



FORMATO ANÁLISIS DE SECTOR

1. OBJETIVO DEL ESTUDIO

Para garantizar el correcto funcionamiento, la precisión metrológica y la continuidad operativa de los equipos de los Laboratorios de Caracterización de Polímeros (CP), Metrología Dimensional (MD), Metalografía y espectrometría (ME) y Ensayos mecánicos (EM) del Centro ASTIN del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, durante la vigencia 2026, es imprescindible ejecutar los servicios de calibración, mantenimiento y verificación relacionados en el presente estudio previo. Esta necesidad se enmarca en el cumplimiento de los objetivos misionales del Centro ASTIN, específicamente en el programa de prestación de servicios tecnológicos acreditados, cuya meta es mantener y fortalecer la capacidad técnica de los laboratorios para ofrecer servicios de ensayo y calibración con validez metrológica reconocida a nivel nacional. De igual forma, se articula con los proyectos de formación profesional integral que utilizan estos laboratorios como escenarios de aprendizaje práctico, y con los compromisos de mejora continua del sistema de gestión de calidad. La necesidad es generada por el área de laboratorios del Centro ASTIN, cuyas funciones incluyen la planificación y ejecución de los planes de mantenimiento y calibración de los equipos de medición, la gestión de la acreditación ante el ONAC y la prestación de servicios tecnológicos al sector productivo. Se trata de una necesidad que busca satisfacer la actividad misional de la entidad, en tanto que el estado técnico de los equipos de medición incide directamente en la confiabilidad de los resultados de ensayo y calibración, en la calidad de los procesos de formación y en el cumplimiento de los compromisos institucionales frente a clientes externos e internos y organismos de acreditación.

En cuanto a lo que se necesita, se requiere la contratación de servicios de calibración, mantenimiento y verificación de equipos e instrumentos de medición pertenecientes a los laboratorios del Centro ASTIN para la vigencia 2026, conforme al plan de gestión metrológica establecido por cada laboratorio para el presente año, en el marco de los requisitos de la norma ISO/IEC 17025 y las recomendaciones de los fabricantes de los equipos.

Respecto a por qué y para qué se necesita, la razón principal es garantizar resultados confiables, técnicamente válidos y con trazabilidad metrológica demostrable en todos los servicios de ensayo y calibración prestados por los laboratorios. Un instrumento que no ha sido calibrado en los intervalos establecidos o que no ha recibido el mantenimiento adecuado puede generar mediciones con errores sistemáticos no detectados, desviaciones fuera de los límites de incertidumbre aceptables y resultados que no reflejan la realidad del objeto de medición, afectando directamente la toma de decisiones de los clientes que confían en dichos resultados. Adicionalmente, la norma ISO/IEC 17025, exigida por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC, establece de manera explícita la obligación de contar con programas documentados de calibración y mantenimiento como requisito fundamental para demostrar la competencia técnica del laboratorio y la validez de sus resultados. Una falla no atendida oportunamente en cualquiera de los equipos

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



genera además la suspensión inmediata del servicio asociado, afectando los compromisos adquiridos con clientes externos y los cronogramas académicos internos.

Finalmente, esta es una necesidad recurrente del Centro ASTIN que se presenta de manera periódica en cada vigencia, y persiste por razones inherentes a la naturaleza de la actividad metrológica y al ciclo de vida de los equipos de laboratorio. Los instrumentos de medición requieren calibración a intervalos definidos, para asegurar que sus valores permanezcan dentro de los límites de incertidumbre aceptables y que la confiabilidad de los resultados se mantenga vigente en el tiempo. Los equipos acumulan desgaste por el uso continuo y requieren intervenciones preventivas programadas para evitar fallas imprevistas que comprometan la operación y la calidad de los resultados entregados a los clientes. Por estas razones, la contratación de servicios de calibración, mantenimiento y verificación es una actividad permanente, planificada y presupuestada anualmente por los laboratorios del Centro ASTIN, en estricto cumplimiento de sus obligaciones metrológicas, de calidad y de servicio al sector productivo y académico.

