesorios de vestir para hombre y mujer, incluyendo artículos de vestir para adulto y bebé y materiales (0,03%).

En julio de 2025 las mayores contribuciones a la variación mensual en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: frutas frescas con 0,04 puntos porcentuales, arriendo imputado con 0,04 puntos porcentuales y arriendo efectivo con 0,03 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: papas con -0,02 puntos porcentuales, gas con -0,01 puntos porcentuales y arroz con -0,01 puntos porcentuales.

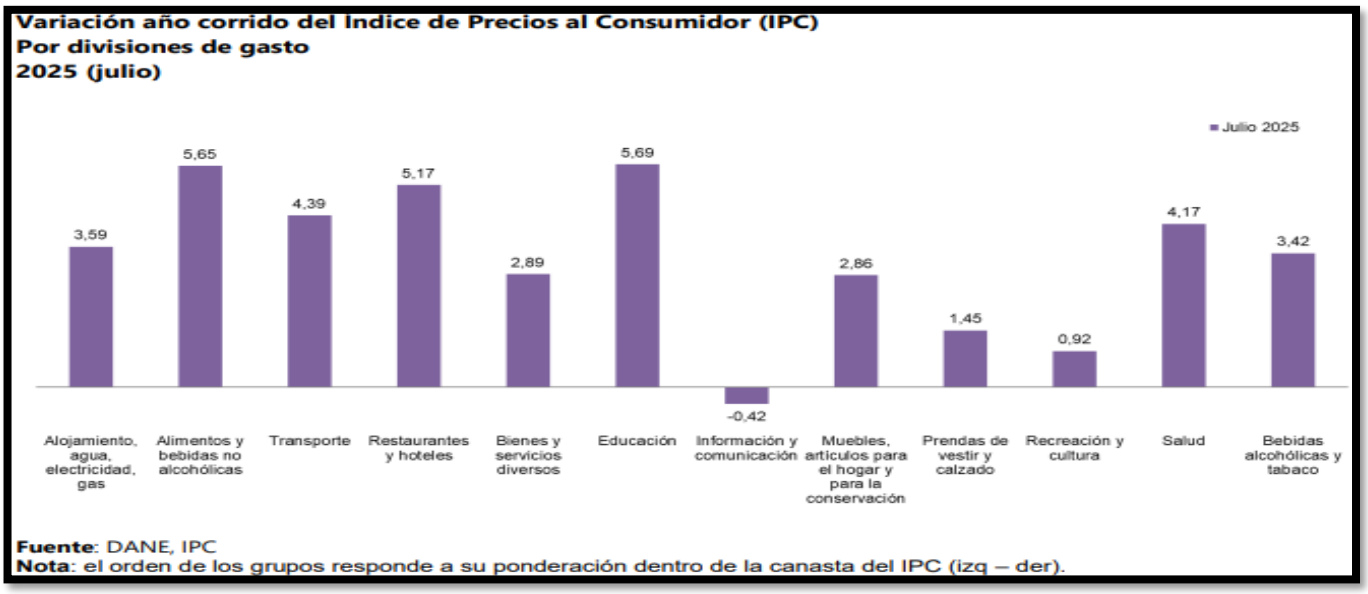
Variación año corrido (enero - julio de 2025)
Entre enero y julio de 2025 la variación del IPC Total fue 4,02%. Esta variación fue menor en 0,30 que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 4,32%.

El comportamiento año corrido del IPC total en julio de 2025 (4,02%) se explicó principalmente por la variación año corrido de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas.

La división Educación registró una variación año corrido de 5,69%, siendo esta la mayor variación año corrido. En julio de 2025 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: educación preescolar y básica primaria (6,49%), educación secundaria (6,13%) y pagos por asesorías de tareas y clases dictadas por particulares (5,63%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: inscripciones y matrículas en postgrados (especialización, maestría, doctorado) (4,35%), cursos de educación no formal (4,38%) e inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias (4,66%).

La división Alimentos y bebidas no alcohólicas registró una variación año corrido de 5,65%, siendo esta la segunda mayor variación año corrido. En julio de 2025 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: tomate (57,34%), café y productos a base de café (43,29%) y cebolla (42,47%). Las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: papas (-20,21%), arracacha, ñame y otros tubérculos (-11,69%) y arroz (-2,25%).

La división Información y comunicación registró una variación año corrido de -0,42%, siendo esta la menor variación año corrido. En julio de 2025 la mayor disminución de precio se registró en la subclase: equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-17,64%).



En julio de 2025 las mayores contribuciones a la variación año corrido en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: arriendo imputado con 0,45 puntos porcentuales, transporte urbano con 0,41 puntos porcentuales y comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio con 0,40 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: papas con -0,09 puntos porcentuales, electricidad con -0,04 puntos porcentuales y equipos de telefonía móvil, similares y reparación con -0,03 puntos porcentuales.

