ESTUDIO Y ANÁLISIS ECONOMICO DEL SECTOR
(CAPITULO 1, SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PUBLICA Artículo 2.2.1.1.1.6.1. *Deber de análisis de las Entidades Estatales del Decreto 1082 de 2015***)**

OBJETO: Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo incluido repuestos de los equipos de formación ambiente mecanizado del SENA CIDT vigencia 2026.

En cumplimiento al **Artículo 2.2.1.2.1.5.1. Estudios previos para la contratación de mínima cuantía del Decreto 1082 de 2015**, entre otros requisitos, se hace la descripción sucinta de la necesidad que pretende satisfacer, con la descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, para lo cual ***Centro Industrial y del Desarrollo Tecnológico de Barrancabermeja del SENA Regional Santander***, procede a consultar el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas en la página http://www.colombiacompra.gov.co/clasificacion

Los bienes /servicios que la entidad pretende adquirir se encuentran debidamente identificados a través del clasificador de bienes y servicios y el sector al cual pertenecen, con los códigos descritos a continuación:

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Código - Producto	Nombre - Producto
73000000	73150000	73152100	73152102	Servicio de reparación de equipo industrial

En atención a lo dispuesto por el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Del Decreto 1082 de 2015, se procede a establecer el contexto del proceso de contratación desde los ámbitos legal, comercial, financiero, organizacional y técnico, con el fin de identificar algunos riesgos y determinar los requisitos habilitantes, para lo cual se plasma el siguiente análisis:

1. ANALISIS DEL MERCADO

1.1 ASPECTOS PARTICULARES

El Centro Industrial y del Desarrollo Tecnológico – SENA Regional Santander cuenta con una infraestructura de formación orientada al desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas requeridas por los sectores productivos estratégicos de la región. Dentro de esta infraestructura se encuentra el ambiente de formación de mecanizado, el cual dispone de equipos especializados para el desarrollo de actividades de formación profesional integral en procesos de manufactura, mecanizado convencional y mecanizado por control numérico computarizado (CNC).

El taller de máquinas y herramientas constituye un espacio fundamental para la ejecución de las actividades de formación práctica de los aprendices y el desarrollo de proyectos formativos asociados a los programas de formación del área metalmecánica. En este ambiente se encuentran instalados equipos

industriales de alta importancia para los procesos de enseñanza y aprendizaje, entre los cuales se destacan una fresadora CNC, cinco tornos CNC, máquinas convencionales y demás equipos complementarios utilizados para el desarrollo de competencias relacionadas con la programación, operación y manufactura de piezas mecánicas.

Debido al uso permanente de estos equipos durante los procesos formativos, así como a las condiciones ambientales características de la región del Magdalena Medio, donde predominan altas temperaturas y elevados niveles de humedad relativa, se ha evidenciado un desgaste progresivo de componentes mecánicos, eléctricos, electrónicos y de control, afectando la confiabilidad y disponibilidad operativa de algunos equipos. Adicionalmente, varios de estos activos corresponden a tecnologías instaladas desde el año 2010, situación que ha generado procesos naturales de envejecimiento, obsolescencia tecnológica y dificultades para la consecución de repuestos originales en el mercado.

Particularmente, se han identificado necesidades de mantenimiento especializado y actualización tecnológica en los sistemas de control de la fresadora CNC y los cinco tornos CNC, equipos que representan un componente esencial para la ejecución de prácticas de mecanizado avanzado. La indisponibilidad o falla de estos sistemas puede generar interrupciones en los procesos de formación, limitaciones en el desarrollo de competencias técnicas por parte de los aprendices y disminución en la capacidad operativa del ambiente de formación.

En este contexto, el mantenimiento preventivo y correctivo, incluido el suministro e instalación de repuestos, constituye una actividad estratégica para garantizar la continuidad de los procesos de formación, preservar las condiciones técnicas de los equipos y optimizar el aprovechamiento de la infraestructura tecnológica disponible. Estas actividades permiten identificar oportunamente fallas potenciales, corregir desviaciones operativas, reemplazar componentes deteriorados y asegurar que los equipos operen conforme a las especificaciones técnicas requeridas para los procesos de enseñanza.

La disponibilidad de equipos en adecuadas condiciones de funcionamiento permite a los aprendices desarrollar competencias asociadas a la programación, configuración, operación y mantenimiento básico de maquinaria CNC, mediante experiencias prácticas en entornos similares a los utilizados por el sector industrial. De esta manera, se fortalece la pertinencia de la formación impartida por el SENA y se contribuye a la preparación de talento humano calificado para atender las necesidades de los sectores manufacturero, metalmecánico e industrial de la región.

Así mismo, la ejecución de las actividades de mantenimiento contribuye a prolongar la vida útil de los activos institucionales, reducir la probabilidad de fallas inesperadas, minimizar los tiempos de inactividad de los equipos, optimizar la inversión realizada por la Entidad y garantizar condiciones seguras para el desarrollo de las actividades académicas y operativas.

Finalmente, la presente contratación aporta al fortalecimiento de la capacidad operativa del ambiente de mecanizado, garantiza la continuidad de la prestación del servicio de formación profesional integral y contribuye al cumplimiento de la misión institucional del SENA, orientada a la formación de talento humano competente, al fortalecimiento de la productividad empresarial y al desarrollo tecnológico de la región y del país.

1.2 SECTOR ECONOMICO

Sector Terciario de la economía

El servicio a contratar se enmarca en el sector terciario de la economía, también conocido como sector de servicios. Este sector comprende todas aquellas actividades orientadas a la prestación de servicios que generan beneficios intangibles, no almacenables y de carácter inmediato, sin que implique la transferencia de propiedad sobre un bien.

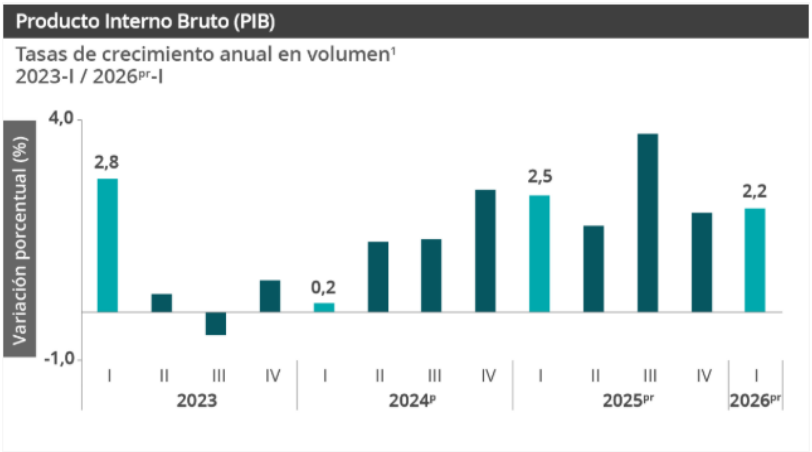
El sector servicios incluye todas las actividades que no hacen parte de los sectores primario (agricultura) y secundario (industria), y desempeña un papel fundamental como intermediario en la producción y comercialización de bienes, aportando valor agregado a las diferentes dinámicas económicas.

