ANEXO 2. ANÁLISIS DEL SECTOR

1. OBJETO CONTRACTUAL

CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS, MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS UBICADOS EN LOS AMBIENTES DE FORMACIÓN DEL CENTRO INDUSTRIAL Y DE DESARROLLO EMPRESARIAL DE SOACHA.

Teniendo como base la Guía para la Codificación de Bienes y Servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, V.14.080, se logra identificar los productos a adquirir y su correspondiente número de producto, clase, familia, segmento y el nombre del grupo.

CLASIFICACIÓN UNSPSC:

LOTE 1 SOLDADURA

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	[F] Servicios	73152100	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura

LOTE 2 CONFECCIONES

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	[F] Servicios	73152101	Servicio de mantenimiento de equipo industrial

1.2. NECESIDAD DE LA ENTIDAD

El Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha, en cumplimiento de la misión asignada al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, requiere garantizar la disponibilidad, seguridad y operatividad de los equipos, máquinas y herramientas ubicados en sus ambientes de formación, particularmente aquellos destinados al desarrollo de actividades prácticas en programas del área industrial, confecciones, soldadura y demás ambientes técnicos que hacen parte de la formación profesional integral. La misión del SENA comprende ofrecer y ejecutar formación profesional integral para la incorporación y desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, conforme a la Ley 119 de 1994.

La ejecución de actividades prácticas exige que la maquinaria, equipos y herramientas se encuentren en condiciones técnicas adecuadas de funcionamiento, precisión, seguridad y confiabilidad, toda vez que su uso permanente genera desgaste natural en componentes mecánicos, eléctricos, electrónicos, hidráulicos y de operación, lo cual puede afectar la continuidad de la formación, la seguridad de aprendices e instructores y la calidad de los resultados de aprendizaje.

En ese sentido, la necesidad contractual no surge de una actuación aislada o eventual, sino de la obligación institucional de conservar los bienes destinados a la formación, prevenir fallas, atender averías, disminuir tiempos de inactividad, prolongar la vida útil de los activos y asegurar que los ambientes formativos cuenten con condiciones mínimas de operación. La falta de mantenimiento oportuno puede ocasionar interrupciones en la programación académica, deterioro acelerado de los bienes, mayores costos de reparación, afectación en las prácticas formativas y riesgos asociados al uso de maquinaria industrial.

Por lo anterior, se requiere contratar un servicio especializado de mantenimiento preventivo y correctivo que comprenda diagnóstico técnico, inspección, limpieza, lubricación, ajuste, calibración, reparación, pruebas de funcionamiento, elaboración de informes técnicos, actualización de hojas de vida de los equipos y demás actividades necesarias para conservar o restablecer la operatividad de los bienes objeto de intervención, bajo control de la supervisión contractual y conforme a las especificaciones técnicas definidas por la Entidad.

1.3. ¿POR QUÉ O CÓMO SURGE LA NECESIDAD?

La necesidad surge de la utilización permanente de los equipos, máquinas y herramientas ubicados en los ambientes de formación del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha, los cuales son empleados en el desarrollo de actividades prácticas propias de los programas de formación del área industrial, particularmente en los ambientes de confecciones, soldadura y demás espacios técnicos en los que se requiere el uso de bienes especializados para el cumplimiento de los resultados de aprendizaje.

Dichos bienes, por su naturaleza técnica y por las condiciones normales de operación, están sometidos a desgaste progresivo de sus componentes mecánicos, eléctricos, electrónicos, estructurales y funcionales, situación que puede afectar su desempeño, precisión, seguridad, confiabilidad y disponibilidad para el desarrollo de las prácticas formativas. En consecuencia, el mantenimiento no obedece a una necesidad eventual o aislada, sino a una actividad necesaria para conservar la operatividad de los bienes destinados directamente a la formación profesional integral.
En el caso de los equipos de soldadura, el uso continuo puede generar afectaciones en fuentes de poder, sistemas eléctricos, cables, pinzas, antorchas, porta electrodos, sistemas de refrigeración, paneles de control y demás componentes asociados a su funcionamiento, lo que puede comprometer la calidad de las prácticas y representar riesgos operativos para aprendices e instructores. De igual manera, las máquinas de confección y demás equipos industriales requieren actividades periódicas de inspección, limpieza, lubricación, ajuste, calibración y corrección de fallas, con el fin de mantener condiciones adecuadas de uso, precisión y seguridad.

La falta de mantenimiento preventivo y correctivo oportuno puede ocasionar interrupciones en la programación académica, suspensión o limitación de prácticas formativas, deterioro acelerado de los equipos, mayores costos por reparaciones de alto impacto, disminución de la vida útil de los bienes y posibles riesgos para quienes hacen uso de los ambientes de formación. Por ello, la contratación del servicio especializado resulta necesaria para garantizar la continuidad, seguridad, eficiencia y calidad de los procesos formativos que se desarrollan en el Centro.

1.4. ¿CUÁL ES EL OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN?

Garantizar la disponibilidad, operatividad, seguridad y adecuado funcionamiento de los equipos, máquinas y herramientas ubicados en los ambientes de formación del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha, mediante la contratación de un servicio especializado de mantenimiento preventivo y correctivo que permita conservar o restablecer sus condiciones técnicas de uso, confiabilidad, precisión y desempeño.

Con esta contratación se busca asegurar que los bienes destinados al desarrollo de actividades prácticas de formación profesional integral se encuentren en condiciones aptas para su utilización por parte de aprendices e instructores, reduciendo el riesgo de fallas, interrupciones académicas, deterioro prematuro de los equipos y posibles afectaciones asociadas a la seguridad en los ambientes de formación.

1.5. ¿CÓMO SE SATISFACE DICHA NECESIDAD CON LA CONTRATACIÓN?

a necesidad se satisface mediante la contratación de un servicio técnico especializado de mantenimiento preventivo y correctivo, orientado a conservar, recuperar o restablecer las condiciones de funcionamiento, seguridad, precisión y operatividad de los equipos, máquinas y herramientas ubicados en los ambientes de formación del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha.

El servicio comprenderá, según las condiciones técnicas de cada bien, actividades de inspección, diagnóstico, limpieza interna y externa, lubricación, ajustes mecánicos, eléctricos y funcionales, calibración, revisión de componentes, verificación de sistemas de operación, corrección de fallas, pruebas de funcionamiento y emisión de los respectivos informes técnicos de intervención. Estas actividades deberán ejecutarse conforme al alcance definido en las especificaciones técnicas, al estudio de mercado, a la oferta económica presentada por el contratista y a las instrucciones impartidas por la supervisión del contrato.

En caso de que, como resultado del diagnóstico técnico o de la intervención de mantenimiento, se requiera el cambio, reposición o instalación de repuestos, componentes, accesorios o elementos necesarios para restablecer el funcionamiento del equipo, máquina o herramienta intervenida, dichos elementos se entenderán incluidos dentro del alcance técnico y económico del servicio contratado, siempre que correspondan a las actividades, ítems y condiciones contempladas en el estudio de mercado, las especificaciones técnicas y la oferta presentada. En consecuencia, el contratista deberá asumir su suministro e instalación dentro del valor ofertado, sin que ello genere reconocimientos económicos adicionales a cargo de la Entidad.

La intervención, cambio o reposición de repuestos deberá estar soportada en el respectivo diagnóstico técnico, informe de mantenimiento, registro fotográfico cuando aplique y validación por parte de la supervisión, con el fin de garantizar la trazabilidad de la actividad ejecutada, la correspondencia con la necesidad real del equipo y el adecuado recibo a satisfacción del servicio.

Con la contratación se permitirá garantizar mayor disponibilidad de los bienes utilizados en la formación práctica, reducir tiempos de inactividad, prevenir fallas, atender oportunamente daños o averías, prolongar la vida útil de los activos institucionales y asegurar condiciones adecuadas para el desarrollo seguro y continuo de las actividades académicas y prácticas de los aprendices e instructores.

1.6. ¿CUÁL SERÍA EL PLAZO DE EJECUCIÓN?

El plazo de ejecución del contrato o contratos que se deriven de la adjudicación de cada lote será hasta el ***30 DE NOVIEMBRE DE 2026***, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y de la suscripción del acta de inicio, cuando haya lugar, sin que en ningún caso pueda superar la fecha máxima aquí establecida.

1.7. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN.

Teniendo en cuenta la naturaleza y el valor del objeto que se pretende contratar se debe acudir al procedimiento de **MÍNIMA CUANTÍA**, de conformidad con lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 del 2011.

2. ANÁLISIS DE CONVENIENCIA:

La contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo resulta conveniente para el Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha, en la medida en que permite garantizar la continuidad de los procesos de formación profesional integral, conservar la operatividad de los equipos, máquinas y herramientas ubicados en los ambientes de formación, minimizar riesgos asociados a su uso y optimizar los recursos públicos destinados al sostenimiento de los bienes institucionales.

El mantenimiento preventivo permite disminuir la probabilidad de fallas críticas, reducir tiempos de inactividad, prolongar la vida útil de los equipos y evitar deterioros progresivos que puedan generar mayores costos de reparación. A su vez, el mantenimiento correctivo permite atender de manera técnica y oportuna las fallas, averías o afectaciones que se presenten durante la operación de los bienes, restableciendo sus condiciones de funcionamiento, seguridad y desempeño.

Adicionalmente, el estudio de mercado adelantado por la Entidad contempló dentro del valor estimado del servicio las actividades de mantenimiento y, cuando sea técnicamente necesario, el cambio, reposición o instalación de repuestos, componentes, accesorios o elementos requeridos para restablecer la operatividad de los equipos, máquinas o herramientas intervenidas. En ese sentido, el servicio se estructura como una solución integral, sin que el eventual cambio de repuestos incluidos dentro del alcance técnico y económico del proceso genere reconocimientos adicionales a cargo de la Entidad.

La contratación de un proveedor especializado permite contar con personal idóneo, herramientas adecuadas, experiencia técnica y capacidad para emitir diagnósticos, informes de intervención, pruebas de funcionamiento y soportes verificables por la supervisión contractual. Esto fortalece la trazabilidad de la ejecución, facilita el control del servicio recibido y asegura una adecuada relación costo–beneficio, al prevenir daños mayores, reducir interrupciones académicas y mantener disponibles los ambientes de formación para aprendices e instructores.