Los recursos para adelantar la contratación fueron asignados a través de los dos (2) planes de acción aprobados para la vigencia: PA_LABORATORIO_2025_308_65 y PA_LABORATORIO_2025_308_66, así como a través de los recursos asignados por el proyecto de producción de centros, identificado con el ID 97743.

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC

El objeto contractual se clasifica en los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	GRUPO	CÓDIGO	DENOMINACIÓN (Clase o producto)
1	Servicios	81101706	Mantenimiento de equipos de laboratorio
2	Servicios	81141504	Reparación o calibración de pruebas de equipo

3. ASPECTOS GENERALES:

Los laboratorios de Ensayos Mecánicos (EM), Metalografía y Espectrometría (ME), Caracterización de Polímeros (CP) y Metrología Dimensional (MD) del Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria ASTIN, requieren realizar los procesos de calibración, verificación y mantenimiento de los equipos empleados en la ejecución de ensayos y calibraciones, con el propósito de garantizar la exactitud, confiabilidad y trazabilidad metrológica de los resultados obtenidos en las actividades de apoyo a la formación profesional integral y la prestación de servicios tecnológicos.

La calibración periódica de estos equipos no solo asegura el correcto funcionamiento de los instrumentos de medición y el cumplimiento de los requisitos de aseguramiento de la calidad, sino

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



que también fortalece el portafolio de servicios tecnológicos del Centro y respalda el desarrollo de proyectos de formación e investigación ejecutados en sus instalaciones. En complemento, el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos representa un proceso igualmente estratégico, orientado a preservar la operatividad de los instrumentos, prolongar su vida útil, reducir el riesgo de fallas imprevistas y asegurar que los equipos operen de manera continua dentro de las especificaciones técnicas definidas por los fabricantes y los estándares normativos vigentes. Ambos procesos, calibración y mantenimiento, son interdependientes y constituyen pilares fundamentales del aseguramiento de la calidad en los laboratorios.

Estos servicios corresponden al programa de calibración, aseguramiento metrológico y mantenimiento de equipos de los laboratorios, cuya implementación está prevista para la vigencia 2026. En este contexto, la Entidad presenta el siguiente análisis del sector para la contratación de los servicios de calibración y mantenimiento de los equipos de laboratorio, orientado a garantizar que los instrumentos utilizados en los procesos de ensayo y medición mantengan condiciones adecuadas de operación, exactitud y trazabilidad metrológica, identificando el mercado, las condiciones de oferta y demanda existentes, y el contexto técnico, económico y operativo en el que se desarrollará el proceso contractual.

En ese marco, la Entidad identifica, dentro del sector de servicios de calibración y mantenimiento de equipos de medición y ensayo, los posibles proveedores que a nivel municipal, departamental, regional o nacional cuenten con la capacidad técnica, el personal especializado, los equipos patrón y las herramientas necesarias para prestar los servicios requeridos. Para los servicios de calibración, se consideran aspectos como la acreditación ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), la trazabilidad de los patrones utilizados y el alcance de calibración disponible. Para los servicios de mantenimiento, se evalúan factores como la experiencia en equipos de laboratorio de similares características, la disponibilidad de repuestos y la capacidad de respuesta ante fallas imprevistas. En ambos casos, se tienen en cuenta los tiempos de programación de las intervenciones, los costos asociados al transporte de equipos o al desplazamiento del personal técnico, y los factores económicos o logísticos que puedan afectar el tiempo de ejecución del contratos.

A. Contexto Económico:

De acuerdo con las cifras preliminares publicadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en febrero de 2026, la economía colombiana consolidó su proceso de recuperación durante 2025, registrando un crecimiento anual del 2,6 % en comparación con 2024. De manera particular, en el cuarto trimestre de 2025 el Producto Interno Bruto (PIB), en su serie original, presentó un crecimiento del 2,3 % frente al mismo periodo del año anterior.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



El desempeño económico al cierre del año estuvo impulsado principalmente por las actividades de administración pública, educación y salud (4,8 %), comercio y transporte (3,4 %) y actividades artísticas y de entretenimiento (11,5 %). Si bien estos sectores no corresponden directamente al ámbito de acción del laboratorio, el crecimiento agregado del 2,6 % anual refleja un entorno macroeconómico relativamente más estable, que favorece la inversión en servicios especializados y contribuye a la continuidad de la contratación pública.