En las últimas décadas, este sector ha cobrado especial relevancia, evidenciando un crecimiento sostenido tanto en economías desarrolladas como en desarrollo, y consolidándose como uno de los principales componentes del Producto Interno Bruto (PIB). Su expansión ha sido impulsada por factores como la especialización de las actividades económicas, los procesos de automatización, la globalización e integración de los mercados, así como el crecimiento poblacional y el incremento de los ingresos.

En este contexto, el servicio de fumigación se clasifica dentro del sector servicios, al corresponder a una actividad especializada que contribuye al bienestar, la salubridad y el adecuado funcionamiento de las instalaciones, siendo esencial para el desarrollo de las actividades institucionales.

Participación en el PIB

Información primer trimestre 2026prEn el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025pr.



Fuente: DANE, PIB_T
¹: Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015
pr: preliminar
p: provisional

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Industrias manufactureras crece 2,3%.
- Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 1,4%.

Fuente: DANE - PIB Información técnica

1.3 ESTUDIO DE MERCADO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El Centro Industrial y del Desarrollo Tecnológico del SENA, dando cumplimiento con la normatividad vigente, procede a realizar estudio de mercado de conformidad con los lineamientos establecidos en el Manual de Contratación del SENA, el cual en su numeral 2.4 análisis del sector:

…

En la estructuración del análisis del mercado la Metodología Abastecimiento Estratégico – MAE- realizada por Colombia Compra Eficiente es obligatoria a efectos de garantizar la transparencia, eficiencia y generación de valor por dinero. Además del MAE y según las circunstancias específicas de tiempo, modo y lugar, se podrá recurrir a los siguientes mecanismos:

1) *Solicitud de cotizaciones: De analizar el mercado utilizando cotizaciones, se deberá realizar a través de la plataforma SECOP II mediante el módulo de solicitud de información a proveedores.*

   En virtud de los principios de publicidad y transparencia, la plataforma SECOP II facilita los procesos de solicitud de cotizaciones y aunque no sea la única metodología, es de carácter obligatorio su uso.

   En caso de no ser recibir cotización por la plataforma SECOP II, la entidad podrá utilizar otro mecanismo para obtener cotizaciones del mercado.

Sin perjuicio de lo anterior, la no participación de proponentes a las solicitudes de cotización puede ser razón para no dar inicio al proceso de selección, lo cual deberá evaluarlo cada unidad de contratación.

No obstante, si debido a situaciones de orden logístico, técnico o administrativo, no se pudiere publicar dicha solicitud a través del SECOP II, esta podrá tramitarse por medio de la página web del SENA.

Con la solicitud de cotización, se invitará a los interesados para que manifiesten alguna circunstancia de inhabilidad e incompatibilidad para presentar la cotización.

2) *Precios históricos: El área que presenta la necesidad podrá hacer uso de la información histórica que el SENA tenga respecto a la contratación del objeto contractual, cuantía, modalidad y condiciones, así como de la información que pueda ser consultada de otras entidades. La información debe ser comparable y actualizada teniendo en cuenta el movimiento de los datos de conformidad con el mercado y la variación del IPC y no podrá superar los tres (3) años anteriores a la fecha del respectivo estudio de mercado.*

3) *Tarifas reguladas: Verificar la existencia de tarifas reguladas por el gobierno nacional (ejemplo: vigilancia, combustible) respecto del bien y/o servicio a contratar. En caso de ser aplicable, bastará con referir las mismas.*

4) *Base de datos especializadas: Datos de calidad e idoneidad tratada y recopilada por una fuente especializada de confianza, información que debe guarda relación con la necesidad de compra.*

Es importante señalar que la anterior lista es enunciativa, habida cuenta que la normativa en materia de contratación estatal establece la obligatoriedad de realizar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de contratación. No obstante, no se determina un procedimiento específico para efectuar dicho análisis, por lo que, en el marco del principio de autonomía, es posible aplicar metodologías pertinentes y conducentes para realizar el Estudio de mercado respecto del proceso de selección que se pretenda adelantar. En todo caso, se deben observar las reglas dispuestas en las normas generales aplicables a la contratación pública, a fin de que se realice un análisis integral de planeación que sirva de sustento a la decisión para dar inicio a un Proceso de selección

Teniendo en cuenta lo anterior, el Centro de formación, en cumplimiento de lo establecido en el Manual de Contratación, procedió a realizar la solicitud de cotizaciones a través de la plataforma SECOP II a los posibles proveedores interesados en participar en el proceso. No obstante, durante el plazo establecido para la recepción de observaciones y cotizaciones, no se recibieron propuestas económicas por parte de los proveedores convocados.

En consecuencia, se procederá a aplicar el método de fijación de precios, mediante el cual la Entidad tomará en cuenta las cotizaciones recibidas a través de consulta directa y correo electrónico a empresas del sector, con el fin de adelantar el proceso de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de equipos de aire acondicionado del laboratorio de calibración y metrología.

ITEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA ELEMENTO O SERVICIO A ADQUIRIR	CODIGO UNSPSC	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	INGEACOL	INGENIERIA Y MANTENIMIENTO CNC	COTIZACIONES	VR. UNITARIO PROMEDIO	VALOR TOTAL	PORCENTAJE DE VARIACIÓN
					VR. UNITARIO INCLUIDO IV	VR. UNITARIO INCLUIDO IV				
1	Servicio de acciones correctivas para Fresadora CNC marca WUHAN HUAZHONG de referencia XK7132, incluyendo repuestos como se relaciona a continuación: - Cambio de panel de control completo con 03 servoamplificadores AC HSV-16 B o similar.	73152102	Unidad	1	$ 15.232.000	$ 14.875.000	$ 2	$ 15.053.500	$ 15.053.500	2%
2	Servicio de acciones correctivas para Torno CNC marca WUHAN HUAZHONG de referencia CK6032, incluyendo repuestos como se relaciona a continuación: - Cambio de panel de control completo con 02 servoamplificadores AC HSV-16 B o similar.	73152102	Unidad	4	$ 10.948.000	$ 10.948.000	$ 2	$ 10.948.000	$ 43.792.000	0%
								Total:	$ 58.845.500	

PRESUPUESTO OFICIAL: ($58.845.500) CINCUENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE

Este valor incluye impuestos, así como todos los gastos de seguros y demás costos en el que incurra el contratista para la legalización y cumplimiento del contrato en condiciones de seguridad y calidad, y descuentos de ley a que haya lugar. No se podrán pagar por ningún concepto valores por debajo de lo establecido en las leyes aplicables a la materia. Así mismo deben contemplar y discriminar el impuesto.

1.4 ANALISIS LEGAL

El presente estudio se elabora en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, relativo al deber de análisis de las Entidades Estatales. En este sentido, el proceso de contratación se adelantará conforme a lo establecido en dicho decreto, mediante la modalidad de mínima cuantía, de acuerdo con lo previsto en los artículos 2.2.1.2.1.5.1 al 2.2.1.2.1.5.4.