Por lo anterior, la contratación resulta técnica, económica y administrativamente conveniente, toda vez que permite atender una necesidad directamente relacionada con la prestación del servicio público de formación profesional integral, bajo criterios de oportunidad, eficiencia, seguridad, planeación y adecuada administración de los bienes públicos.

JUSTIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURACIÓN DEL PROCESO POR LOTES

Teniendo en cuenta la naturaleza técnica de los bienes objeto de intervención, la Entidad considera procedente y conveniente estructurar el presente proceso de contratación en dos lotes independientes, así:

- **Lote 1 – Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos, máquinas y herramientas del ambiente de soldadura**

- **Lote 2 – Mantenimiento preventivo y correctivo de máquinas y equipos del ambiente de confecciones**.

La estructuración por lotes obedece a criterios técnicos, operativos y de mercado, toda vez que los equipos de soldadura y las máquinas de confección presentan características funcionales, componentes, sistemas de operación, requerimientos de diagnóstico, repuestos, accesorios, riesgos de intervención y perfiles técnicos de mantenimiento diferentes. En el caso del lote de soldadura, las fichas técnicas contemplan intervenciones sobre equipos de fabricación, sistemas eléctricos, conexiones, paneles de control, sistemas de refrigeración, accesorios, diagnóstico de fallas, reparación de componentes, ajustes, calibración y pruebas de funcionamiento. En el caso del lote de confecciones, las fichas técnicas prevén diagnóstico técnico, desensamble parcial, limpieza técnica interna y externa, lubricación, ajuste de componentes mecánicos, calibración de sistemas de costura, verificación de tensión y sincronización, reparación, cambio de piezas defectuosas y puesta en funcionamiento.

En ese sentido, la división por lotes permite que los interesados participen de acuerdo con su experiencia, capacidad técnica, disponibilidad de herramientas, conocimiento especializado y acceso a repuestos o accesorios propios de cada línea de mantenimiento, favoreciendo la pluralidad de oferentes, la concurrencia y la selección objetiva. Esta estructura evita restringir injustificadamente la participación a proveedores que deban acreditar simultáneamente experiencia en dos áreas técnicas distintas, y permite que la Entidad reciba ofertas especializadas para cada necesidad.

La apertura por lotes no constituye fraccionamiento contractual, en la medida en que se adelanta un único proceso de selección, bajo una misma modalidad contractual, con una necesidad institucional común y con reglas previamente definidas en los documentos del proceso. La división responde exclusivamente a la especialidad técnica de los bienes a intervenir y a la conveniencia de establecer presupuestos, especificaciones técnicas, evaluación, adjudicación, ejecución y recibo a satisfacción de manera independiente para cada lote, sin que ello implique eludir la modalidad de selección aplicable ni alterar el valor total estimado de la contratación.

Para efectos de la modalidad de selección, la Entidad tendrá en cuenta el valor total estimado del proceso, correspondiente a la sumatoria de los lotes que lo integran. En consecuencia, la estructuración por lotes no modifica la unidad de la necesidad contractual ni la modalidad de selección aplicable, sino que permite organizar técnicamente la contratación conforme a la naturaleza de los bienes objeto de mantenimiento.
Los proponentes podrán presentar oferta para uno o para ambos lotes; no obstante, la oferta presentada para cada lote deberá comprender la totalidad de los ítems, cantidades, actividades, repuestos incluidos y condiciones técnicas exigidas para el respectivo lote. La evaluación, adjudicación, ejecución y recibo a satisfacción se realizará de manera independiente por lote, conforme al presupuesto oficial, especificaciones técnicas y condiciones establecidas para cada uno. La adjudicación de un lote no obligará a la adjudicación del otro, y la eventual declaratoria de desierto de uno de ellos no afectará la continuidad del proceso respecto del lote que cuente con oferta hábil y favorable para la Entidad.

2.1. ALTERNATIVAS CONSIDERADAS PARA SUPLIR LA NECESIDAD

Se analizó la posibilidad de realizar el mantenimiento con personal interno del Centro; sin embargo, esta alternativa no resulta viable, toda vez que la Entidad no cuenta con el personal técnico especializado, herramientas, equipos de diagnóstico, instrumentos de calibración, repuestos y componentes requeridos para intervenir de manera integral y segura los equipos, máquinas y herramientas ubicados en los ambientes de formación.

También se consideró acudir a intervenciones ocasionales o por demanda; no obstante, esta opción no garantiza una atención planificada, oportuna y trazable, ni asegura la continuidad de los procesos formativos cuando se presenten fallas que afecten la disponibilidad de los equipos o la seguridad de aprendices e instructores.

Por lo anterior, se determina que la contratación de un servicio técnico especializado de mantenimiento preventivo y correctivo, incluyendo los repuestos, componentes o accesorios que resulten necesarios conforme al estudio de mercado, las especificaciones técnicas y la oferta presentada, constituye la alternativa más adecuada para atender la necesidad de manera eficiente, segura y controlada.

2.2. ¿CÓMO CONTRIBUYE ESTA CONTRATACIÓN A LOS LOGROS DEL PLAN ESTRATÉGICO SENA Y AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO?

La presente contratación contribuye al cumplimiento de los objetivos misionales y estratégicos del SENA, en la medida en que permite conservar en condiciones adecuadas de funcionamiento, seguridad y disponibilidad los equipos, máquinas y herramientas utilizados en los ambientes de formación del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha, garantizando la continuidad y calidad de la formación profesional integral.

Así mismo, el mantenimiento preventivo y correctivo de estos bienes fortalece la pertinencia de la formación práctica, al permitir que los aprendices desarrollen sus competencias técnicas en ambientes dotados, operativos y acordes con las exigencias del sector productivo, lo cual se articula con el Plan Estratégico Institucional SENA 2023-2026, orientado a la generación de valor público mediante la formación profesional integral, el empleo, el emprendimiento y la cualificación del talento humano.

De igual manera, la contratación guarda correspondencia con el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, especialmente en lo relacionado con el fortalecimiento de capacidades, la seguridad humana, la economía productiva y la generación de condiciones que permitan mejorar la formación para el trabajo y la inserción productiva de la población.

En consecuencia, el servicio requerido no solo atiende una necesidad operativa del Centro, sino que contribuye directamente al fortalecimiento de los ambientes de formación, al adecuado uso de los bienes públicos y al cumplimiento de los fines institucionales asociados a la formación de talento humano pertinente para el desarrollo social, económico y productivo del país.

2.3. ¿QUIÉNES SON LOS BENEFICIADOS?

Los beneficiarios directos de esta contratación son los aprendices, instructores y personal académico que hacen uso de los ambientes de formación del área industrial, específicamente en los programas de confecciones y soldadura.

Indirectamente, se beneficia el sector productivo, al contar con talento humano mejor capacitado, y la comunidad en general, al fortalecerse la calidad de la formación impartida por el SENA.

CONFECCIONES

FICHA	PROGRAMA	TRIMESTRE
3230106	Confección	II TRIMESTRE
3361251	Confección	II TRIMESTRE
3312619	Confección	II TRIMESTRE

SOLDADURA

FICHA	PROGRAMA	TRIMESTRE
3312664	Soldadura	III Trimestre
3409104	CNC	II Trimestre
3409988	Mecánica industrial	I Trimestre
3409997	Motos	I Trimestre

3. ANÁLISIS DEL SECTOR

El presente análisis del sector se desarrolla a partir de la naturaleza técnica y funcional del objeto contractual, orientado a la prestación del **servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, máquinas y herramientas ubicados en los ambientes** de formación del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha. Este servicio se enmarca dentro de las actividades especializadas de mantenimiento y reparación de equipos industriales y de fabricación, particularmente en los ambientes de soldadura y confecciones, los cuales requieren intervenciones técnicas dirigidas a conservar o restablecer la operatividad, seguridad, precisión y confiabilidad de los bienes utilizados en la formación práctica. En tal sentido, el análisis debe considerar las condiciones del mercado de servicios técnicos especializados, la disponibilidad de proveedores con experiencia en diagnóstico, inspección, limpieza, lubricación, calibración, ajuste, reparación, suministro e instalación de repuestos menores, pruebas de funcionamiento y emisión de informes técnicos, así como la capacidad del sector para atender oportunamente las necesidades de mantenimiento de maquinaria industrial empleada en procesos formativos. Lo anterior resulta necesario para garantizar la continuidad de los programas de formación, reducir tiempos de inactividad, prevenir fallas, prolongar la vida útil de los activos institucionales y asegurar condiciones adecuadas de uso para aprendices e instructores.

3.1 SECTOR ECONÓMICO PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL

De acuerdo con la naturaleza del objeto contractual, el presente proceso pertenece al **SECTOR TERCIARIO DE LA ECONOMÍA**, por tratarse de la contratación de un **servicio técnico especializado** y no de la producción, transformación o fabricación directa de bienes. Si bien los equipos, máquinas y herramientas objeto de intervención se encuentran asociados a ambientes de formación industrial, particularmente en las áreas de **soldadura y confecciones**, la necesidad de la Entidad se orienta a contratar actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, diagnóstico técnico, inspección, limpieza, lubricación, ajustes mecánicos, eléctricos y funcionales, calibración, reparación, cambio o instalación de repuestos menores, pruebas de funcionamiento y emisión de soportes técnicos verificables. En consecuencia, el sector

económico aplicable corresponde al de **servicios de mantenimiento y reparación de equipos industriales y de fabricación**, en la medida en que el contratista deberá aportar conocimiento técnico, personal calificado, herramientas, experiencia especializada y capacidad operativa para conservar o restablecer la disponibilidad, seguridad y funcionamiento de los bienes utilizados en los ambientes de formación del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha.

3.2 AGENTES, GREMIOS, EMPRESAS Y PRODUCTOS DEL SECTOR

El sector asociado al presente proceso de contratación se encuentra conformado por distintos agentes que intervienen en la cadena de prestación del servicio, desde la producción, importación, distribución y comercialización de insumos, repuestos, accesorios, herramientas y equipos especializados, hasta la ejecución técnica de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo sobre equipos, máquinas y herramientas utilizados en ambientes de formación industrial, particularmente en las áreas de soldadura y confecciones.