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen¹
2023-I / 2025^{pr}-IV

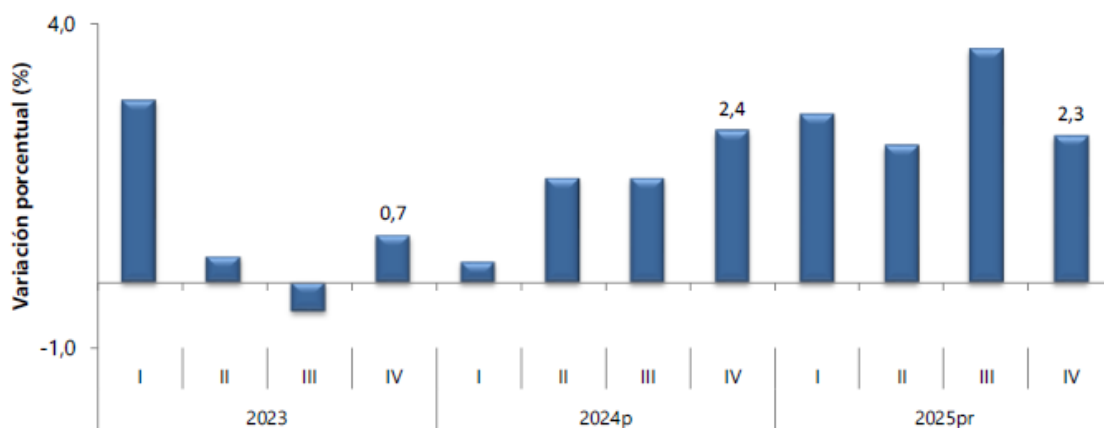


Imagen 1. Tasa de crecimiento en volumen

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

En el cuarto trimestre de 2025, el sector manufacturero creció un 1,0% anual. Al observar las ramas específicas relevantes para los laboratorios del Centro ASTIN, se identifican los siguientes comportamientos:

Sustancias químicas, caucho y plástico: el subgrupo correspondiente a la fabricación de productos de la refinación del petróleo, sustancias y productos químicos, productos farmacéuticos, fabricación de productos de caucho y de plástico, y fabricación de otros productos minerales no metálicos registró un crecimiento del 2,8 % en el cuarto trimestre de 2025, y un 1,6 % en el consolidado del año. Este dato es crucial, ya que, valida una demanda sostenida de ensayos para el sector plástico, consolidando la pertinencia de los servicios ofrecidos por los laboratorios del Centro.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



Mantenimiento y Maquinaria: El grupo que incluye la fabricación de productos metalúrgicos básicos, fabricación de productos elaborados de metal, aparatos y equipo eléctrico, maquinaria y equipo, vehículos automotores, y la instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo, presentó un decrecimiento del 4,9 % en el cuarto trimestre y una caída acumulada del 3,5 % en el total del año 2025.

La contracción del grupo que incluye la fabricación de productos metalúrgicos básicos y productos elaborados de metal (-4,9 % en el cuarto trimestre y -3,5 % en el consolidado anual) no implica necesariamente una reducción en la demanda de servicios de ensayo y caracterización de materiales. Por el contrario, en contextos de ajuste productivo, las empresas del sector metalmecánico intensifican sus procesos de control de calidad y verificación de propiedades mecánicas para mantener su competitividad y cumplir con especificaciones técnicas exigidas por sus clientes y por la regulación vigente. Esta dinámica sostiene e incluso incrementa la demanda de los servicios prestados por los laboratorios de Ensayos Mecánicos y Metalografía y Espectrometría del Centro ASTIN, consolidando la pertinencia de garantizar el buen funcionamiento y la trazabilidad metrológica de los equipos utilizados en dichos procesos.

Actividades profesionales, científicas y técnicas: Este rubro, que engloba servicios complementarios a los del laboratorio, mostró un crecimiento anual del 1,5 % en el cuarto trimestre de 2025 y un 1,3 % en el consolidado del año. Al desagregar este comportamiento:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas propiamente dichas: crecieron 1,3 % en el cuarto trimestre y 1,1 % en el año.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo: crecieron 1,6 % tanto en el trimestre como en el acumulado anual.