Los contratos estatales, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993 – Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, se definen como todos aquellos actos jurídicos generadores de obligaciones en los que una de las partes es una entidad pública, cuya tipificación se encuentra prevista en las normas civiles, comerciales, especiales o en el citado estatuto.

Para el desarrollo del presente proceso contractual se dará aplicación a lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1882 de 2018, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes y reglamentarias.

El procedimiento de selección del contratista se regirá por los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades, los cuales implican la obligación de garantizar que todos los oferentes participen en condiciones equitativas, conforme a las reglas establecidas en la ley y en la invitación pública. Esta última constituye la base de los derechos y obligaciones de las partes, así como

el principal instrumento para la interpretación e integración del proceso, en tanto refleja la voluntad de la administración a la cual se someten los proponentes y el futuro contratista.

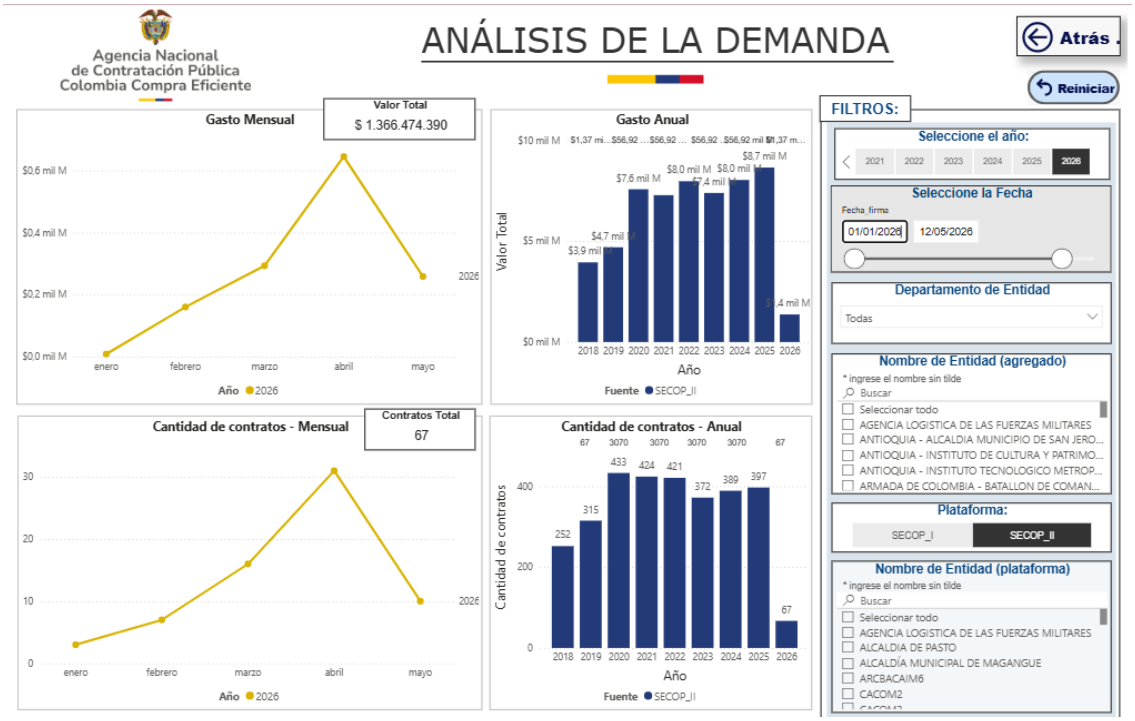
1.5 ANALISIS TÉCNICO:

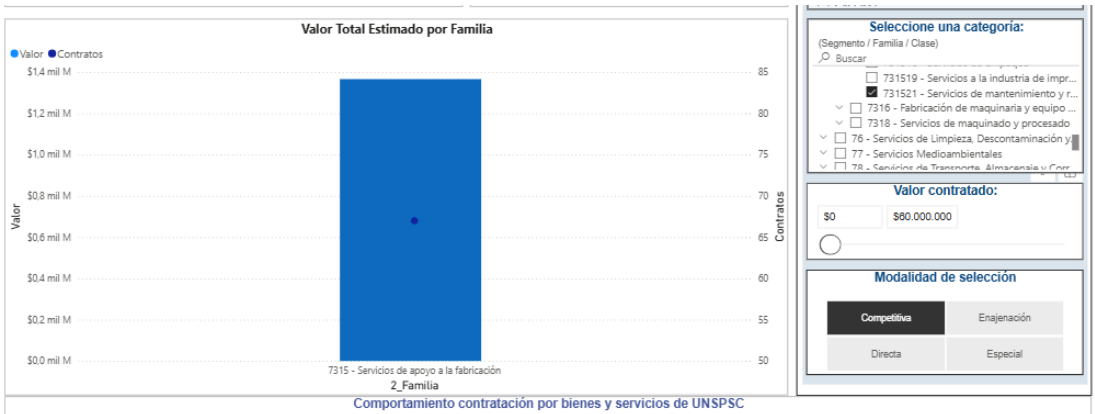
Del análisis realizado a través del método de consulta y encuesta y una vez verificada la idoneidad de los posibles proveedores, se evidencia que existe en el mercado nacional suficientes proveedores que cumplan con la capacidad técnica, operativa, que puedan prestar el servicio, en las condiciones de oportunidad, calidad y cantidad que la entidad requiere adquirir.

1.6 ANALISIS DE LA DEMANDA:

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 33 de la Ley 2069 de 2020, relativo a la promoción del acceso de las MIPYMES al mercado de compras públicas, y con base en los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios, se realizó el análisis de oferta mediante la herramienta del Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE)