De acuerdo con el objeto contractual proyectado, el mercado relevante no se limita a la adquisición de bienes o repuestos, sino que corresponde a un servicio integral de mantenimiento especializado, en el cual confluyen actividades técnicas de diagnóstico, inspección, limpieza interna y externa, lubricación, ajustes mecánicos, eléctricos y funcionales, calibración, revisión de componentes, corrección de fallas, suministro e instalación de repuestos menores, pruebas de funcionamiento, elaboración de informes técnicos, actualización de hojas de vida de los equipos y generación de soportes verificables por la supervisión contractual. El documento técnico base del proceso contempla expresamente el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos, máquinas y herramientas ubicados en los ambientes de formación del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha, incluyendo bienes asociados al ambiente de soldadura y al ambiente de confecciones, con actividades diferenciadas conforme a la naturaleza técnica de cada lote.

Algunas empresas identificadas en el mercado para este tipo de bienes son:

- **ADVANCED INSTRUMENTS SAS**
- **NANOMETRIX**
- **CRR SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S**
- **NOVATEK DEL CARIBE SAS**
- **DIGITAL CENTER**
- **INDUSTRIAS YOLUK**
- **COMERCIALIZADORA ELECTROMERO S.A.S.**
- **LYN INGENIERIA SAS**
- **CONSTRUCCIONES TCM SAS**
- **MAZU SERVICIOS INTEGRALES S.A.S**

3.3. CONDICIONES TÉCNICAS DEL MERCADO Y FACTORES DE CALIDAD

El mercado relacionado con el presente proceso exige proveedores con capacidad técnica especializada para atender equipos, máquinas y herramientas de uso industrial aplicados a procesos de formación, particularmente en los ambientes de soldadura y confecciones. Por la naturaleza de los bienes objeto de intervención, el servicio no se limita a una revisión básica, sino que requiere conocimiento técnico en diagnóstico de fallas, inspección de componentes mecánicos, eléctricos, electrónicos y funcionales, limpieza interna y externa, lubricación, ajustes, calibración, reparación, cambio o instalación de repuestos menores y pruebas de funcionamiento.

En este sentido, los factores de calidad del mercado están asociados a la idoneidad del personal técnico, la disponibilidad de herramientas adecuadas, la experiencia en mantenimiento de maquinaria industrial, la oportunidad en la atención, la compatibilidad de los repuestos utilizados, la garantía mínima sobre las intervenciones realizadas y la entrega de soportes verificables, tales como informes técnicos, registros de mantenimiento, hojas de vida actualizadas, recomendaciones técnicas, evidencia fotográfica cuando aplique y recibo a satisfacción por parte de la supervisión contractual. Estas condiciones permiten asegurar que el servicio contratado contribuya efectivamente a conservar o restablecer la

operatividad, seguridad, precisión y disponibilidad de los equipos utilizados en la formación profesional integral del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha.

3.4. MARCO REGULATORIO

El presente proceso se enmarca en el régimen de contratación estatal aplicable a la modalidad de **mínima cuantía**, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 5 del artículo 2 de la **Ley 1150 de 2007**, modificado por el artículo 30 de la **Ley 2069 de 2020**, así como en los artículos **2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015**, ajustados por el **Decreto 1860 de 2021**.

De igual manera, la estructuración del proceso atiende los principios de **planeación, economía, transparencia, responsabilidad y selección objetiva**, e incorpora la revisión de los mecanismos de adquisición disponibles en la **Tienda Virtual del Estado Colombiano – TVEC**, concluyéndose que no existe un instrumento que cubra de manera integral la totalidad de los bienes requeridos.

Así mismo, el marco regulatorio comprende las disposiciones aplicables en materia de **limitación a Mipyme, garantías, obligaciones contractuales, aspectos presupuestales y tributarios**, en los términos definidos para el proceso.

4. ANÁLISIS ECONÓMICO

La contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos, máquinas y herramientas ubicados en los ambientes de formación del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha pertenece al **sector terciario de la economía**, por cuanto corresponde a la prestación de un servicio técnico especializado orientado a conservar, recuperar o restablecer la operatividad, seguridad, precisión y adecuado funcionamiento de bienes utilizados en procesos de formación práctica, especialmente en los ambientes de **soldadura y confecciones**.

En este tipo de servicios, la estructura de costos se encuentra asociada principalmente a la mano de obra técnica calificada, herramientas e instrumentos de diagnóstico, transporte, logística operativa, elementos de protección personal, insumos, repuestos menores, accesorios, pruebas de funcionamiento, garantía del servicio y elaboración de informes técnicos verificables por la supervisión contractual. Lo anterior guarda relación directa con el alcance del proceso, que contempla actividades de diagnóstico, inspección, limpieza, lubricación, ajustes mecánicos, eléctricos y funcionales, calibración, reparación, cambio o instalación de repuestos menores y puesta en funcionamiento de los equipos intervenidos.

Entre los indicadores económicos aplicables se encuentran:

- **IPC – Índice de Precios al Consumidor:** permite identificar el comportamiento general de los precios y su posible incidencia en costos de mano de obra, transporte, insumos, herramientas menores y elementos de protección personal.

- **ISE – Indicador de Seguimiento a la Economía:** permite contextualizar el comportamiento general de la actividad económica y del sector servicios, dentro del cual se ubican las actividades de mantenimiento técnico especializado.

- **IPP – Índice de Precios del Productor:** resulta útil para observar variaciones en los precios de bienes, repuestos, accesorios e insumos utilizados en la prestación del servicio, tales como cables, guayas, porta electrodos, pinzas, bobinas, rodamientos, aceites, grasas, cuchillas, tornillería y demás componentes requeridos.

- **TRM – Tasa Representativa del Mercado:** aplica como variable complementaria cuando los repuestos, equipos, accesorios o componentes especializados tienen origen importado o dependen de cadenas de suministro internacionales, como puede ocurrir con equipos de soldadura, máquinas de confección, tarjetas electrónicas, motores o sistemas de control.

- **SMLMV y costos laborales asociados:** es relevante porque el servicio depende de personal técnico calificado, por lo que las variaciones del salario mínimo inciden en los costos de mano de obra, seguridad social, prestaciones sociales y demás obligaciones laborales del contratista.

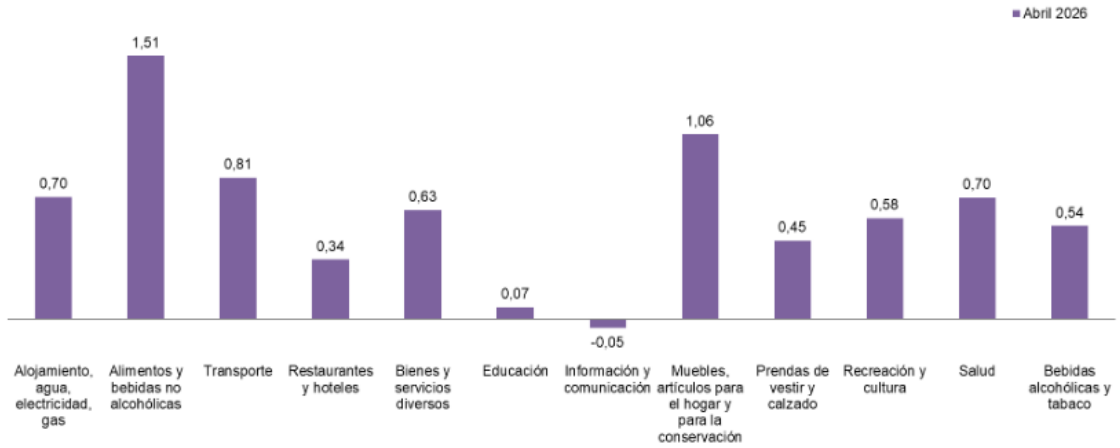
Estos indicadores, consultados en fuentes oficiales como el **DANE**, el **Banco de la República**, la **Superintendencia Financiera de Colombia**, el **Ministerio del Trabajo** y la **Presidencia de la República**, permiten analizar las variables que pueden afectar el comportamiento de los precios, la disponibilidad de repuestos, los costos laborales y la prestación oportuna del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo requerido por la Entidad.

En atención a lo anterior, a continuación, se desarrolla el comportamiento de cada uno de los indicadores económicos identificados, con el fin de analizar su incidencia en la estructuración del presupuesto oficial, la razonabilidad de los precios del mercado y las posibles variaciones que pueden impactar la prestación del servicio durante la ejecución contractual.

➢ **ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)**

Es un indicador estadístico que permite establecer las variaciones en el gasto del consumo final promedio de los hogares, atribuido exclusivamente a los cambios en el nivel general de precios entre dos períodos de tiempo determinado, de un conjunto de bienes y servicios adquiridos por la población de referencia (hogares) para su propio consumo.

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



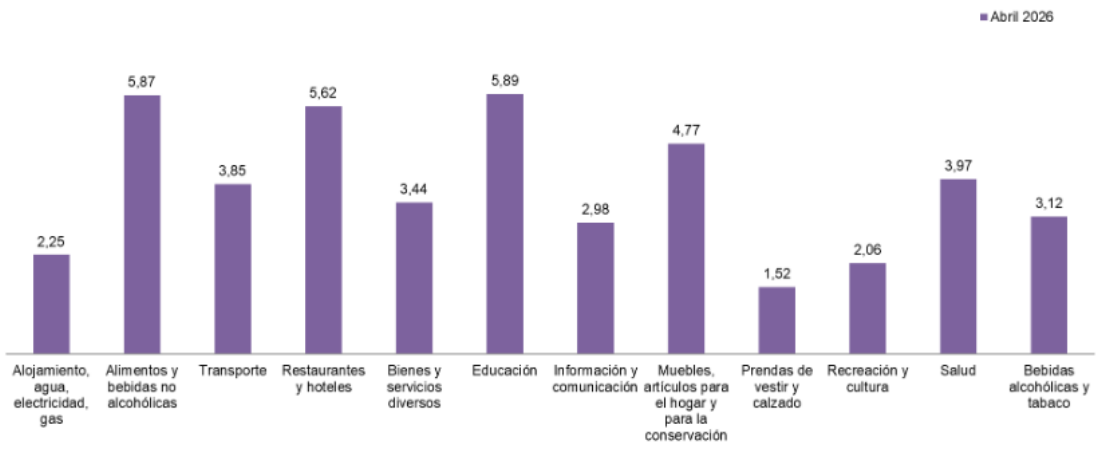
Fuente: DANE, IPC
Nota: el orden de las divisiones responde a su ponderación dentro de la canasta del IPC (izq – der).