Ante esta necesidad, los laboratorios del Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria ASTIN asumen un rol fundamental como aliados estratégicos, contribuyendo al fortalecimiento productivo, el progreso social y el cumplimiento de los objetivos institucionales, mediante la promoción activa de la innovación y el avance tecnológico. Los laboratorios del Centro ASTIN cumplen una función clave al ofrecer servicios que fomentan la innovación, la excelencia en los procesos industriales y la competitividad del sector productivo. A medida que sectores clave como el metalmecánico, químico y de materiales plásticos se consolidan, aumenta la necesidad de obtener resultados precisos, validados y trazables, lo que hace indispensable garantizar el buen funcionamiento y mantenimiento continuo de los equipos de medición y ensayo del Centro.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



Contexto inflacionario y entorno de precios: Según las proyecciones macroeconómicas más recientes de la ANIF (2025), la inflación anual esperada para el cierre de 2025 se ubica alrededor del 3,9 %, mientras que la inflación anual observada a octubre de 2025 alcanzó el 5,51 %, mostrando un proceso de desinflación gradual en línea con los ajustes previstos para la economía colombiana.

Por su parte, el Banco de la República estima que la inflación podría cerrar el año cerca del 4,4%, coherente con la tendencia descendente observada en los últimos meses. Este comportamiento proyectado y observado indica un entorno de inflación controlada, lo cual favorece la recuperación del poder adquisitivo de los hogares y fortalece la capacidad de demanda de servicios especializados, incluido el portafolio ofertado por los laboratorios del Centro, contribuyendo a un escenario económico más dinámico y favorable para el crecimiento institucional

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Cuarto trimestre 2025^{PR}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025 ^{PR} / 2024 ^P	2025 ^{PR} -IV / 2024 ^P -IV	2025 ^{PR} -IV / 2025 ^{PR} -III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,1	-0,4	-2,6
Explotación de minas y canteras	-6,2	-2,9	1,2
Industrias manufactureras	1,9	1,0	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	1,1	2,9	0,8
Construcción	-2,8	-2,6	-1,5
Comercio al por mayor y al por menor ³	4,6	3,4	1,6
Información y comunicaciones	1,0	-1,2	-2,0
Actividades financieras y de seguros	2,8	0,7	-2,4
Actividades inmobiliarias	2,0	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	1,3	1,5	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	4,5	4,8	0,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	9,9	11,5	4,6
Valor agregado bruto	2,7	2,3	-0,1
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,5	2,5	0,6
Producto Interno Bruto	2,6	2,3	0,1

Figura 1. Tasa de crecimiento por actividad económica.

Fuente: DANE.

Las actividades profesionales, científicas y técnicas presentaron un crecimiento del 1,3 % en el consolidado del año 2025 respecto a 2024, según lo reportado por el DANE (2026). Este comportamiento se explica por un incremento del 1,1 % en las actividades profesionales, científicas y técnicas propiamente dichas, y del 1,6 % en las actividades de servicios administrativos y de apoyo, tal como se evidencia en la figura correspondiente del boletín técnico. En el cuarto trimestre de

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



2025, este dinamismo se acentuó levemente, alcanzando un crecimiento del 1,5 % anual, lo que confirma una tendencia positiva y sostenida en la demanda de servicios técnicos especializados.

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y técnicas¹
Tasas de crecimiento en volumen²
Cuarto trimestre 2025^{Pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025 ^{Pr} / 2024 ^P	2025 ^{Pr} -IV / 2024 ^P -IV	2025 ^{Pr} -IV / 2025 ^{Pr} -III
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1,1	1,3	0,1
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1,6	1,6	0,7
Actividades profesionales, científicas y técnicas¹	1,3	1,5	0,4

Figura 2. Tasas crecimiento actividades profesionales, científicas y técnicas.
Fuente: DANE.