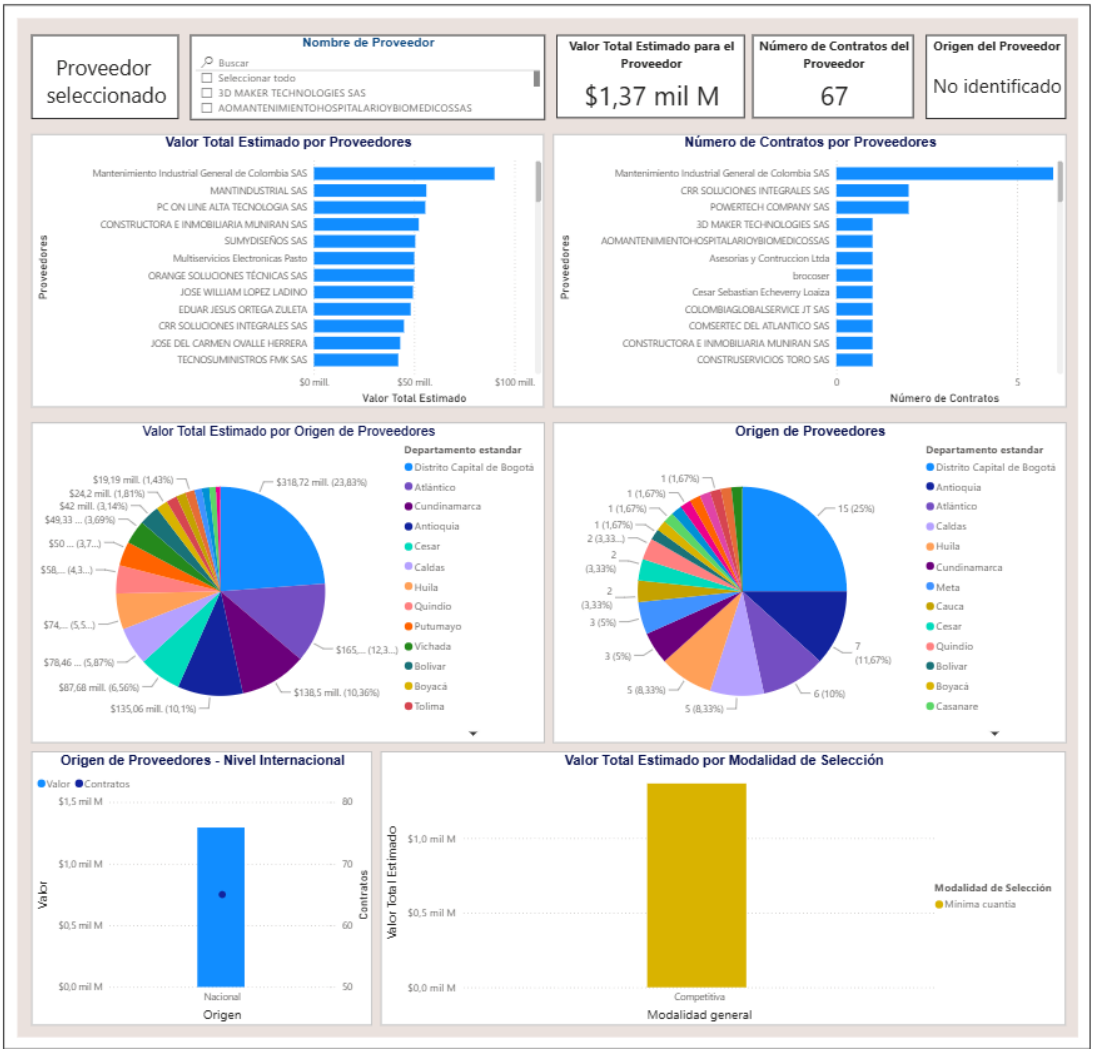
Asimismo, a partir de la información registrada en la plataforma SECOP II, se efectuó un análisis de la demanda a nivel departamental en la Entidad SENA durante los últimos años, específicamente en lo relacionado con el suministro de combustibles, aceites, lubricantes, entre otros. Como resultado de este ejercicio, se obtienen las siguientes conclusiones:





Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2026			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7315 - Servicios de apoyo a la fabricación	67	$1.366.474.390	100,00%	67	$1.366.474.390	100,00%
Total	**67**	**$1.366.474.390**	**100,00%**	**67**	**$1.366.474.390**	**100,00%**



Con base en la información presentada en las imágenes, se evidencia que durante la vigencia 2026 la contratación asociada a la categoría seleccionada se ha concentrado principalmente en servicios de apoyo a la fabricación y mantenimiento industrial. El comportamiento de la demanda muestra una dinámica creciente durante los primeros meses del año, alcanzando su mayor actividad hacia el segundo trimestre, lo que refleja una necesidad constante de las entidades públicas por garantizar la operatividad y continuidad de sus equipos, maquinaria e infraestructura productiva.

Respecto al comportamiento del mercado, se observa que existe una participación recurrente de diversos proveedores especializados en actividades de mantenimiento industrial, reparación de equipos y servicios asociados al sector manufacturero. Esto permite identificar un mercado con oferta disponible y experiencia en la prestación de este tipo de servicios, generando condiciones favorables para la concurrencia de oferentes dentro del proceso contractual y reduciendo el riesgo de concentración en un único proveedor.

De igual manera, la distribución geográfica de los contratistas evidencia la participación de empresas ubicadas en diferentes departamentos del país, principalmente en regiones con alto desarrollo industrial y empresarial. Esta situación demuestra que la prestación de servicios de mantenimiento y soporte técnico no se limita a un mercado local, sino que cuenta con capacidad de atención a nivel nacional, favoreciendo la pluralidad de oferentes y ampliando las posibilidades de participación en el proceso.

En cuanto a las modalidades de selección utilizadas por las entidades estatales para este tipo de contrataciones, se identifica una tendencia hacia mecanismos competitivos de contratación, lo que evidencia que existe un mercado suficientemente estructurado y con múltiples proveedores capaces de atender las necesidades institucionales. Este comportamiento respalda la viabilidad de adelantar procesos que promuevan la selección objetiva y la obtención de condiciones favorables para la entidad.

Finalmente, el análisis de la demanda permite concluir que los servicios relacionados con mantenimiento industrial, reparación de maquinaria y apoyo a procesos de fabricación presentan una demanda permanente dentro del sector público. Lo anterior confirma la existencia de un mercado activo, con experiencia comprobada y capacidad técnica para atender requerimientos similares al objeto contractual de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de formación del ambiente mecanizado del SENA CIDT, garantizando así condiciones adecuadas de competencia y disponibilidad de proveedores para la ejecución del contrato.

ANTECEDENTE DE LA ENTIDAD	
MC-MGN-CAAG-0053-2025- ACEPTACION OFERTA No. CO1.PCCNTR.8733625 de 2025 CELEBRADO ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA MAGDALENA Y ECO INGENIERIA SOLUCIONES SAS	
-Modalidad de selección del contratista.	Mínima Cuantía

- Objeto del contrato.	Contratar el servicio de mantenimiento, reparación y suministro de repuesto de la maquinaria y equipo de los ambientes de formación del centro acuícola y agroindustrial de Gaira.
- Cantidad del bien o servicio.	
-Las autorizaciones, permisos y licencias requeridas para su ejecución, y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.	Cumple
- Valor de los contratos y forma de pago.	**VALOR:** 108.873.325 **FORMA DE PAGO:** Pagos parciales
- Número de contratos suscritos para el efecto y vigencias d e los mismos.	**No. contratos**: 1 **Vigencia**: 2025