El comportamiento mensual del IPC total en abril de 2026 (0,78%) 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 (1,51%) y Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,06%).

VARIACIÓN AÑO CORRIDO (ENERO - ABRIL DE 2026)

En abril de 2026 las mayores contribuciones a la variación año corrido en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: transporte urbano con 0,49 puntos porcentuales, comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio con 0,46 puntos porcentuales y frutas frescas con 0,27 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: combustibles para vehículos con -0,07 puntos porcentuales, vehículo particular nuevo o usado con - 0,03 puntos porcentuales y dulces, confites, caramelos, bombones, chocolatinas, chicles, masmelos,cocadas para consumo en el hogar con -0,02 puntos porcentuales.

Variación año corrido del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Por divisiones de gasto
2026 (abril)



Fuente: DANE, IPC
Nota: el orden de los grupos responde a su ponderación dentro de la canasta del IPC (izq – der).

VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN MENSUAL POR DIVISIONES DE GASTO

En el mes de abril de 2026, el IPC registró una variación de 0,78% en comparación con marzo de 2026, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,78%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,51%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,06%) y por último, Transporte (0,81%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,70%), Salud (0,70%), Bienes y servicios diversos (0,63%), Recreación y cultura (0,58%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,54%), Prendas de vestir y calzado (0,45%), Restaurantes y hoteles (0,34%), Educación (0,07%) y por último, Información y comunicación (-0,05%).

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

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,10	0,21	1,51	0,29
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,53	0,02	1,06	0,04
Transporte	12,93	0,49	0,07	0,81	0,11
TOTAL	100,00	0,66	0,66	0,78	0,78
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,74	0,23	0,70	0,22
Salud	1,71	0,38	0,01	0,70	0,01
Bienes y servicios diversos	5,36	0,61	0,03	0,63	0,03
Recreación y cultura	3,79	0,45	0,01	0,58	0,02
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,38	0,01	0,54	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,40	0,01	0,45	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,63	0,07	0,34	0,04
Educación	4,41	0,03	0,00	0,07	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,19	0,00	-0,05	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.

VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN AÑO CORRIDO POR DIVISIONES DE GASTO

En lo corrido del año, (enero - abril), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (3,87%): Educación (5,89%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,87%), Restaurantes y hoteles (5,62%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (4,77%) y por último, Salud (3,97%). El resto de las divisiones se

ubicaron por debajo del promedio: Transporte (3,85%), Bienes y servicios diversos (3,44%), Bebidas alcohólicas y tabaco (3,12%), Información y comunicación (2,98%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (2,25%), Recreación y cultura (2,06%) y por último, Prendas de vestir y calzado (1,52%).

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

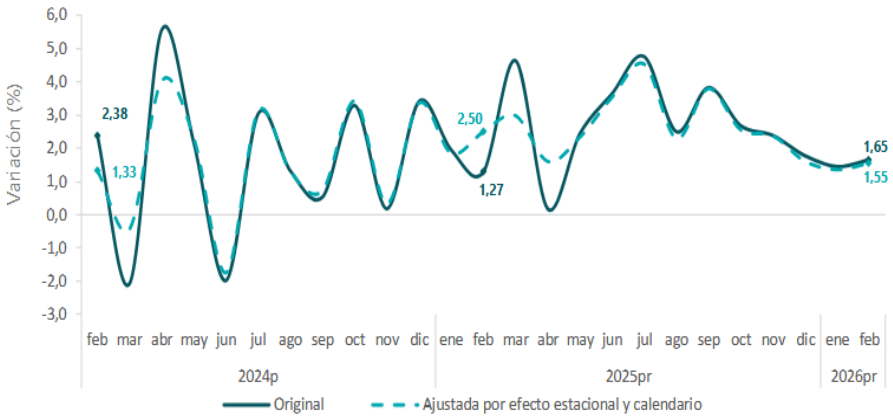
		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	5,68	0,23	5,89	0,24
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	4,25	0,79	5,87	1,10
Restaurantes y hoteles	9,43	3,98	0,44	5,62	0,64
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,32	0,09	4,77	0,19
Salud	1,71	3,00	0,05	3,97	0,07
TOTAL	100,00	3,30	3,30	3,87	3,87
Transporte	12,93	4,25	0,57	3,85	0,52
Bienes y servicios diversos	5,36	2,33	0,12	3,44	0,18
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	2,59	0,04	3,12	0,05
Información y comunicación	4,33	-0,61	-0,02	2,98	0,08
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	2,88	0,90	2,25	0,70
Recreación y cultura	3,79	1,39	0,04	2,06	0,06
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,97	0,03	1,52	0,05

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.

- **INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA (ISE)**

El Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) es un índice sintético mensual, cuyo fin es proporcionar una medida de la evolución de la actividad económica del país en el corto plazo; el cual es construido a partir de un conjunto heterogéneo de indicadores representativos de cada actividad económica.

Gráfico 1. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario
2024p - 2026pr (febrero)

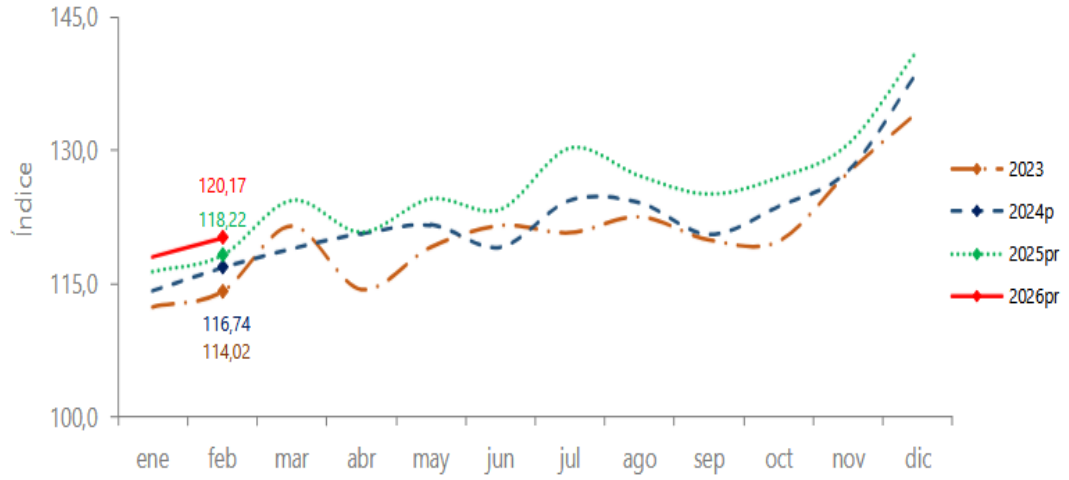


Fuente: DANE, ISE
prpreliminar
pprovisional

COMPORTAMIENTO ANUAL

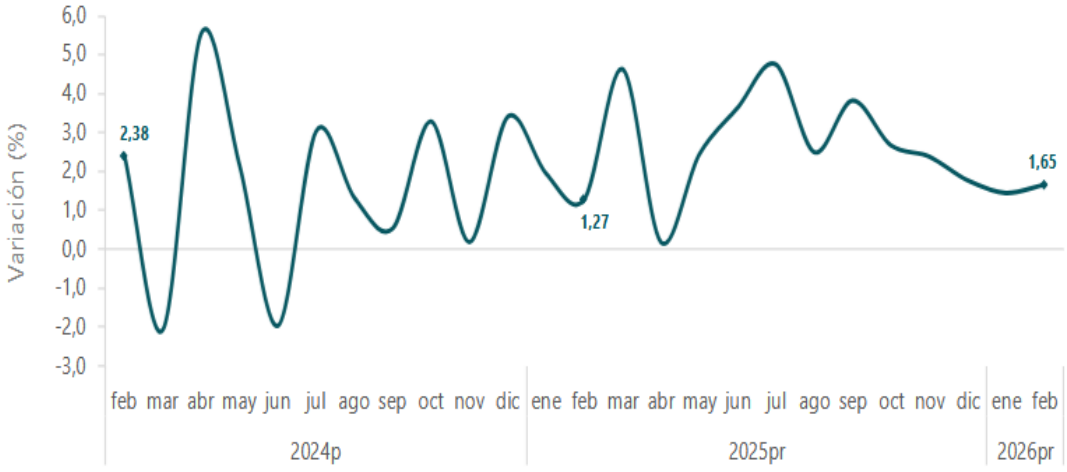
Para el mes de febrero de 2026pr el ISE en su serie original, se ubicó en 120,17, lo que representó un crecimiento de 1,65% respecto al mes de febrero de 2025pr (118,22). (Ver gráficos 2 y 3)

Gráfico 2. Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (base 2015)
Serie original
2023 - 2026pr (febrero)



Fuente: DANE, ISE
prpreliminar
pprovisional

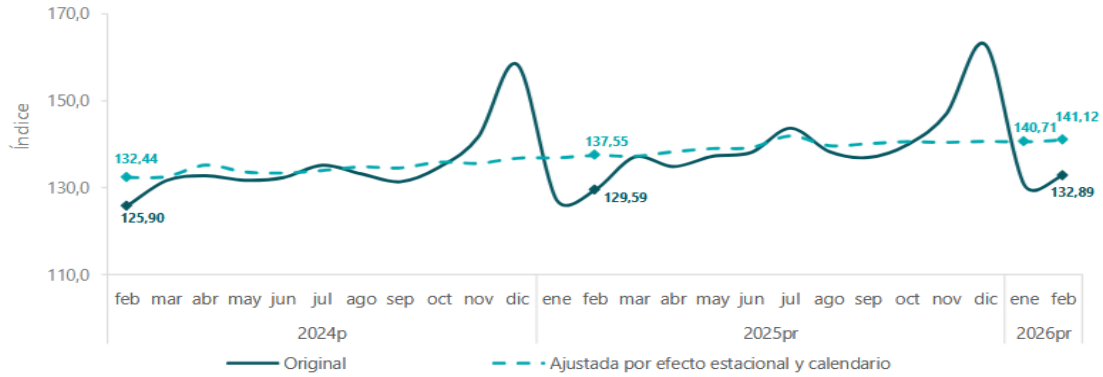
Gráfico 3. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie original
2024p - 2026pr (febrero)