De acuerdo con el Boletín Técnico del DANE publicado el 6 de febrero de 2026, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) registró una variación anual de 5,35 % en enero de 2026, frente al 5,22 % registrado en el mismo mes de 2025, lo que evidencia una leve aceleración puntual respecto al mes anterior, aunque en el marco de una tendencia de desinflación gradual. Las divisiones con mayor incidencia en esta variación fueron restaurantes y hoteles (9,01 %), bebidas alcohólicas y tabaco (7,58 %) y salud (7,38 %), ninguna de ellas directamente vinculada al portafolio de servicios del laboratorio. Este comportamiento debe considerarse en la estructuración del valor del contrato, dado que los costos de insumos, materiales de referencia y servicios de mantenimiento de equipos están sujetos a estos ajustes de precios.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
 Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
 Regional Valle
 Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



Índice de Precios al Consumidor (IPC)

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

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

Figura 3. Variación anual y mensual del índice de precios al consumidor (IPC)

Fuente: DANE.

En síntesis, el comportamiento de los sectores analizados confirma que el entorno económico del cuarto trimestre de 2025 presenta condiciones favorables para la contratación de servicios especializados de laboratorio. La expansión de los sectores plástico y químico sostiene la demanda de ensayos técnicos, mientras que el crecimiento de las actividades profesionales y científicas reafirma la relevancia de los servicios ofrecidos por el Centro ASTIN.

Así mismo, aunque el sector metalmecánico registró una contracción, esto refuerza la necesidad de servicios de ensayo y caracterización de materiales metálicos, sosteniendo la demanda hacia los laboratorios de Ensayos Mecánicos y Metalografía del Centro.

No obstante, la contracción del sector de mantenimiento y maquinaria exige una selección rigurosa de proveedores que garantice la capacidad técnica y la continuidad operativa durante la ejecución contractual. El contexto de desinflación gradual, con un IPC del 5,35 % a enero de 2026, contribuye a la estabilidad relativa de los costos, aunque los ajustes de precios observados deben considerarse en la estructuración del valor del contrato.

B. Contexto Técnico:

Los laboratorios de Ensayos Mecánicos (EM), Metalografía y Espectrometría (ME), Caracterización de Polímeros (CP) y Metrología Dimensional (MD) del Centro ASTIN disponen de una infraestructura de equipos e instrumentos de medición y ensayo cuya operación confiable es fundamental para la generación de resultados válidos y técnicamente sustentados. Estos espacios cumplen una doble función misional: por un lado, soportan la prestación de servicios tecnológicos a la industria y el sector

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



productivo; por otro, constituyen el entorno en el que los aprendices tienen la oportunidad de relacionar los fundamentos teóricos de su formación con la práctica, desarrollando competencias técnicas mediante el uso directo de los equipos e instrumentos propios de cada área de conocimiento. En este sentido, el correcto desempeño de los equipos no solo incide en la calidad de los resultados metrológicos, sino también en la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje.

El cumplimiento de estas funciones depende del desarrollo de un programa estructurado de calibración, verificación y mantenimiento que abarca magnitudes metrológicas como fuerza, velocidad, longitud, temperatura, humedad relativa, tiempo, masa, volumen y longitud dimensional, cada una de las cuales incide directamente en la confiabilidad de los procesos ejecutados en cada laboratorio.

La calibración periódica de los instrumentos garantiza que sus indicaciones sean confiables, reproducibles y trazables a los patrones nacionales e internacionales de medición, en concordancia con los requisitos establecidos por la norma NTC-ISO/IEC 17025 y los procedimientos del sistema de gestión de la calidad del Centro. Este proceso permite cuantificar y documentar las desviaciones de cada instrumento respecto a los valores de referencia, posibilitando la aplicación de correcciones cuando sea necesario y asegurando que los resultados generados en los procesos de ensayo y medición sean técnicamente válidos, con independencia del tipo de instrumento, la magnitud involucrada o el laboratorio en el que se encuentre.

La verificación constituye una comprobación objetiva del desempeño de determinados equipos o sistemas frente a requisitos normativos o especificaciones técnicas previamente definidas. A diferencia de la calibración, la verificación determina si el equipo cumple o no con los criterios de aceptación establecidos, sin necesariamente cuantificar la magnitud de la desviación. Este tipo de intervención es especialmente relevante para equipos cuya función incide en las condiciones de seguridad, control ambiental o integridad de los procesos del laboratorio.