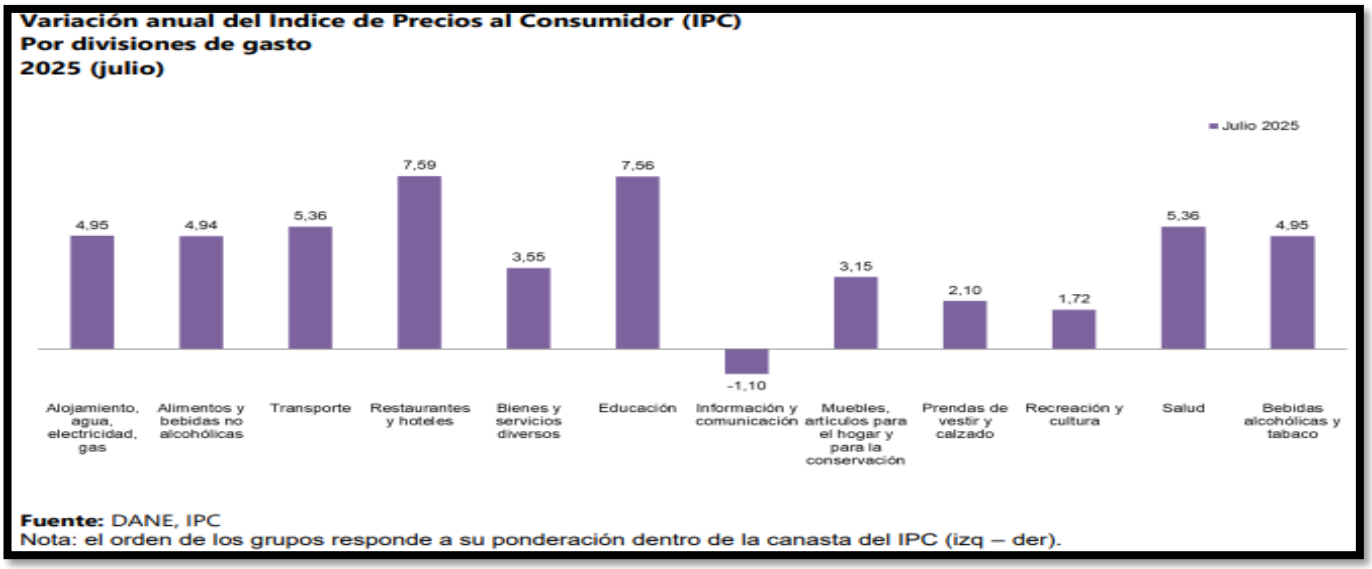
Variación anual (julio de 2024 a julio de 2025)
En julio de 2025 la variación anual del IPC fue 4,90%. El comportamiento anual del IPC total en julio de 2025 (4,90%) se explicó principalmente por la variación anual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas.

La división Restaurantes y hoteles registró una variación anual de 7,59%, siendo esta la mayor variación anual. En julio de 2025 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: bebidas calientes : tinto, café con leche, chocolate, té, bebida achocolatada caliente, leche, agua de panela, agua aromática, avena caliente y similares para consumo inmediato. (11,73%), pago por alimentación en comedores (10,41%) y comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (7,84%). Los

menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: gastos en discotecas, bares, griles, tabernas, fondas y tiendas dentro y al aire libre (4,46%), servicios de alojamiento en hoteles, pensiones, posadas, hostales y moteles (4,62%) y gaseosa y otros refrescos en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (5,55%).

La división Educación registró una variación anual de 7,56%, siendo esta la segunda mayor variación anual. En julio de 2025 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: educación secundaria (10,01%), educación preescolar y básica primaria (9,45%) y pagos por asesorías de tareas y clases dictadas por particulares (7,32%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias (3,25%), inscripciones y matrículas en postgrados (especialización, maestría, doctorado) (4,42%) y diplomados, educación continuada, preicfes, preuniversitarios (4,82%).

La división Información y comunicación registró una variación anual de -1,10%, siendo esta la menor variación anual. En julio de 2025 la mayor disminución de precio se registró en la subclase: equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-27,11%).



En julio de 2025 las mayores contribuciones a la variación anual en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: arriendo imputado con 0,71 puntos porcentuales, comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio con 0,58 puntos porcentuales y arriendo efectivo con 0,55 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: papas con -0,31 puntos porcentuales, electricidad con -0,17 puntos porcentuales y arroz con -0,05 puntos porcentuales.

4.3. Investigación de Mercado: Finalmente, para determinar el presupuesto para la presente contratación, la entidad solicito a diferentes empresas la respectiva cotización relacionada con las especificaciones técnicas solicitas por el área encargada, de las cuales solo se allegaron 2 de las siguientes empresas **MECANIZADOS GROUP y MONTEGUEZ INGENIERIA EN LA INDUSTRIA** las cuales cumplen con los requerimientos de la entidad como se muestra a continuación:

- ***COTIZACION 1: MECANIZADOS GROUP***

MECANIZADOS GROUP

COTIZACIÒN No.