Fuente: DANE, ISE
prpreliminar
pprovisional

RESULTADOS DEL ÍNDICE DE LAS ACTIVIDADES TERCIARIAS

Gráfico 14. Índice de las actividades terciarias (base 2015)
Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario
2024ᵖ - 2026ᵖʳ (febrero)

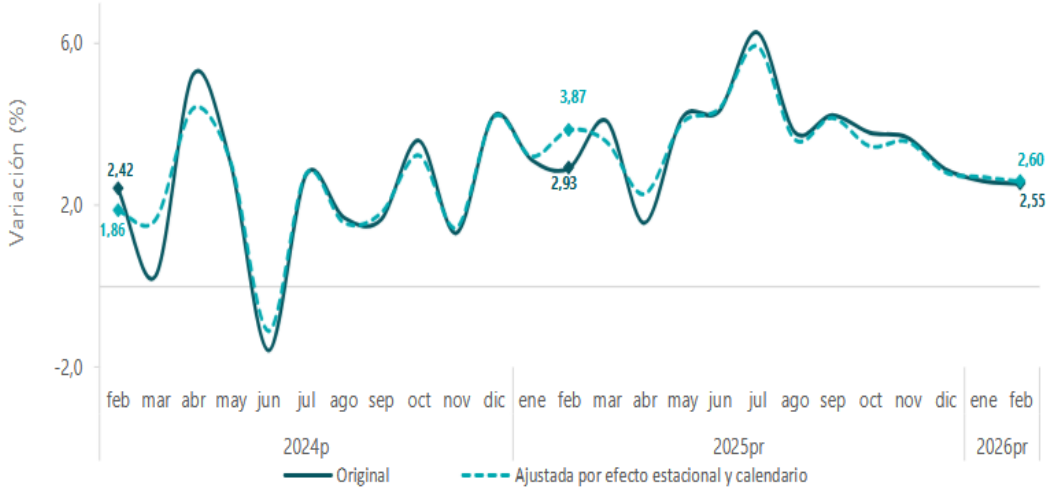


Fuente: DANE, ISE
ᵖʳpreliminar
ᵖprovisional

COMPORTAMIENTO ANUAL

Para el mes de febrero de 2026pr el índice de las actividades terciarias, en su serie original se ubicó en 132,89, lo que representó un crecimiento de 2,55% respecto al mes de febrero de 2025pr (129,59). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de febrero de 2026pr, se ubicó en 141,12, lo que representó un crecimiento de 2,60% respecto al mes de febrero de 2025pr (137,55). (Ver gráficos 14 y 15).

Gráfico 15. Tasa de crecimiento anual del índice de las actividades terciarias
Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario
2024ᵖ - 2026ᵖʳ (febrero)

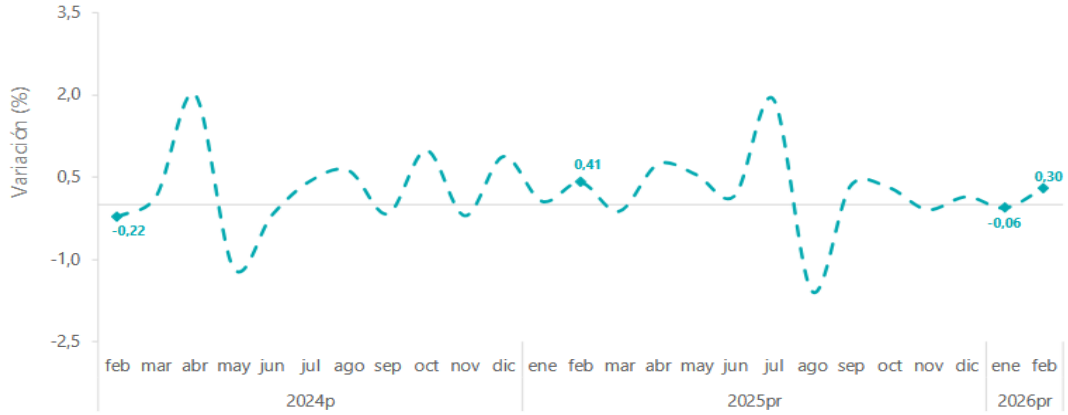


Fuente: DANE, ISE
ᵖʳpreliminar
ᵖprovisional

COMPORTAMIENTO MENSUAL

Para el mes de febrero de 2026pr el índice de las actividades terciarias en su serie ajustada por efecto estacional y calendario se ubicó en 141,12, lo que representó un crecimiento de 0,30%, respecto al mes de enero de 2026pr (140,71). (Ver gráficos 14 y 16).

Gráfico 16. Tasa de crecimiento mensual del índice de las actividades terciarias
Serie ajustada por efecto estacional y calendario
2024ᵖ - 2026ᵖʳ (febrero)

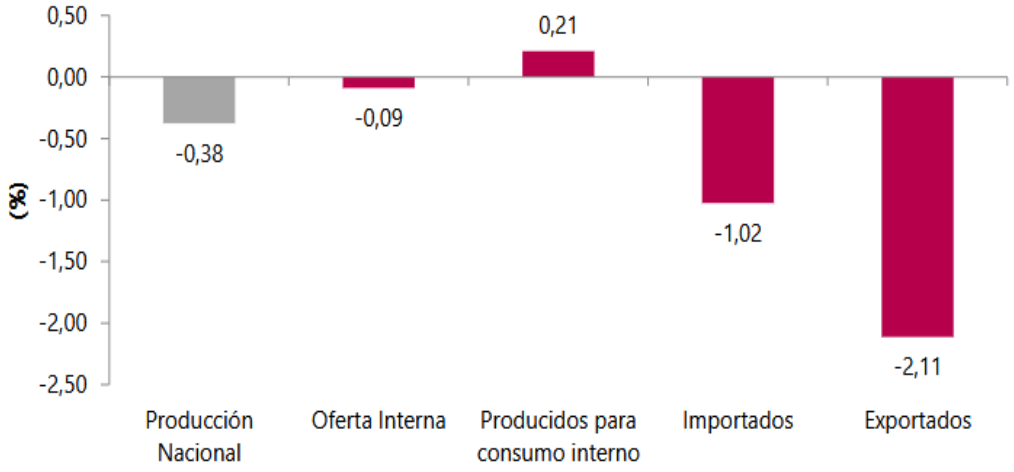


Fuente: DANE, ISE
ᵖʳpreliminar
ᵖprovisional

- **ÍNDICE DE PRECIOS DEL PRODUCTOR (IPP)**

El Índice de Precios del Productor (IPP) es un indicador económico que presenta la variación promedio de precios de una canasta de bienes representativa de la producción nacional e importaciones.

Gráfico 1. Variación mensual de los índices del IPP
Índice total
Abril 2026pr



Fuente: DANE-IPP
Nota: La diferencia en el cálculo de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

ANEXO 2. ANÁLISIS DEL SECTOR

COMPORTAMIENTO MENSUAL DEL ÍNDICE DE PRECIOS DEL PRODUCTOR (IPP) DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL, SEGÚN COMPONENTE

El IPP de la producción nacional, en abril de 2026 presentó una variación de -0,38% respecto a marzo de 2026.

Tabla 1. IPP Producción Nacional
Variación mensual
Abril 2026pr

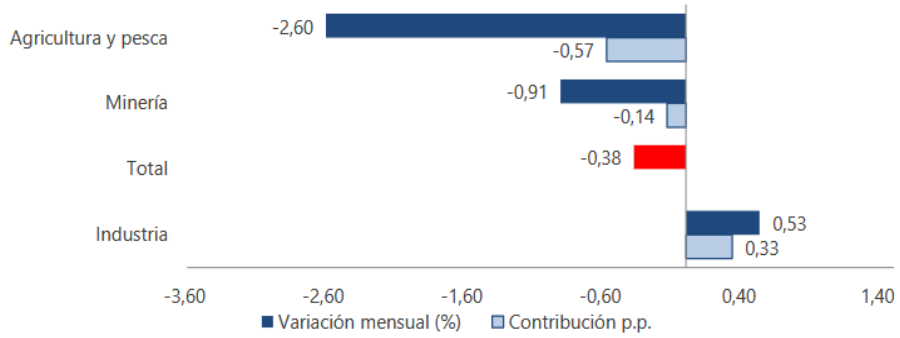
Índice	Variación % Abril		Diferencia Puntos Porcentuales
	2025 Abr 2025 / Mar 2025	2026 Abr 2026 / Mar 2026	
Total Producción Nacional*	0,15	-0,38	-0,53
Producidos para consumo interno	-0,43	0,21	0,64
Exportados	1,98	-2,11	-4,09

Fuente: DANE-IPP
*Este índice inició su publicación a partir de enero de 2015.
Nota: La diferencia en el cálculo de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

COMPORTAMIENTO DE LA VARIACIÓN MENSUAL DEL IPP DE PRODUCCIÓN NACIONAL, SEGÚN SECCIONES DE LA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL INDUSTRIAL UNIFORME ADAPTADA PARA COLOMBIA – CIIU REV.4.0

En abril de 2026, los sectores de Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca (-2,60%) y Explotación de minas y canteras (-0,91%) presentaron variaciones inferiores a la media (-0,38%) mientras que el sector de Industrias manufactureras (0,53%) fue el único que registró una variación positiva1.

Gráfico 2. Variación y contribución mensual del IPP de Producción Nacional por secciones CIIU Rev.4.0 A.C
Abril 2026pr



Fuente: DANE-IPP
Nota: La diferencia en el cálculo de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN ANUAL DE LAS SUBCLASES SEGÚN CLASIFICACIÓN CENTRAL DE PRODUCTOS ADAPTADA PARA COLOMBIA – CPC REV.2.0

Las subclases CPC que se destacaron por su contribución negativa en el mes, fueron: Frutas de pepita y frutas de hueso (-16,63%), Oro (incluso oro platinado) en bruto, semilabrado o en polvo (-7,39%) y Plátanos (-10,54%), que en conjunto restaron 1,33 puntos porcentuales a la variación del Índice de Precios de la Producción Nacional.