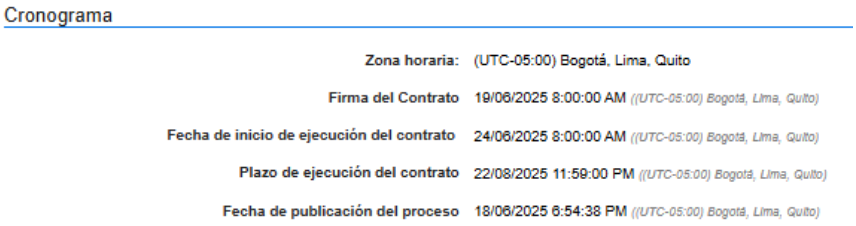
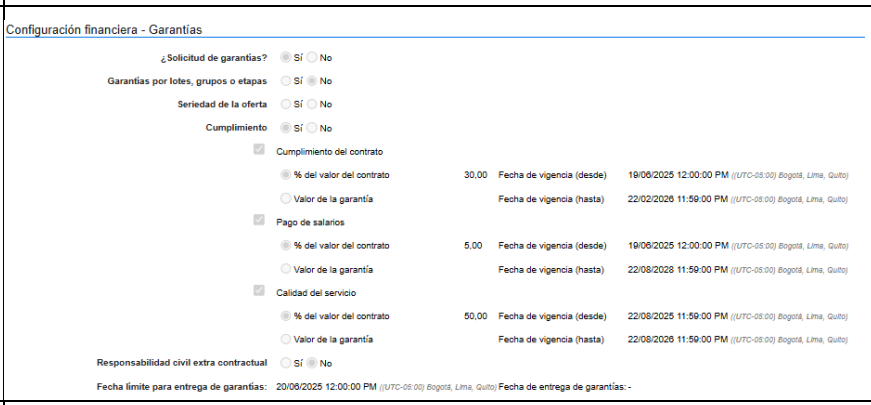
- Vigencia de los contratos.	Resumen ID del contrato en SECOP: CO1.PCCNTR.8733625 Número del Contrato: CO1.PCCNTR.8733625 Versión del contrato: 2 Objeto del contrato: Contratar el servicio de mantenimiento, reparación y suministro de repuesto de la maquinaria y equipo de los ambientes de formación del centro acuícola y agroindustrial de Gaira. Tipo: Prestación de servicios Fecha de inicio del contrato: 29/12/2025 9:05:00 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) Fecha de terminación del contrato: 31/03/2026 11:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) Tiempo adiciones en días: 90 días Proveedor(es) seleccionado(s): Sí / No Estado de contrato: En ejecución Liquidación: Sí / No Fecha de inicio de liquidación: 1/04/2026 8:00:00 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) Fecha de liquidación: 1/08/2026 11:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) Obligaciones ambientales: Sí / No Obligaciones pos consumo: Sí / No Reversión: Sí / No
- Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados Los contratos (inversión o funcionamiento) y si ha habido lugar a vigencias futuras.	Información presupuestal Proyecto del Plan Marco para la Implementación del Acuerdo de Paz o asociado al Acuerdo de Paz: Sí / No Destinación del gasto: Inversión Fuente de los recursos: Presupuesto General de la Nación - PGN: Sí / No * — Valor: 108.873.325 Sistema General de Participaciones - SGP: Sí / No * Sistema General de Regalias - SGR: Sí / No * Recursos Propios (Alcaldías y Gobernaciones): Sí / No * Recursos de Crédito: Sí / No * Otros Recursos (Especie, Privados, Cooperación, Propios Entidades Autónomas): Sí / No * Total: 108.873.325
- Oferentes que han participado en los procesos de selección y contratistas.	22/12/2025 9:46:38 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) Compradores Proveedores ECO INGENIERIA SOLUCIONES SAS COLOMBIA, Santa Marta

- Comportamiento de los contratistas, imposición de sanciones.	No hubo imposición de sanciones
- Condiciones de pago establecidas en los contratos anteriores.	N/A

- Cronograma del Proceso de Contratación, teniendo en cuenta tiempos y lugar de entrega luego de la firma del contrato.	Cronograma **Zona horaria:** (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito **Plazo de validez de las ofertas:** 60 (Días) **Publicación de la invitación** 16/12/2025 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* **Publicación de estudios previos** 16/12/2025 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* **Plazo para recepción de observaciones** 17/12/2025 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* **Plazo para manifestación de interés de limitar la convocatoria a MiPymes** 17/12/2025 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* **Respuesta a las observaciones a la invitación** 18/12/2025 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* **Publicación del aviso de limitación a MiPymes o si podrá participar cualquier interesado** 18/12/2025 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* **Plazo máximo para expedir adendas** 18/12/2025 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* **Presentación de Ofertas** 22/12/2025 10:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* **Apertura de sobres** 22/12/2025 10:04:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* **Informe de presentación de ofertas** 22/12/2025 10:05:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* **Publicación del informe de evaluación de las Ofertas** 23/12/2025 7:05:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* **Presentación de observaciones al informe de verificación o evaluación** 24/12/2025 7:05:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* **Aceptación de ofertas** 26/12/2025 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* **Entrega de las garantías de ejecución del contrato** 31/12/2025 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* **Aprobación de las garantías de ejecución del contrato** 31/12/2025 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* **Fecha de publicación** 16/12/2025 4:27:41 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Garantías exigidas en los Proceso de Contratación y siniestros	Configuración financiera - Garantías **¿Solicitud de garantías?** Sí No **Garantías por lotes, grupos o etapas** Sí No **Seriedad de la oferta** Sí No **Cumplimiento** Sí No Cumplimiento del contrato % del valor del contrato 10,00 Fecha de vigencia (desde) 26/12/2025 8:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* Valor de la garantía Fecha de vigencia (hasta) 31/07/2026 11:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* Calidad del servicio % del valor del contrato 10,00 Fecha de vigencia (desde) 26/12/2025 8:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* Valor de la garantía Fecha de vigencia (hasta) 31/07/2026 11:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* Calidad y correcto funcionamiento de los bienes % del valor del contrato 10,00 Fecha de vigencia (desde) 26/12/2025 8:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* Valor de la garantía Fecha de vigencia (hasta) 31/07/2026 11:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* **Responsabilidad civil extra contractual** Sí No **Fecha límite para entrega de garantías:** 31/12/2025 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* **Fecha de entrega de garantías:** 29/12/2025 8:51:43 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Observaciones	N/A

ANTECEDENTE DE OTRA ENTIDAD
085-00-B-COFAC-BACOF-2025 ACEPTACION OFERTA No. 085-00-B-COFAC-BACOF-2025 ENTRE FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA Y IMOCOM S.A.S