CMG-02484

MECANIZADOS GROUP SAS
NIT 900.541.673-2

Fecha: viernes, 21 de febrero de 2025

Cliente: Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
Contacto: Victor Mora
Teléfono: 3103321519
Dirección: Calle 13 No. 16-74

NIT: 860.523.694-6
Email: talleresylaboratorios@itc.edu.co
Ciudad: Bogotá

Atendiendo a su amable solicitud estamos enviando cotizacion de los servicios y/o productos requeridos,para nosotros es un placer poner nuestra compañía a su servicio.

ITEM	DESCRIPCIÓN	VR. UNIT	CANT	VR.TOTAL
	Mantenimiento preventivo en cuatro (4) Centros de mecanizado LKX1			
.001	Nivelacion de la maquina Limpieza general de la maquina Limpieza de bancadas y tornillos Limpieza del tanque del soluble Verificacion del sistema de lubricacion y refrigeracion. Revision y engrase de guias Verificacion y ajuste de repetibilidad de la maquina Verificacion entrada verificacion de la maquina Verificacion del ajuste de motores Revision del motor Revision del encoder Revision de conexiones electricas Revision de sensores Revision del estado de los patines Revision del servomotor Revision de finales de carrera Revision y limpieza de contactores Revision de la lubricacion Revision del estado del cableado Revision de chumaceras	$ 12.500.000	1	$ 12.500.000
	Mantenimiento preventivo en dos (2) tornos CNC LIKC4			
.002	Nivelacion de la maquina Limpieza general de la maquina Limpieza de bancadas y tornillos Limpieza del tanque del soluble Verificacion del sistema de lubricacion y refrigeracion. Revision y engrase de guias Verificacion y ajuste de repetibilidad de la maquina Verificacion entrada verificacion de la maquina Verificacion del ajuste de motores Revision del motor Revision del encoder Revision de conexiones electricas Revision de sensores Revision del estado de los patines Revision del servomotor Revision de finales de carrera Revision y limpieza de contactores Revision de la lubricacion Revision del estado del cableado Revision de chumaceras	$ 8.500.000	1	$ 8.500.000
.017	Aceite LubGuias ISO 68 (Caneca 5 Gal.)	$ 1.100.000	1	$ 1.100.000
.018	Mouse Inalámbrico y Teclado Inalámbrico.	$ 295.000	6	$ 1.770.000
.019	Capacitación programación y operación en centro de mecanizado FANUC (30 Horas).	$ 7.200.000	1	$ 7.200.000
.020	Capacitación programación y operación en torno CNC FANUC (30 Horas).	$ 7.200.000	1	$ 7.200.000
			TOTAL	$ 38.270.000

Observaciones: No incluye IVA 19%
Esta cotizacion NO incluye ningun tipo de repuestos y acesorios necesarios para el correcto funcionamiento.
En caso de ser necesario realizar labores correctivas, se debe cotizar el mantenimiento correctivo e insumos necesarios

Sin IVA	**$38.270.000**
IVA 19%	**$7.271.300**
Con IVA	**$45.541.300**

- **COTIZACION 2: MONTEGUEZ INGENIERIA EN LA INDUSTRIA**

MONTEGUEZ®
INGENIERÍA EN LA INDUSTRIA

COTIZACIÓN ETITC CNC

MÁQUINA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR
Centro de Mecanizado y Tornos CNC	4 y 2	**1. REVISIÓN GENERAL DE LAS MÁQUINAS**	
		Inspección visual de los componentes externos e internos para detectar desgastes, fugas o anomalías	
		Verificación de lubricación en guías, husillos y cojinetes, asegurándose de que los sistemas de lubricación automática funcionen correctamente.	
		Chequeo de conexiones eléctricas: Asegurar que no haya cables sueltos o deteriorados, y que los sistemas eléctricos estén en óptimas condiciones.	
		Se estiman partes que se deban reemplazar de los CNC	**$ 6.534.824**
		2. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	$ 4.990.412
		Limpieza de componentes mecánicos, guías, husillos,carcasas y paneles de control	
		refrigerantes	
		3. Revisión de Sistemas Electricos y CNC	$ 5.510.248
		Actualización del software (Si aplica)	
		Verificación de parámetros de programación, PLC y controles CNC	
		Recalibración de las máquinas para asegurar la precisión del mecanizado	
		4. Mantenimiento de componentes mecánicos	$ 3.850.533
		Revisión y ajuste de las correas de transmisión	
		Chequeo y ajuste de tornillos, tuercas y otros componentes de fijación	
		Alineación de ejes y guías	
		5.Reemplazo de componentes Críticos(si es	$ 4.302.330
		Elementos desgastados como rodamientos, correas, bujes o piezas de móviles con señales de desgaste	
		Sustitución de sellos, juntas, o piezas que estén filtrando líquidos	
		6. Medición de precisión y Geometría	$ 4.754.158
		Verificación de la precisión de las máquinas mediante medición de piezas y pruebas de calidad, asegurando que las tolerancias se mantengan dentro de los límites especificados	
VALOR ANTES DE IVA			$ 29.942.505
IVA			$ 5.689.075