En contraste, las principales contribuciones positivas a la variación correspondieron a las siguientes subclases CPC: Gasolina para automotores (5,52%), Queroseno (31,99%) y Cítricos (12,24%), que en conjunto aportaron 0,51 puntos porcentuales a la variación del Índice de Precios de la Producción Nacional.

Tabla 2. Variación y contribución mensual del Índice de Precios del Productor (IPP) de la Producción Nacional por secciones CIIU Rev.4.0 A.C y las respectivas subclases CPC Rev.2.0 A.C
Abril 2026pr

Agricultura, ganadería y pesca Variación -2,60% Contribución -0,57 p.p*			
SUBCLASE CPC	DESCRIPCIÓN	Variación (%)	Contribución (p.p.)
01350	Frutas de pepita y frutas de hueso	-16,63	-0,85
01313	Plátanos	-10,54	-0,12
01962	Flores y capullos cortados, para ramilletes, coronas, arreglos florales y artículos similares	-5,57	-0,04
01510	Papas	11,21	0,09
01250	Hortalizas de raíz, bulbosas y tuberosas	18,25	0,14
01320	Cítricos	12,24	0,16
Minería **Variación -0,91% Contribución -0,14 p.p***			
SUBCLASE CPC	DESCRIPCIÓN	Variación (%)	Contribución (p.p.)
12010	Aceites de petróleo y aceites obtenidos de minerales bituminosos, crudos	-0,54	-0,06
11010	Hulla, sin aglomerar	-2,18	-0,06
12020	Gas natural licuado o en estado gaseoso	-2,70	-0,02
15320	Cantos, gravas, piedras partidas o trituradas, macadán; gravilla, lasca y polvos de piedra	-2,79	0,00
15311	Arenas y gravas naturales (excepto las arenas metalíferas de la división 14)	-2,79	0,00
14242	Minerales de oro y platino y sus concentrados	0,00	0,00
Industria **Variación 0,53% Contribución 0,33 p.p***			
SUBCLASE CPC	DESCRIPCIÓN	Variación (%)	Contribución (p.p.)
33311	Gasolina para automotores	5,52	0,18
33341	Queroseno	31,99	0,17
33370	Otros Combustibles	10,41	0,14
23520	Azúcar refinada	-4,41	-0,02
23811	Café trillado o verde	-3,70	-0,06
41320	Oro (incluso oro platinado) en bruto, semilabrado o en polvo	-7,39	-0,36

Fuente: DANE-IPP
Nota: La diferencia en el cálculo de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.
*Puntos porcentuales

- **Tipo de Cambio (TRM)**

La TRM se analiza como una variable económica complementaria, teniendo en cuenta que el mantenimiento de equipos de formación puede requerir repuestos, accesorios y componentes eléctricos, electrónicos o mecánicos de origen importado o sujetos a cadenas de suministro internacionales. En el cuadro histórico de la Superintendencia Financiera de Colombia se observa que la TRM presentó valores altos durante 2022, especialmente en octubre, noviembre y diciembre, con registros superiores a los $4.800 COP por dólar; posteriormente, en 2025 se evidencia una disminución progresiva, pasando de $4.222,25 en abril a $3.757,08 en diciembre. Para 2026, los valores registrados entre enero y abril se ubican por debajo de los niveles observados en varios meses de 2022, 2023, 2024 y 2025, con una TRM de $3.637,51 en abril de 2026.

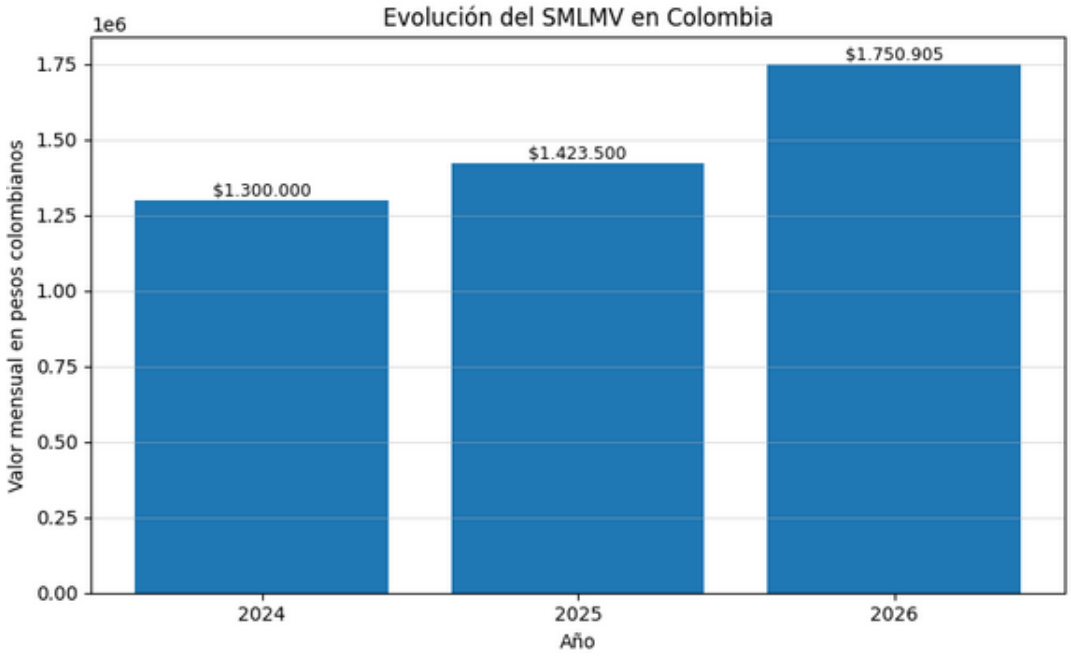
	2022	2023	2024	2025	2026
Mes	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa
Enero	3,942.73	4,648.70	3,915.56	4,183.93	3,670.47
Febrero	3,910.28	4,814.11	3,931.31	4,134.04	3,766.30
Marzo	3,756.03	4,646.08	3,842.30	4,191.79	3,660.10
Abril	3,966.27	4,669.00	3,899.07	4,222.25	3,637.51
Mayo	3,776.52	4,434.09	3,860.92	4,148.72	
Junio	4,151.21	4,177.58	4,148.04	4,069.67	
Julio	4,300.30	3,898.48	4,060.34	4,186.71	
Agosto	4,422.77	4,099.20	4,160.31	4,018.41	
Septiembre	4,590.54	4,053.76	4,178.30	3,923.55	
Octubre	4,898.74	4,114.29	4,409.57	3,860.12	
Noviembre	4,815.59	4,045.22	4,419.59	3,744.43	
Diciembre	4,810.20	3,822.05	4,409.15	3,757.08	

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia y disponible en el Portal de Datos Abiertos Colombia.

Este comportamiento es relevante para el presente proceso, porque una variación en la tasa de cambio puede incidir en el precio de repuestos y componentes utilizados en equipos de soldadura y máquinas de confección, tales como tarjetas electrónicas, motores, guayas, porta electrodos, pinzas, rodamientos, cuchillas y sistemas de control. Por tanto, la TRM permite contextualizar posibles variaciones en los costos del servicio, sin que sea el único factor determinante, ya que también intervienen la mano de obra técnica, transporte, herramientas, garantía y complejidad de cada mantenimiento.

- **SMLMV Y COSTOS LABORALES ASOCIADOS**

El **Salario Mínimo Legal Mensual Vigente – SMLMV** es una variable relevante para este proceso, debido a que la prestación del servicio depende de mano de obra técnica calificada para realizar diagnóstico, inspección, limpieza, lubricación, ajustes, calibración, reparación, cambio o instalación de repuestos menores, pruebas de funcionamiento y elaboración de informes técnicos. Por tanto, las variaciones del salario mínimo inciden en los costos laborales directos e indirectos que debe asumir el contratista, incluyendo seguridad social, prestaciones sociales, parafiscales, desplazamientos y demás costos asociados al personal técnico requerido para la ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo. Para 2024 el SMLMV fue de **$1.300.000**, para 2025 de **$1.423.500** y para 2026 de **$1.750.905**.



Fuente: Presidencia de la República, Ministerio del Trabajo y SUIN-Juriscol, decretos de salario mínimo legal mensual vigente para las vigencias 2024 y 2026.

5. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

El Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha, han adelantado contrataciones relacionadas con objetos contractuales similares al presente proceso, las cuales se relacionan a continuación:

CONTRATACIÓN CIDE SOACHA		
AÑO	**No. CONTRATO**	**OBJETO**
2024	CO1.PCCNTR.6787024	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE LABORATORIOS DEL TECNOPARQUE NODO CUNDINAMARCA DEL CENTRO INDUSTRIAL Y DE DESARROLLO EMPRESARIAL DE SOACHA

CONTRATACIÓN CIDE SOACHA		
AÑO	**No. CONTRATO**	**OBJETO**
2024	CO1.PCCNTR.6915424	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL LABORATORIO DE LA TECNOACADEMIA NODO CUNDINAMARCA DEL CENTRO INDUSTRIAL Y DE DESARROLLO EMPRESARIAL DE SOACHA
2024	CO1.PCCNTR.6918850	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL LABORATORIO DE LA TECNOACADEMIA NODO CUNDINAMARCA DEL CENTRO INDUSTRIAL Y DE DESARROLLO EMPRESARIAL DE SOACHA
2023	CO1.PCCNTR.5292709	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y BIENES MUEBLES DEL ÁREA DE SENNOVA DEL CENTRO INDUSTRIAL Y DE DESARROLLO EMPRESARIAL DE SOACHA DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA DEL SENA
2023	CO1.PCCNTR.5292286	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y BIENES MUEBLES DEL ÁREA DE SENNOVA DEL CENTRO INDUSTRIAL Y DE DESARROLLO EMPRESARIAL DE SOACHA DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA DEL SENA
2023	CO1.PCCNTR.5444415	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y BIENES MUEBLES DEL ÁREA DE SENNOVA DEL CENTRO INDUSTRIAL Y DE DESARROLLO EMPRESARIAL DE SOACHA DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA DEL SENA.