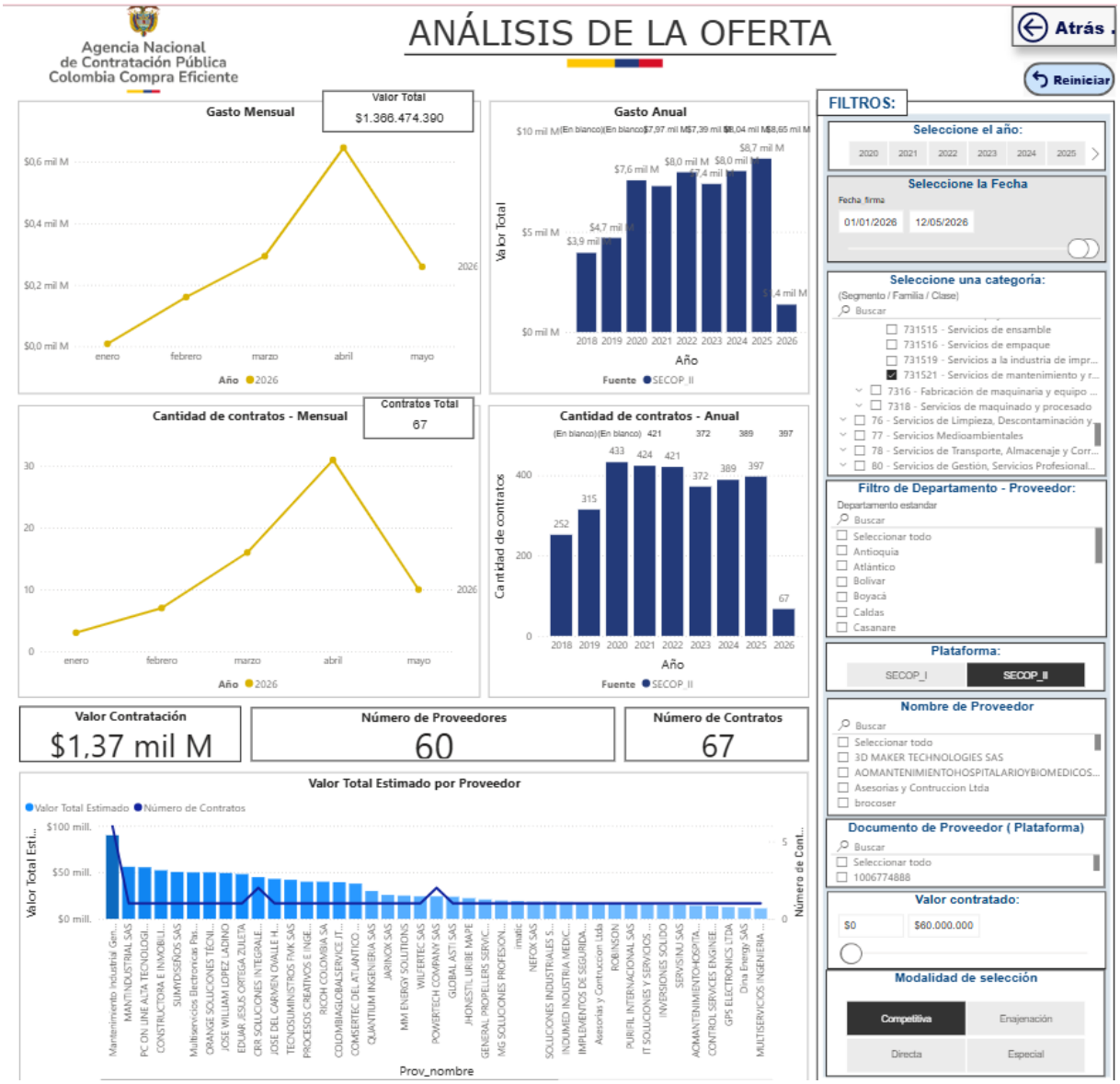
-Modalidad de selección del contratista.	Contratación directa
- Objeto del contrato.	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo del Centro Mecanizado CNC LEADWELL Modelo V20i y del Torno CNC LEADWELL Modelo FI del Centro Investigación y Desarrollo Tecnológico de Innovación Aeronáutica - CETIA.
- Cantidad del bien o servicio.	**Bienes y Servicios** 1 CO1.PCCNTR.7997131 1.1 Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal Ref. Artículo | Código UNSPSC | Descripción | Cantidad | Unidad | Precio unitario estimado | Precio unitario 1 | 73152100 | Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura | 1,00 | UN | 82.499.999,89 | 82.499.999,89
-Las autorizaciones, permisos y licencias requeridas para su ejecución, y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.	Cumple
-Valor de los contratos y forma de pago.	**VALOR:** 82.499.999,89 COP **FORMA DE PAGO:** Único pago
- Número de contratos suscritos para el efecto y vigencias de los mismos.	**No. contratos**: 1 **Vigencia**: 2025
- Vigencia d e los contratos.	Resumen ID del contrato en SECOP: CO1.PCCNTR.7997131 Número del Contrato: 085-00-B-COFAC-BACOF-2025 Versión del contrato: 1 Objeto del contrato: Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo del Centro Mecanizado CNC LEADWELL Modelo V20i y del Torno CNC LEADWELL Modelo FI del Centro Investigación y Desarrollo Tecnológico de Innovación Aeronáutica - CETIA. Tipo: Prestación de servicios Fecha de inicio del contrato: 7/07/2025 8:00:00 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) Fecha de terminación del contrato: 22/08/2025 11:59:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) Tiempo adiciones en días: 0 días Proveedor(es) seleccionado(s): Sí / No Estado de contrato: En ejecución Liquidación: Sí / No Obligaciones ambientales: Sí / No Obligaciones pos consumo: Sí / No Reversión: Sí / No
- Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos (inversión o funcionamiento) y si ha habido lugar a vigencias futuras.	Información presupuestal Proyecto del Plan Marco para la Implementación del Acuerdo de Paz o asociado al Acuerdo de Paz: Sí / No Destinación del gasto: Funcionamiento Fuente de los recursos: Valor Presupuesto General de la Nación - PGN: Sí / No * — 82.499.999,89 Sistema General de Participaciones - SGP: Sí / No * Sistema General de Regalías - SGR: Sí / No * Recursos Propios (Alcaldías y Gobernaciones): Sí / No * Recursos de Crédito: Sí / No * Otros Recursos (Especie, Privados, Cooperación, Propios Entidades Autónomas): Sí / No * Total 82.499.999,89