Sin IVA	**$29.942.505**
IVA 19%	**$5.689.075**
Con IVA	**$35.631.580**

- **PROMEDIO COTIZACIONES**

COTIZACIÓN	VALOR TOTAL DEL CONTRATO
MECANIZADOS GROUP	$45.541.300
MONTEGUEZ INGENIERIA EN LA INDUSTRIA	$35.631.580
PROMEDIO	**$40.586.440**

Así las cosas, teniendo en cuenta las anteriores contrataciones y las cotizaciones allegadas, la ETITC ha dispuesto que, para estos efectos de la presente contratación, se estima un valor del proceso por la suma de **CUARENTA MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA PESOS ($40.586.440) MONEDA CORRIENTE** Incluye Impuestos, Gastos y Retenciones.

5. INFORMACIÓN FINANCIERA

5.1 Valor del contrato: El presupuesto oficial para la presente contratación es de **CUARENTA MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA PESOS ($40.586.440) MONEDA CORRIENTE** Incluye Impuestos, Gastos y Retenciones.

5.2 Forma de pago.

Primera Cuota (20%): El 20% del valor total del contrato será cancelado dentro de los tiempos de ejecución del contrato, tras la presentación de la factura, junto con los siguientes documentos:

- Informe de cronograma y cumplimiento de las actividades dentro de lo pactado o propuesto con el supervisor del contrato.
- Levantamiento de información, (se recomienda al contratista, agendar reunión con los administradores del taller) lo anterior mediante un informe previo visto bueno del supervisor del contrato.
- Certificado de cumplimiento del primer hito (avance acumulado del 20% del mantenimiento de la maquinaria).

Segunda Cuota (40%): El 40% del valor total será cancelado dentro de los tiempos de ejecución del contrato, posteriores a la entrega del segundo hito programado, con la presentación de:

- Factura actualizada.
- Certificado de cumplimiento del segundo hito (avance acumulado del 60% del mantenimiento de la maquinaria).
- Informe de cumplimiento de acuerdo al cronograma y cumplimiento de las actividades dentro de lo pactado o propuesto.
- Recibo de satisfacción y soporte de pago de obligaciones laborales.
- Verificación de los hitos o actividades realizadas, evidenciada mediante el funcionamiento correcto de la maquinaria o equipo.

Tercera Cuota (40%): El 40% restante será cancelado dentro de los tiempos de ejecución del contrato, después de la entrega final y aceptación total del servicio, con la presentación de:

- Factura final.
- Verificación de los hitos o actividades realizadas, mediante el funcionamiento correcto de todas las maquinas o equipos.

- Informe de cumplimiento de acuerdo al cronograma y cumplimiento de las actividades dentro de lo pactado o propuesto.
- Certificado de cumplimiento del 100% del mantenimiento de la maquinaria, expedido por el supervisor.
- Recibo de satisfacción definitivo.
- Soporte de pago actualizado de seguridad social y parafiscales.

Condiciones aplicables a todas las cuotas:

- Cada pago está sujeto a la verificación previa de documentos por parte de la ETITC.
- El incumplimiento en la entrega de soportes (certificados, recibos o pagos laborales) suspenderá el pago hasta su regularización.

Dichos desembolsos se realizarán previa presentación del formato *"Certificación de Cumplimiento Informe de Obligaciones por Prestación de servicios-honorarios"* y el comprobante de pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensión y ARL, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente y en el porcentaje establecido por el Gobierno Nacional. *(Si a ello hubiere lugar)* **PARÁGRAFO PRIMERO:** Para los periodos que no correspondan a mensualidades completas, se cancelará la suma equivalente a los servicios prestados durante el periodo a cancelar, proporcional al valor mensual pactado. **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) Certificación de cumplimiento a entera satisfacción del objeto y obligaciones contractuales expedida por el supervisor del contrato; b) Informe de actividades gestionadas cada mes y al terminar el contrato informe consolidado de las actividades y entregables de la vigencia del contrato. C) Comprobante del pago como cotizante de los aportes al sistema de Seguridad Social: Salud, pensión y Riesgos Laborales d) Formato de Clasificación del Declarante (al primer pago), así como los demás documentos necesarios para el pago. 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 **31325 DE 2025.**

5.4 Rubro presupuestal.

ÍTEM	RUBRO	DENOMINACIÓN DEL RUBRO
000 GESTION GENERAL	A-02-02-02-008-007	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)

6. OBLIGACIONES

6.1 Obligaciones Generales del Contratista:

1. 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. Garantizar que el personal del contratista que se encuentre en las instalaciones de la ETITC permanezca identificado y carnetizado.
16. 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.
17. Mantener correctamente actualizados cada uno de los sistemas de información que maneje en desarrollo de su actividad.
18. El adjudicatario del contrato deberá aportar la Certificación Bancaria como requisito indispensable para la celebración del contrato y expedición del correspondiente Registro Presupuestal.
19. 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.