5.1. OTRAS ENTIDADES

Se ha consultado en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II el comportamiento de la contratación de objetos similares en otras entidades públicas evidenciando los siguiente:

NUMERO DE PROCESO	ENTIDAD	OBJETO	CONTRATISTA	VALOR CONTRATO	TIEMPO DEL CONTRATO
IP-DTAN-013-2026	PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA - DIRECCION TERRITORIAL ANDES NORORIENTALES	DN00-3202008-15-053 Mantenimiento equipos DTAN	E&M TECNOSYSTEM	8.000.000	180 días
MC-VLL-CC-0007-2026	SENA REGIONAL VALLE Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	Mantenimiento equipos prototipado	3D MAKE-R TECHNOLOGIES SAS	10.000.000	60 días
MC-VLL-CDTI-0058-2025	SENA REGIONAL VALLE Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE SOLDADURA 1	INDUMAG WELDING SAS	141.795.640	58 días

6. ESTUDIO DEL MERCADO

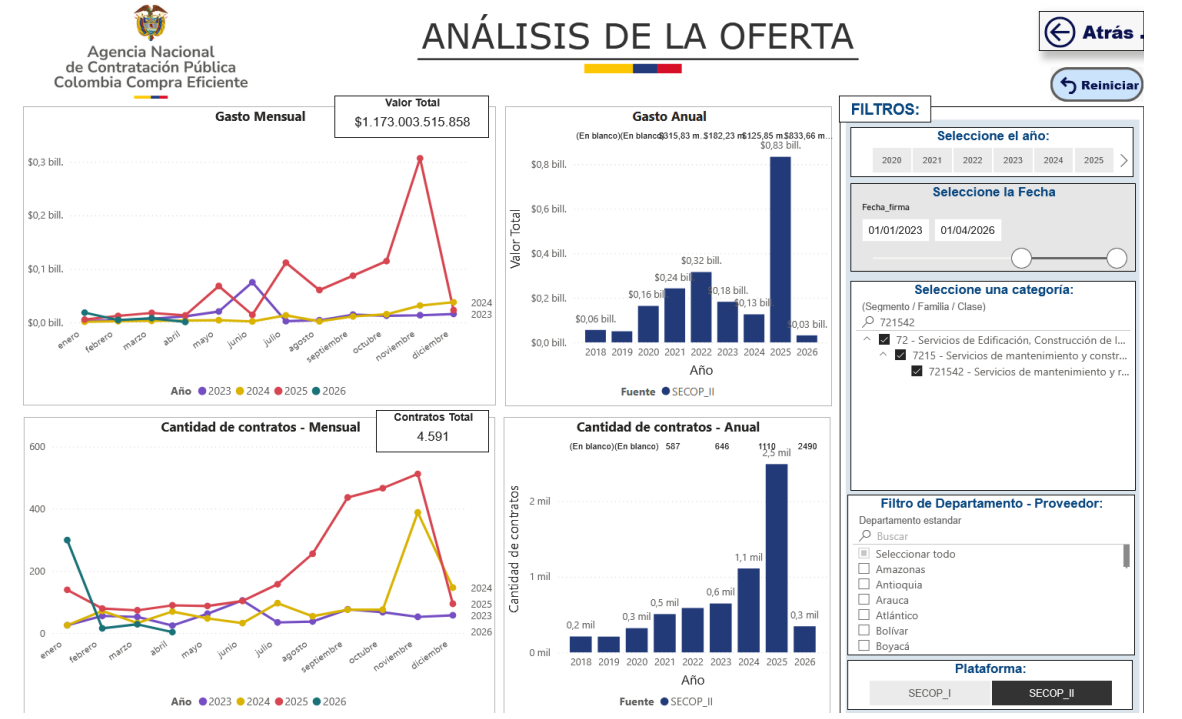
6.1. Análisis de la oferta (SECOP II – Cundinamarca)

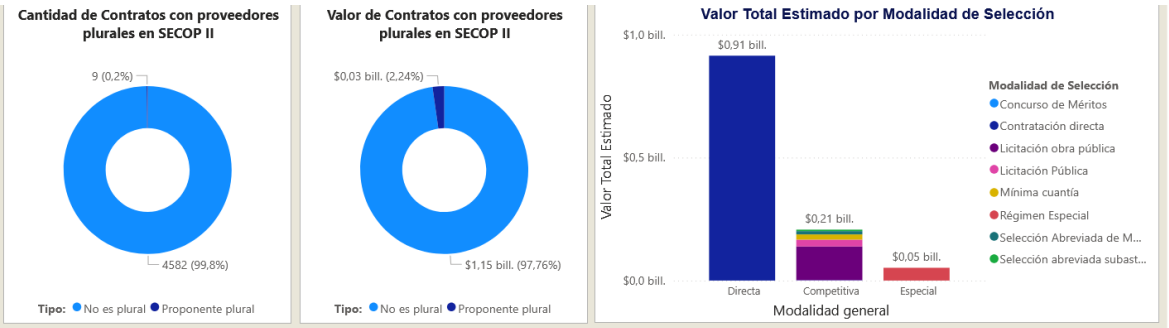
De acuerdo con la consulta realizada en la herramienta de **Análisis de la Oferta de Colombia Compra Eficiente**, para la categoría asociada a **servicios de mantenimiento y reparación** en la plataforma **SECOP II**, se evidencia un mercado activo y con pluralidad de contratación pública. La información consultada para el periodo comprendido entre el **1 de enero de 2023 y el 1 de abril de 2026** registra un **valor total contratado de $1.173.003.515.858** y un total de **4.591 contratos**, lo cual permite identificar que existe disponibilidad de proveedores y experiencia en el mercado para atender servicios relacionados con mantenimiento técnico especializado.

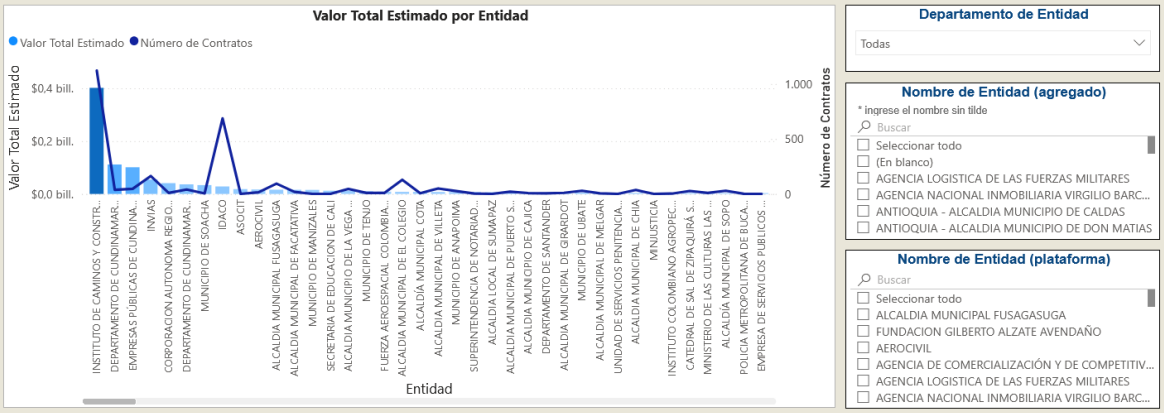
En el comportamiento anual se observa que la mayor concentración del gasto se presenta en la vigencia **2025**, con un valor aproximado de **$0,83 billones**, seguida de 2023 y 2024 con valores inferiores. En cuanto a la cantidad de contratos, también se evidencia un incremento importante en 2025, con aproximadamente **2.490 contratos**, frente a 2024 con cerca de **1.110 contratos** y 2023 con alrededor de **646 contratos**. Este comportamiento permite concluir que el sector cuenta con dinámica comercial, concurrencia de oferentes y antecedentes suficientes de contratación pública, lo cual resulta favorable para el presente proceso de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos, máquinas y herramientas de formación.

ANEXO 2. ANÁLISIS DEL SECTOR

Para el proceso del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha, esta información resulta pertinente, dado que el objeto contractual requiere proveedores con capacidad técnica para ejecutar actividades de diagnóstico, inspección, limpieza, lubricación, ajustes, calibración, reparación, suministro e instalación de repuestos menores y pruebas de funcionamiento en equipos de soldadura y máquinas de confección. En consecuencia, el comportamiento de la oferta evidencia que el mercado cuenta con experiencia y capacidad operativa para atender necesidades similares, sin perjuicio de que la Entidad establezca requisitos técnicos proporcionales al alcance, especialidad y complejidad de los bienes objeto de mantenimiento.