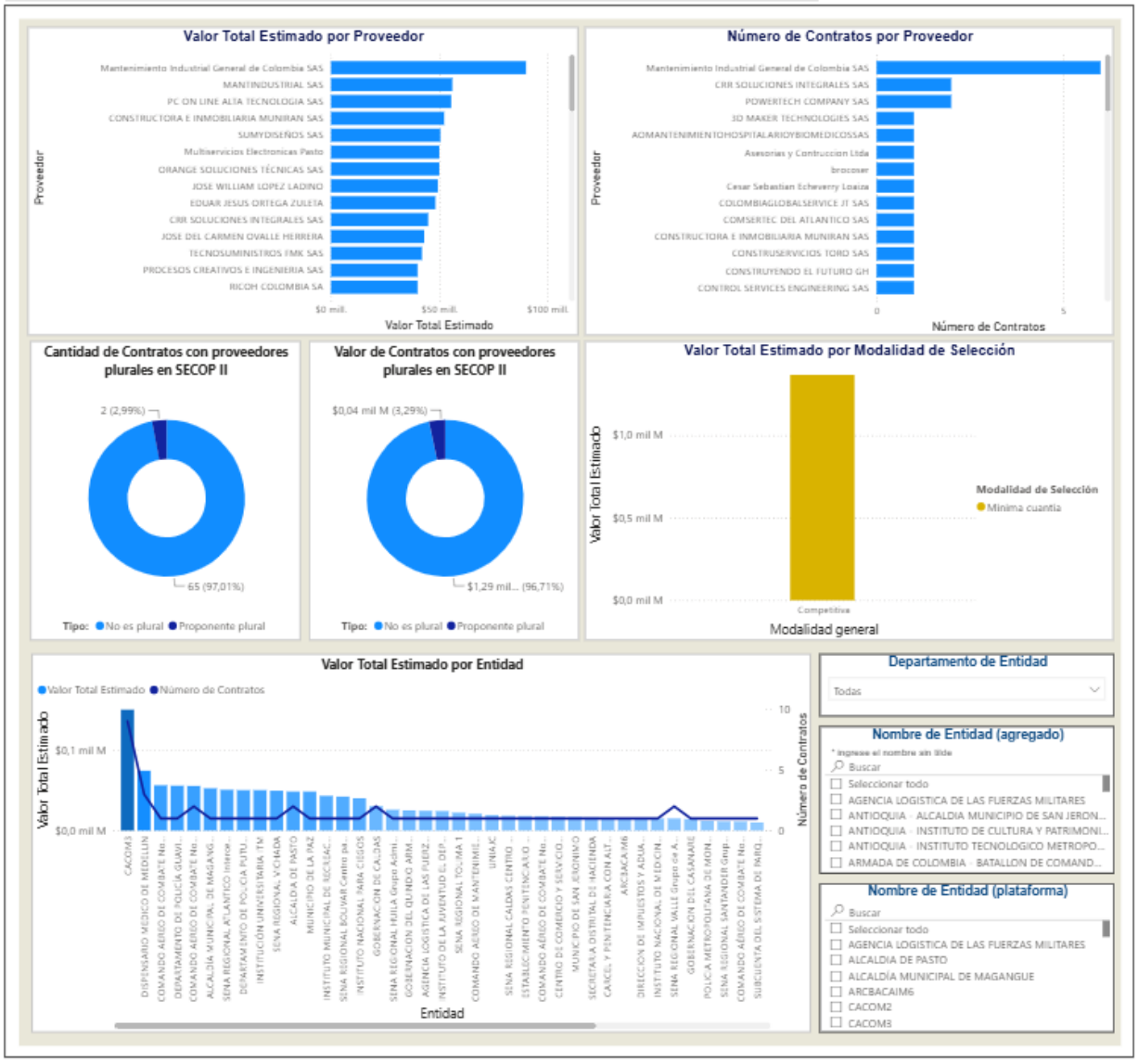
- Oferentes que han participado en los procesos de Selección y contratistas.	
- Comportamiento de los contratistas, imposición de sanciones.	En ejecución sin novedades
- Condiciones de pago establecidas en los contratos anteriores.	N/A
- Cronograma del Proceso de Contratación, teniendo en cuenta tiempos y lugar de entrega luego de la firma del contrato.	
Garantías exigidas en los Proceso de Contratación y siniestros	
Observaciones	N/A

1.7 ANALISIS DE LA OFERTA

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 33 de la Ley 2069 de 2020, relativo a la promoción del acceso de las MIPYMES al mercado de compras públicas, y con base en los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios, se realizó el análisis de la oferta mediante la herramienta del modelo de abastecimiento estratégico.

Asimismo, a partir de la información registrada en la plataforma SECOP II, se efectuó un análisis de la oferta a nivel nacional en la Entidad SENA durante los últimos años, en lo relacionado con el mantenimiento y lavado de tanques subterráneos, equipo de bombeo, trampas de grasa y cajillas de inspección. Como resultado de este ejercicio, se obtienen los siguientes resultados:





Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2026			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7315 - Servicios de apoyo a la fabricación	67	$1.366.474.390	100,00%	67	$1.366.474.390	100,00%
Total	67	$1.366.474.390	100,00%	67	$1.366.474.390	100,00%

Se observa que la contratación analizada durante el período seleccionado tuvo una dinámica activa, con una concentración importante de la ejecución en pocos meses del año. El comportamiento mensual evidencia un crecimiento progresivo de la actividad contractual hasta alcanzar su punto más alto hacia el segundo trimestre, seguido de una disminución en los meses posteriores. Esto sugiere que gran parte de

las necesidades de contratación se atendieron en una ventana específica del año, posiblemente asociada a la planeación presupuestal o a requerimientos operativos puntuales.

Desde la perspectiva anual, el volumen de contratación mantiene una tendencia relativamente estable en comparación con años anteriores, aunque el período analizado aún refleja una ejecución parcial. Esto indica que la vigencia actual se encuentra en desarrollo y que los resultados finales podrían variar a medida que avance el año. En términos generales, la entidad conserva un nivel de actividad contractual consistente con el comportamiento histórico observado.

La distribución de los contratos muestra una participación destacada de un grupo reducido de proveedores, quienes concentran una parte significativa del valor contratado y del número de contratos. Sin embargo, también se evidencia la participación de múltiples empresas adicionales, lo que refleja un nivel moderado de diversificación en la contratación. Aun así, la dependencia de algunos proveedores con mayor presencia puede representar un aspecto relevante para el seguimiento y análisis de riesgos de concentración.

En cuanto a la pluralidad de oferentes, los gráficos evidencian que la mayoría de los procesos se desarrollaron con participación limitada de competidores. Esto podría estar relacionado con las características especializadas de los bienes y servicios requeridos, las condiciones del mercado proveedor o los mecanismos de selección utilizados. Aunque no necesariamente implica una situación irregular, sí constituye un elemento que merece revisión para fortalecer la competencia y ampliar la participación de potenciales oferentes.

Respecto a la modalidad de selección, se observa una predominancia clara de un único mecanismo de contratación, lo que sugiere que la entidad ha utilizado principalmente procedimientos de menor complejidad administrativa para atender sus necesidades. Esta situación puede contribuir a la agilidad en la gestión contractual, aunque también requiere garantizar que se mantengan condiciones adecuadas de transparencia, eficiencia y concurrencia.

La contratación se concentra principalmente en servicios de apoyo y actividades relacionadas con la operación institucional. Esto refleja una orientación hacia la adquisición de servicios que respaldan el funcionamiento de la entidad más que hacía proyectos de infraestructura o inversiones de gran escala. Asimismo, se evidencia una distribución entre diferentes entidades y dependencias, aunque algunas tienen una participación más representativa dentro del total analizado.

En conclusión, el comportamiento general de la contratación muestra una ejecución enfocada en servicios de apoyo, una participación relevante de ciertos proveedores y una concentración temporal de la actividad contractual en algunos meses específicos. Aunque los resultados reflejan una gestión contractual activa y alineada con necesidades operativas, existen oportunidades para fortalecer la pluralidad de oferentes y diversificar la participación de proveedores, aspectos que podrían contribuir a una mayor competencia y eficiencia en futuros procesos de contratación.

Las variables utilizadas para calcular el presupuesto y los rubros que lo componen:

La entidad actuó de conformidad con el manual de contratación GCCON-M-001 numeral 2.4 Estudios del mercado y del sector utilizando los mecanismos de Solicitud de cotización en la página del secop II mediante el módulo de solicitud de información a proveedores y se solicitaron cotizaciones directamente a proveedores del sector.

VALOR DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN: **($58.845.500) CINCUENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE**

RUBRO PRESUPUESTAL: 954027- C-3603-1300-20-20305C-3603024-02

Naturaleza del objeto a contratar: "**Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo incluido repuestos de los equipos de formación ambiente mecanizado del SENA CIDT vigencia 2026."** Dada la cuantía del proceso se adelantará por la modalidad de mínima cuantía**,** en aplicabilidad a la circular **3-2026-000010 que determinó las cuantías aplicables al SENA en la vigencia 2026.**

Tipo de contrato: Prestación de Servicios con persona jurídica

Riesgos identificados para el Proceso de Contratación: Dicha información, se encuentra plasmada en el documento denominado "ANÁLISIS DE RIESGO EN EL PROCESO DE CONTRATACION" acompañado de su respectiva matriz de riesgos.