20. 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.
21. Realizar sus actividades propendiendo por el cuidado del ambiente y la prevención de la contaminación.

6.2 Obligaciones Específicas del Contratista:

1. Suscribir acta de inicio
2. Suscribir las pólizas de garantías que requiera la entidad.
3. Realizar todas las visitas establecidas en la presente contratación y cumplir con las actividades requeridas en cada una de ellas.
4. Elaborar juntamente con el supervisor del contrato el Acta de Inicio y el Cronograma de Actividades para el cumplimiento del contrato.
5. La empresa contratista, operario o trabajador, tendrá que realizar un cronograma de actividades y tiempos
6. Presentar al supervisor del contrato informe detallado de cada actividad realizada en cada equipo o máquina, de forma detallada y ordenada, esta información deberá ser suministrada para la hoja de vida el equipo, dicha información será verificada personalmente tanto por el supervisor del contrato como el técnico operativo - laboratorista instructor del taller de mecánica industrial.
7. Levantamiento de información, (se recomienda al contratista, agendar reunión con los administradores del taller) lo anterior mediante un informe previo visto bueno del supervisor del contrato.
8. Todos los repuestos que se requieren deben ser originales y de marcas reconocidas, para su instalación el supervisor del contrato deberá dar el visto bueno.
9. Realizar y entregar informes detallados de las actividades de mantenimiento realizadas a los equipos al supervisor del contrato.
10. Todo el personal que utilice en cumplimiento del contrato será vinculado directamente por el contratista y no tendrá relación laboral con la ETITC.
11. La empresa contratista, operario, trabajador que vaya a realizar las actividades de mantenimiento, deberá usar los equipos de protección personal, adecuados para el taller y mantenimiento a realizar en la máquina, señalización respectiva de seguridad, entre otras normativas de seguridad en mantenimientos industriales, por y para la seguridad de todos.
12. Certificado de cumplimiento del correspondiente a cada avance del mantenimiento de la maquinaria, expedido por el supervisor.
13. Todo el personal que vincule para cumplir con el contrato deberá estar afiliado a los sistemas de seguridad social y ARL.
14. Toda solicitud que realice se deberá adelantar con el supervisor del contrato de manera escrita.
13. En caso de servicios de urgencia, el supervisor realiza la solicitud de manera escrita y se deberá atender la misma en un plazo no mayor a un (1) día hábil.

6.3 Obligaciones contractuales asociadas a los Sistemas de Gestión Integrados:

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

2. Asistir y participar en las reuniones y actividades programadas en el marco del Sistema de Gestión Integrado; así como sugerir medidas que contribuyan a su mantenimiento y mejora, cuando sea conveniente.
3. Garantizar y generar los soportes que evidencien el cumplimiento de requisitos legales asociados a la ejecución del contrato, en el marco del Sistema de Gestión Integrado.

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

1. Anexar la última calificación del año en curso emitida por de la ARL (Administradora de Riesgos Laborales) de la autoevaluación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, según la Resolución 0312 de 2019, donde se tenga en cuenta la clasificación de la empresa según el capítulo 1 2 y 3, de la Res. 0312 de 2019.

La calificación del sistema se validará según el Artículo 28. Planes de mejoramiento conforme al resultado de la autoevaluación de los Estándares Mínimos:

CRITERIO	VALORACIÓN
Si el puntaje obtenido es menor al 60%	CRÍTICO
Si el puntaje obtenido está entre el 60 y 85%	MODERADAMENTE ACEPTABLE
Si el puntaje obtenido es mayor al 85%	**ACEPTABLE**

Como mínimo se tendrá en cuenta una calificación del 85% en adelante ACEPTABLE.