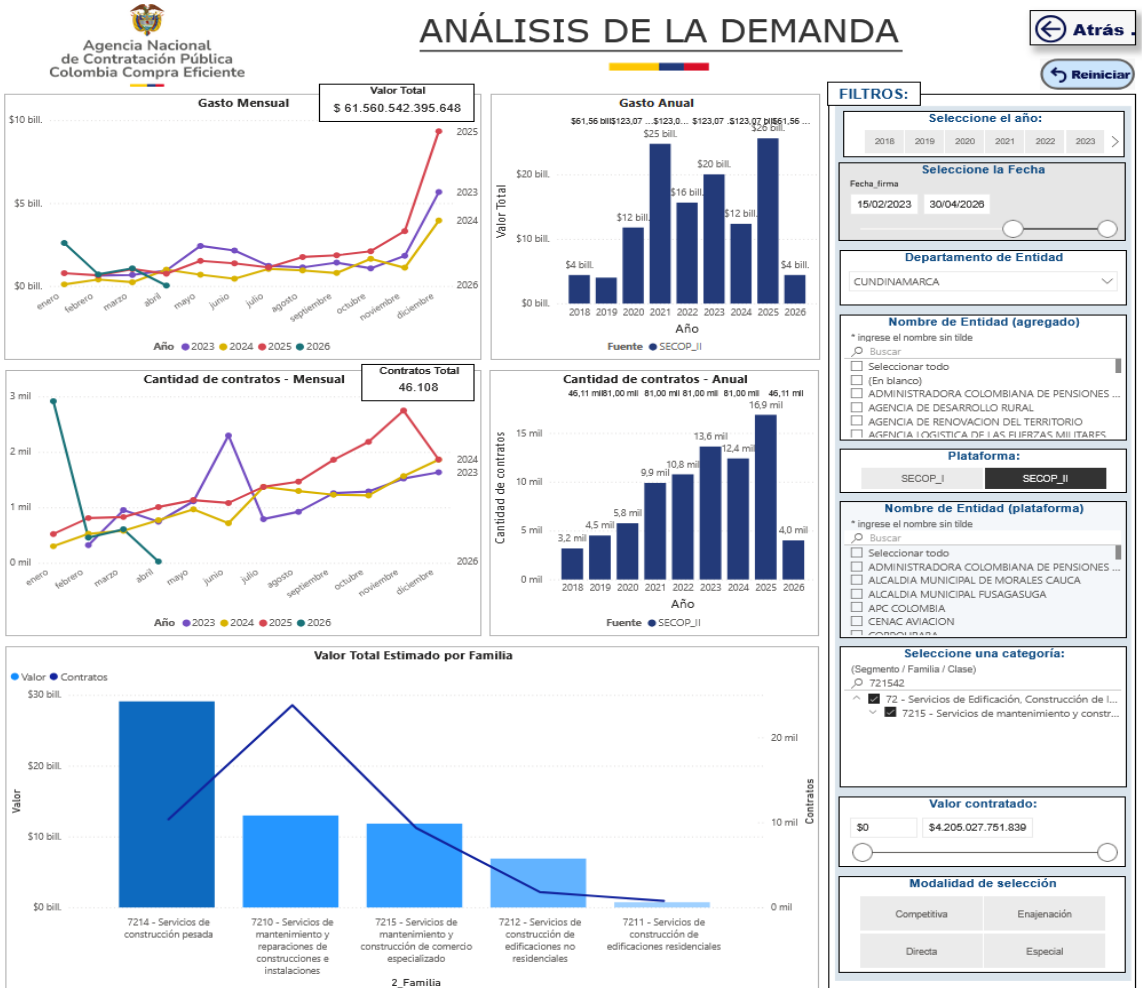
Fuente: Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, herramienta de análisis de oferta, consulta realizada con filtros de categoría, departamento y fecha.

6.2. Análisis de la demanda – (SECOP II- Cundinamarca)

De acuerdo con la consulta realizada en la herramienta de **Análisis de la Demanda de Colombia Compra Eficiente**, para la categoría asociada a **servicios de mantenimiento y reparación** en la plataforma **SECOP II**, filtrada para el departamento de **Cundinamarca** y el periodo comprendido entre el **15 de febrero de 2023 y el 30 de abril de 2026**, se evidencia una demanda pública significativa para este tipo de servicios. La consulta registra un **valor total contratado de $61.560.542.395.648** y un total de **46.108 contratos**, lo cual permite identificar que las entidades estatales han requerido de manera recurrente servicios relacionados con mantenimiento, reparación y conservación de bienes, equipos e infraestructura.

En el comportamiento anual se observa que las vigencias con mayor participación corresponden a **2021, 2025, 2023 y 2024**, con valores superiores frente a los demás años analizados en la herramienta. Para el periodo objeto de revisión, la gráfica evidencia una concentración importante de la demanda en **2025**, tanto en valor contratado como en cantidad de contratos, lo cual permite concluir que este tipo de servicios mantiene una dinámica constante dentro de la contratación pública. Esta información resulta pertinente para el proceso de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de formación, en la medida en que demuestra que existe demanda institucional suficiente para servicios especializados que involucran diagnóstico, reparación, suministro de repuestos, intervención técnica, pruebas de funcionamiento y soporte documental.

Para el Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha, el análisis de la demanda confirma que el mantenimiento de equipos, máquinas y herramientas utilizados en ambientes de formación hace parte de una necesidad frecuente dentro del sector público, asociada a la conservación de bienes institucionales, continuidad del servicio, seguridad operativa y adecuada prestación de actividades misionales. La herramienta de Colombia Compra Eficiente permite visualizar el gasto histórico, los bienes o servicios contratados, las modalidades y demás variables registradas en SECOP I, SECOP II y TVEC.



Fuente: Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, herramienta de análisis de oferta, consulta realizada con filtros de categoría, departamento y fecha.

6.3 Análisis del Mercado de Precios

Permite conocer la dinámica de los precios y establecer el presupuesto oficial

En el mercado colombiano existen gran cantidad de empresas del régimen común y simplificado, cuyo objeto social se relaciona directamente con el objeto contractual que se está adelantando mediante el presente proceso; del análisis realizado se evidencia que en el Sector existen varios oferentes que brindan los bienes relacionados y con los que se puede adelantar un mayor poder de negociación, se generaliza que estos actúan como competidores presentes en el mercado, con lo que se logrará obtener precios más bajos y condiciones más favorables para la entidad.

Para el estudio de precios de mercado, se adoptó el mecanismo Revisión de precios por solicitud de cotizaciones propuesto por la Agencia de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

En este sentido, la entidad tuvo en cuenta cotizaciones de varias empresas prestadoras del bien requerido, y se realizó verificación en cuanto a cantidades, condiciones técnicas como garantía, tiempo de entrega, precios y forma de pago; que ofertan en el Departamento de Cundinamarca, Bogotá D.C., de tal manera que se identificó que en este mercado existen múltiples empresas cuyo objeto social se relaciona directamente con el objeto contractual que se está adelantando.

Para estimar el presupuesto estimado de este proceso contractual y partiendo de la identificación de las especificaciones técnicas del objeto a contratar y del análisis comparativo de valores unitarios de precios las empresas que se mencionan a continuación. Presentaron Pre-cotización vía electrónica y correo allegadas por el equipo técnico.

6.4 Cotizaciones Recibidas

ITEM	NOMBRE DE LA EMPRESA
1	SOLTECMA S.A.S. NIT.899.999034-1
2	INGENIERIAS INTEGRADAS NIT.830.075.905 - 3
3	MECAMAQUINAS

El estudio de mercado establece como valor estimado para soportar el presente proceso de Contratación (incluido IVA y demás gravámenes relacionados):

VLAORES PROMEDIO DEL ESTUDIO DE MERCADO

LOTE 1 SOLDADURA

- **VALOR TOTAL UNITARIO (PROMEDIO)**: $15.131.802

LOTE 2 CONFECCIONES

- **VALOR TOTAL UNITARIO (PROMEDIO)**: $43.060.150

VALOR PRESUPUESTO OFICIAL TOTAL DEL PROCESO CONTRACTUAL

Setenta Millones Doscientos Veintisiete Mil Ochocientos Ochenta y Siete Pesos M/Cte ($ 70.227.887)

7. CONCLUSIÓN DEL ANALISIS DE SECTOR

Con fundamento en el análisis técnico, económico y de mercado realizado, se concluye que el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, máquinas y herramientas ubicados en los ambientes de formación del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha corresponde a una necesidad institucional real, recurrente y directamente relacionada con la continuidad, seguridad y calidad de la formación profesional integral. La contratación permite conservar y restablecer la operatividad de los bienes destinados a las prácticas formativas en los ambientes de soldadura y confecciones, reduciendo riesgos de fallas, tiempos de inactividad, deterioro prematuro de los activos y posibles afectaciones a aprendices e instructores.

ANEXO 2. ANÁLISIS DEL SECTOR

El análisis del sector permitió establecer que el objeto contractual pertenece al sector terciario de la economía, por tratarse de un servicio técnico especializado de mantenimiento y reparación de equipos industriales y de fabricación. Así mismo, se evidenció que el mercado cuenta con proveedores con capacidad para ejecutar actividades de diagnóstico, inspección, limpieza, lubricación, ajustes mecánicos, eléctricos y funcionales, calibración, reparación, suministro e instalación de repuestos menores, pruebas de funcionamiento y entrega de soportes técnicos verificables por la supervisión contractual.

De igual manera, el análisis de la oferta y la demanda consultado en las herramientas de Colombia Compra Eficiente refleja una dinámica activa en la contratación pública de servicios de mantenimiento y reparación, con pluralidad de procesos, valores contratados significativos y antecedentes suficientes que permiten inferir la existencia de disponibilidad de oferentes y experiencia en el mercado para atender necesidades similares. Esta información resulta favorable para adelantar el proceso, siempre que los requisitos técnicos, económicos y jurídicos sean proporcionales a la naturaleza, alcance y complejidad del servicio requerido.

Desde el componente económico, las variables analizadas, tales como IPC, ISE, IPP, TRM y SMLMV, permiten identificar factores que pueden incidir en la estructura de costos del servicio, especialmente en lo relacionado con mano de obra técnica calificada, repuestos, accesorios, insumos, transporte, herramientas, garantías y logística operativa. Adicionalmente, el estudio de mercado realizado mediante solicitud de cotizaciones permitió establecer valores de referencia para los lotes de soldadura y confecciones, soportando un presupuesto oficial total de SETENTA MILLONES DOSCIENTOS VEINTISIETE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($70.227.887), incluido IVA y demás gravámenes aplicables.

En consecuencia, se concluye que existen condiciones técnicas, económicas y de mercado suficientes para adelantar el presente proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, estructurado por lotes conforme a la especialidad técnica de los equipos a intervenir. La contratación resulta conveniente, necesaria y proporcional, en tanto permite atender una necesidad misional del Centro, preservar los bienes públicos, garantizar la continuidad de los ambientes de formación y asegurar que los equipos, máquinas y herramientas se encuentren en condiciones adecuadas de funcionamiento, seguridad, precisión y disponibilidad para el desarrollo de las actividades académicas y prácticas.

Dado en Soacha, a los trece (13) días del mes de mayo de 2026.

CELIS CASTRO ARGEMIRO

Firmado digitalmente por CELIS CASTRO ARGEMIRO
Fecha: 2026.05.14 15:35:29 -05'00'

ARGEMIRO CELIS CASTRO
Subdirector (E)
Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha

Elaboro: Nicol Valentina Sánchez Muñoz – Apoyo del Área de Contratación
Reviso: Leonela Bello Morera – Abogada de Contratación