ESTUDIO DE EMPRESAS CONSIDERADAS MIPYMES

De conformidad con lo establecido en la Ley 2069 de 2020 y las disposiciones emitidas por Colombia Compra Eficiente, el presente proceso de contratación incorpora medidas orientadas a promover la participación de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), con el fin de fortalecer el tejido empresarial, fomentar la competencia y contribuir al desarrollo económico regional.

En este sentido, el artículo 33 de la Ley 2069 de 2020 establece la obligación de las Entidades Estatales de identificar y promover la participación de las MIPYMES como potenciales proveedoras dentro del Sistema de Compras Públicas, facilitando su acceso a los procesos contractuales mediante la adopción de condiciones que incentiven su vinculación.

De acuerdo con el objeto del presente proceso, el cual consiste en contratar el servicio de acciones correctivas de equipos del taller de máquinas y herramientas del CIDT Barrancabermeja, se identifica que este tipo de servicio puede ser prestado por MIPYMES que cuenten con experiencia, capacidad técnica y personal especializado en mantenimiento industrial, automatización, control numérico computarizado (CNC), sistemas electromecánicos y maquinaria de mecanizado.

El servicio requerido comprende actividades especializadas tales como diagnóstico técnico, inspección y evaluación del estado de los equipos, reparación de fallas mecánicas, eléctricas, electrónicas y de control, calibración, ajuste de parámetros operativos, mantenimiento preventivo programado, sustitución de componentes y repuestos, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha de los equipos. Estas actividades requieren conocimientos técnicos específicos; sin embargo, son desarrolladas por empresas del sector industrial que, en gran medida, corresponden a MIPYMES con presencia regional y nacional.

Adicionalmente, el mantenimiento oportuno de la maquinaria y equipos de formación resulta fundamental para garantizar la continuidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje, la disponibilidad de los ambientes de formación, la seguridad de los aprendices e instructores y la adecuada operación de los equipos utilizados en los programas de formación relacionados con mecanizado y manufactura.

En consecuencia, y teniendo en cuenta la naturaleza del servicio, la dinámica del mercado y la oferta disponible se considera viable limitar el proceso de selección a MIPYMES de orden Nacional, siempre que cumplan con los requisitos legales y técnicos exigidos, promoviendo así la participación de este segmento empresarial.

Así mismo, en aplicación de lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021, la Entidad podrá establecer criterios diferenciales para las MIPYMES en relación con la acreditación de la experiencia, particularmente en lo referente al número de contratos exigidos, con el propósito de facilitar su participación sin afectar la adecuada ejecución del contrato.

Potenciales proveedores

Respecto de la identificación y caracterización de potenciales oferentes, se evidencia la existencia de MIPYMES con experiencia y capacidad técnica, operativa y administrativa para la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria industrial, equipos CNC y sistemas electromecánicos utilizados en procesos de mecanizado. Esta pluralidad de oferentes favorece la libre concurrencia, la competencia y la obtención de mejores condiciones para la Entidad en términos de calidad, oportunidad y eficiencia.

De igual manera, se identifica que este tipo de servicios se presta de manera recurrente en el mercado industrial, debido a la necesidad permanente de conservar en óptimas condiciones de funcionamiento los equipos productivos y de formación. Lo anterior exige proveedores que cuenten con personal técnico especializado, herramientas de diagnóstico, equipos de medición, capacidad para suministro de repuestos y experiencia en la intervención de equipos de control numérico computarizado (CNC).

En la revisión de procesos contractuales adelantados por entidades públicas y privadas, se evidencia la existencia de empresas legalmente constituidas, tanto a nivel regional como nacional, que ofrecen servicios relacionados con mantenimiento industrial, automatización, electrónica industrial y reparación de maquinaria CNC. Estas empresas cuentan con experiencia en actividades de diagnóstico, reparación de sistemas mecánicos y electrónicos, calibración, sustitución de componentes, mantenimiento preventivo y correctivo, así como suministro e instalación de repuestos especializados.

En este contexto, y considerando las condiciones específicas del presente proceso, se identifican potenciales oferentes que disponen del conocimiento técnico, personal calificado y capacidad logística para ejecutar las actividades requeridas, garantizando la confiabilidad operativa de los equipos y el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas por la Entidad.

En consecuencia, se concluye que el mercado cuenta con una oferta suficiente de proveedores con capacidad para ejecutar el objeto contractual, lo que permite garantizar condiciones de competencia, calidad en la prestación del servicio y una adecuada atención de las necesidades institucionales del Centro Industrial y del Desarrollo Tecnológico.

No.	PROVEEDOR	**MiPymes**	**Tamaño empresarial**	**Municipio**
1	INGEACOL	Si	Micro	Cali
2	Ingeniería y Mantenimiento CNC SAS	Si	Pequeña	Yumbo

Para realizar el análisis de la oferta la entidad tiene como referencia la siguiente información:

Proveedores (Identificar posibles proveedores en el mercado nacional y/o local)		**P1**	**P2**
		INGEACOL	Ingeniería y Mantenimiento CNC SAS
Ubicación	Local		
	Nacional	X	X
Proceso de producción de bienes o servicios	Materia Prima/ transformación – producción /distribución		
	Compra / bodegaje/distribución		
	Importación/distribución		
Forma de distribución y Entrega de bienes o servicios	Directo: del productor al usuario		
	Indirecto: del productor a distribuidores y de estos al usuario		
Costos asociados	Se tiene como referencia los costos adicionales asociados para garantizar la efectiva entrega del bien/ servicio, **(costos de manipulación, transporte, personal, elementos, equipos, etc.)**	SI	SI
Los proveedores se encuentran en las siguientes clasificaciones.	Materias primas		
	Fabricante		
	Importador		
	Ensamblador		
	Distribuidor mayorista		
	Distribuidor Minorista		
	Intermediario		
	Transportador		

De los anteriores oferentes existentes en el mercado colombiano, se realizó solicitud de cotización de conformidad a necesidad de la entidad. En el documento de apoyo RESULTADO DE ESTUDIO DE MERCADO se observa el respectivo análisis de precios, el cual hace parte integral del presente proceso de selección.

Dado en Barrancabermeja, 30 de junio de 2026

Elmer Fair Santana Rojas
Subdirector de Centro (E)

Elaboró: Kelly Johana Rincon Tarazona – Apoyo contratación BYS

Revisó componente jurídico: Laura Guevara- Abogada contratación

Revisó componente técnico: Ricardo Alexis Rincon Vega – instructor

Revisó componente ambiental y energético: Andry Yulieth Diaz A- Dinamizadora ambiental y energética

Revisó componente SST: Jessica Vanessa Gómez Moreno- Apoyo SST

Vo.Bo.: Cristian Farid Barbosa Barros – Coordinador Académico

Vo.Bo.: Jairo Uribe Castro– Coordinador Grupo Apoyo Adm.