2. Es obligación del contratista, subcontratista o proveedor que desarrolle trabajos en alturas para la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central contar con un programa establecido de protección contra caídas que incluya la disponibilidad de los elementos y sistemas de protección, el plan de rescate y la competencia certificada del personal que desarrolla dichas actividades.
3. Antes de ejecutar cualquier trabajo en altura es obligación del contratista, subcontratista o proveedor que sus trabajadores inspeccionen el área donde se va a realizar la labor para verificar que no existan condiciones de riesgo adicionales.
4. Si el contratista, subcontratista o proveedor para ejecutar la labor supera una altura de 2mts sobre un nivel inferior, están en la obligación de tener implementado un programa de Trabajo en Alturas que cumpla los parámetros establecidos en las normas vigentes al momento de desarrollar sus actividades.
5. Todos los trabajadores que ejecuten trabajo en altura deben disponer de todos los elementos de protección personal certificados (EPP) y en perfecto estado, siendo obligación de los contratistas, subcontratistas o proveedor suministrar estos elementos a sus trabajadores, dando cumplimiento a la normatividad vigente en el tema.
6. Es obligación del contratista, subcontratista o proveedor y sus trabajadores señalizar y delimitar el área de realización del trabajo en altura, para evitar el paso o acercamiento de personal no autorizado al área de trabajo, lo anterior con el fin evitar accidentes e incidentes.
7. Es obligación del contratista, subcontratista o proveedor que sus trabajadores que realicen labores con una altura de más de 2mts de altura sobre un nivel inferior cuenten con un certificado de competencia laboral vigente para protección contra caídas en trabajo en alturas, expedida por entidades acreditadas. Para ejecutar cualquier trabajo en alturas siempre será obligatorio que el

trabajador este acompañado por un coordinador de alturas, que supervisará todas las actuaciones de dicha actividad.

8. Los elementos de protección personal (EPP) así como las escaleras, andamios y demás elementos que se utilicen deben estar en óptimo estado. Es obligación del contratista, subcontratista o proveedor verificar tal hecho antes de iniciar las labores.
9. Es obligación del contratista, subcontratista o proveedor verificar que sus trabajadores cuenten con el correspondiente permiso de trabajo en alturas antes de iniciar la labor y mantener dicho permiso diligenciado y firmado para facilitarlo cuando lo requieran el interventor, el supervisor del contrato, los coordinadores de trabajo en altura y el Coordinador de Seguridad y Salud.
10. Es obligación del contratista, subcontratista o proveedor reportar cualquier evento que se presente durante el desarrollo de la labor en altura al interventor, supervisor del contrato, los coordinadores de trabajo en altura y la Coordinación de Seguridad y Salud en el Trabajo. Y una vez concluya la jornada de trabajo, se debe dejar el área totalmente aseada y libre de elementos de trabajo utilizados.
11. Todos los productos químicos deben contar con su respectiva ficha técnica y hoja de datos de seguridad, que deben estar disponibles para ser consultadas en cualquier momento.
12. Verificar, antes de utilizar cualquier producto químico, el estado de este, confirmando que se encuentre debidamente sellado e identificado según el sistema globalmente armonizado.
13. El contratista antes de utilizar cualquier producto químico deberá leer atentamente las recomendaciones del fabricante, posibles efectos adversos y medidas de emergencia en caso de contacto directo con el mismo.
14. Es responsabilidad directa del contratista, subcontratista o proveedor que, durante la manipulación de los productos químicos, se utilicen los elementos de protección personal (EPP) requeridos para ello, dependiendo del producto a utilizar: por ejemplo; guantes de nitrilo o caucho, respirador para gases y vapores, protección visual y demás.
15. Es obligación del contratista llevar a cabo todas las acciones planteadas en los protocolos establecidos por el proveedor y/o contratista en el uso de productos químicos.
16. Los contratistas y/o subcontratistas deberán realizar las mezclas o aplicaciones de los productos químicos con las normas de seguridad adecuadas y en lugares ventilados que no generen peligro a los trabajadores de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central. Verificar y mantener los envases de productos químicos, debidamente rotulados, bien sellados y almacenados en sitios adecuados para ello, el contratista, subcontratista o en caso de derrame, se debe limpiar y secar, con material absorbente y utilizando los elementos de protección personal apropiados. Así mismo deberá seguir los protocolos establecidos por el contratista o proveedor en el manejo de los productos químicos. Además, se deberá informar al interventor, supervisor del contrato y al Área de Seguridad y Salud en el Trabajo de cualquier derrame.
17. El contratista, subcontratista o proveedor una vez concluya la jornada de trabajo o termine el trabajo contratado, deberá garantizar que el área de trabajo o de intervención quede totalmente limpia y ordenada.

6.5. Sistema de Gestión Ambiental:

1. Revisar las obligaciones y especificaciones técnicas aplicables contenidas en el MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTAL PARA CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS Y PROVEDORES.

2. El CONTRATISTA es responsable de las obligaciones establecidas para el desarrollo de la Gestión Ambiental, por lo que deben implementar dentro de sus actividades las medidas de prevención, control, mitigación, compensación o corrección de aquellos impactos que se puedan generar en el desarrollo de su actividad.
3. Remitir a la entidad las evidencias sobre la gestión ambiental que adelanta el proyecto, obra o actividad para mitigar y controlar sus impactos ambientales en el marco del objeto contractual.
4. Remitir a la entidad el análisis de ciclo de vida del bien o servicio a suministrar identificando los impactos ambientales en cada etapa: extracción de materia prima, producción, distribución, uso, consumo y disposición final o final de la actividad.

6.6 Sistema de Gestión de Seguridad de la Información:

1. Conocer y aplicar los lineamientos establecidos en el Manual de Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información de la ETITC (GSI-MA-01). https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf
2. Mantener la integridad, reserva, responsabilidad y confidencialidad de la información que conozca con ocasión del acceso a los activos de información (documentos, bases de datos, sistemas de información, material físico y digital), que la entidad le proporcione en el ejercicio de sus obligaciones contractuales, de conformidad con la normativa vigente que incluye Derechos de Autor, Protección de datos personales y Transparencia y Acceso a la Información Pública.
3. Reconocer la propiedad intelectual y ceder los derechos patrimoniales sobre la información que se genera en la ETITC y que son de propiedad exclusiva de la entidad.
4. Respetar la confidencialidad de la información entregada por otras fuentes en la ETITC, en el ejercicio de sus obligaciones contractuales.
   4.1. Abstenerse de revelar y divulgar la información clasificada, reservada, confidencial y/o con datos personales sensibles, privados, que utilice la ETITC, en el ejercicio de sus obligaciones contractuales, ni dentro de los dos años siguientes a la finalización de estas, sin previo consentimiento por escrito en la ETITC, siendo consciente de las penas, multas y sanciones derivadas del incumplimiento, al igual de las demás acciones que puedan llegar a derivarse de éste.
   4.2. Con la firma del contrato autorizo a la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central para realizar la recolección y tratamiento de mis datos personales de conformidad al cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 o Ley de Protección de Datos Personales, la cual se encuentra publicado en el sitio web. https://www.etitc.edu.co/es/page/nosotros&seguridad-portal
5. Reportar los incidentes de seguridad que se presenten en los activos y/o servicios afectados de manera inmediata al área del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información a través del correo institucional (mesadeayuda@itc.edu.co).
6. Cifrar la información clasificada como confidencial catalogada como “Información Pública Clasificada (IPC)” así como de la “Información Pública Reservada (IPR)” que sea suministrada por la ETITC.
7. En caso de instalación y/o configuración de software y/o equipos físicos o de cloud debe contar con ANS (Acuerdos de Niveles de Servicio) ofrecidos para la ejecución del presente contrato, indicando al supervisor del contrato de acuerdo al nivel de criticidad y/o prioridad: Alta, Media, Baja así mismo como los tiempos de respuesta del incidente, anexando horario de soporte técnico y correo de contacto.
8. Con relación a licenciamiento de Software de aplicación y/o servicios físicos o de cloud, se debe programar con actividades de backup, pruebas de restauración y respaldo de información mensual con el área de Informática y Comunicaciones a través del correo institucional (mesadeayuda@itc.edu.co).

9. Entregar informes de implementación y de soporte.
10. Realizar el despliegue de actualizaciones de nuevas versiones durante la vigencia del contrato para la corrección de eventuales errores que se presenten durante su funcionamiento y que dependan directamente de imperfectos del desarrollo de sus funcionalidades.
11. Acceso ilimitado a la Base de Conocimiento del Licenciamiento de Software de aplicación y/o servicios físicos o de cloud.
12. Sesiones virtuales ilimitadas de resolución de dudas con Servicio al Cliente.
13. Retroalimentar los servicios ofrecidos para permitirnos buscar continuamente la excelencia

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.

7. SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato estará a cargo del **COORDINADOR DE TALLERES Y LABORATORIOS DE LA ETITC 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

8.1. Criterios de Verificación: Son requisitos y documentos mínimos habilitantes la capacidad jurídica, garantía de seriedad del ofrecimiento, la capacidad financiera, organizacional y el cumplimiento de las especificaciones técnicas que la entidad ha definido como condiciones mínimas que deberán cumplir los proponentes para que su propuesta sea habilitada. Estos requisitos no otorgan puntaje y la entidad los verificará como **CUMPLE o NO CUMPLE.**

GENERALIDADES

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1º del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007, la Entidad procederá a verificar y evaluar las condiciones jurídicas, financieras y técnicas de los interesados en participar, con el propósito de habilitar las propuestas presentadas.

En el momento señalado en el pliego de condiciones los proponentes presentarán una propuesta completa, que incluya la información sobre la capacidad jurídica y técnica, capacidad financiera y la propuesta económica o inicial de precio.

En cumplimiento de lo previsto en el numeral 2° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, en el pliego de condiciones del proceso se establecerán los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, que permitirán la selección de la oferta más favorable al Instituto.

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.

El artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 indica: "Es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva (…)", en este sentido se establecen los siguientes:

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.

HABILITANTES CAPACIDAD FINANCIERA

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

REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES

Los proponentes deberán presentar el FORMATO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, dónde se comprometen a cumplir con las actividades, el total de mano de obra que se requiere de acuerdo con el estudio de mercado y los bienes que se establecieron para poner en óptimas condiciones los equipos.

Experiencia.

Para proponentes que acrediten ser Emprendimientos y Empresas de Mujeres o MiPymes:

Los proponentes deberán demostrar su experiencia presentando máximo **TRES (3) CERTIFICACIONES** de contratos ejecutados y terminados cuyo objeto corresponda a **PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS C.N.C. (CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO) EN ENTIDADES PUBLICAS Y/O PRIVADAS O SIMILAR,** cuya sumatoria sea igual o superior al valor del presupuesto final.

Para proponentes diferentes a Emprendimientos y Empresas de Mujeres o MiPymes:

Los proponentes deberán demostrar su experiencia presentando máximo **DOS (2) CERTIFICACIONES** de contratos ejecutados y terminados cuyo objeto corresponda a **PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS C.N.C. (CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO) EN ENTIDADES PUBLICAS Y/O PRIVADAS O SIMILAR,** cuya sumatoria sea igual o superior al valor del presupuesto final.

NOTA 1: La condición de MiPymes se verificará en el Certificado de Existencia y Representación Legal.
NOTA 2: La condición de Emprendimientos y Empresas de Mujeres deberá acreditarse de conformidad con lo señalado en el Parágrafo único del ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.14. Definición de emprendimientos y empresas de mujeres del Decreto 1860 de 2021.

Cada una de las certificaciones presentadas, debe incluir la siguiente información y cumplir con las siguientes condiciones:

- Fecha de emisión de la certificación.
- Datos de la empresa que expide la certificación: Nombre, dirección y teléfono.
- Nombre y cargo de la persona que firma la certificación.
- Datos del contrato: Número de Contrato, Valor del contrato, Fecha de inicio, fecha de finalización, nombre de la empresa con quien se firmó el contrato y objeto del contrato.
- Que certifique el contrato en **PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS C.N.C. (CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO) EN ENTIDADES PUBLICAS Y/O PRIVADAS O SIMILAR.** Que el contrato esté ejecutado en un 100%.
- Que este firmada por el Representante Legal o el Supervisor del Contrato o jefe de Contratos o Persona debidamente autorizada, de la Empresa que emite la certificación.

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

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.

9. ASPECTOS JURÍDICOS Y COMPLEMENTARIOS

El artículo 2, de la Ley 1150 de 2007 denominado "De las modalidades de selección", en el numeral 2, señala que "La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual, identificando en el literal a), como causal de selección abreviada "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".

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; Por otra parte, el artículo 2.2.1.1.1.3.1., del Decreto 1082 de 2015 define: Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes como los "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".

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, esta contratación se hará según el procedimiento de selección para la celebración de contratos cuyo objeto es la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, es decir a través de **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA.**

10. RIESGOS DEL CONTRATO Y AMPAROS BÁSICOS

Matriz de Riesgos:

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	Si	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	Si	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	Si	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	Si	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	Si	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	Si	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	Si	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

10.1. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE LAS GARANTÍAS.

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.

Cumplimiento: Para amparar el cumplimiento del contrato y el pago de las multas y sanciones, deberá ser expedido por el diez por ciento (10%) del valor total del contrato y su vigencia será por el término de duración de este y seis (6) meses más.

Calidad y correcto funcionamiento de los bienes: Para amparar la calidad y correcto funcionamiento de los bienes suministrados, se debe expedir por diez por ciento (10%) del valor del contrato y su vigencia será igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.

Salarios, Prestaciones sociales legales e indemnizaciones: Para amparar los pagos que se deben realizar al personal contratado, se deberá expedir por el cinco por ciento (5%) del valor total del contrato y su vigencia será igual al plazo de ejecución y tres (3) años más.

11. ANEXOS

1. Certificado de Disponibilidad Presupuestal
2. Cotizaciones

12. APROBACIONES

SOLICITANTE:	REVISÓ:	APROBÓ:
Rubén Darío Martínez Mellizo **Coordinador Talleres y Laboratorios** **Hno. Néstor Raúl Polanía** **Vicerrector Académico**	**Vanessa Alejandra Mondragón** **Profesional Jurídico Contratación**	**Ariel Tovar Gómez** **Vicerrector Administrativo y Financiero**

Apoyo: Néider Olave García – Profesional Apoyo contratación
Elaboró: Andres Francisco Arias Velez – Taller de Mecánica Industrial C.N.C. y Metrología.
Víctor Mora – Taller de Mecánica Industrial C.N.C. y Metrología.