El mantenimiento y el diagnóstico técnico de los equipos representan componentes igualmente estratégicos dentro del programa, orientados a preservar la operatividad de los instrumentos, anticipar fallas potenciales, reducir tiempos de inactividad y prolongar su vida útil. Las intervenciones pueden ser de carácter preventivo, cuando se ejecutan de forma programada para conservar las condiciones óptimas de funcionamiento; correctivo, cuando se actúa ante una falla o anomalía identificada; o evaluativo, cuando se realiza un diagnóstico técnico para determinar el estado actual del equipo y establecer las acciones de intervención requeridas. En todos los casos, el objetivo es asegurar que cada equipo opere dentro de las condiciones y tolerancias definidas por el fabricante, contribuyendo a la continuidad de las actividades de formación, ensayo y prestación de servicios tecnológicos.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



La articulación de estos tres tipos de servicios dentro de un programa integrado y planificado permite al Centro ASTIN mantener sus laboratorios en condiciones técnicas y metrológicas adecuadas, fortalecer la confianza en los resultados que genera y dar cumplimiento a los compromisos adquiridos frente a sus aprendices, usuarios del sector productivo, organismos de acreditación y demás partes interesadas.

C. CONTEXTO REGULATORIO

- Ley 80 de 1993 “Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública”
- Ley 1150 de 2007 “Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos”
- Decreto 1082 de 2015. “Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública”
- NTC-ISO/IEC 17025 “Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración”

4. ESTUDIO DE LA OFERTA

El análisis de la oferta se realiza de conformidad con las directrices establecidas por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, con el propósito de identificar y caracterizar los proveedores que cuentan con la capacidad técnica, administrativa y financiera para ejecutar los servicios de calibración, verificación y mantenimiento requeridos por los laboratorios de Ensayos Mecánicos (EM), Metalografía y Espectrometría (ME), Caracterización de Polímeros (CP) y Metrología Dimensional (MD) del Centro ASTIN.

En este sentido, y considerando que la Entidad Estatal debe identificar los proveedores existentes en el mercado nacional, así como aquellos que han participado como oferentes o contratistas en procesos de contratación con entidades públicas, se realizó la consulta en la plataforma SECOP, disponible a través del portal de Colombia Compra Eficiente (<https://www.contratos.gov.co>), mediante la cual se identificaron proveedores que ofrecen servicios similares al objeto de la presente contratación.

Para este estudio se toman como referencia los siguientes proveedores:

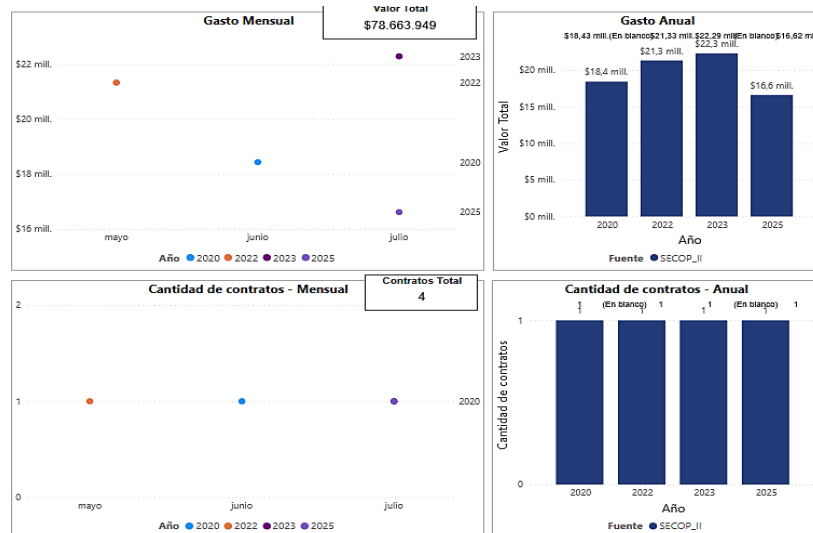
Tabla 1. Proveedores de Servicio de calibración y mantenimiento de equipos.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



TIPO DE SERVICIO	NIT	RAZON	UBICACIÓN	CONTACTO
Calibración Mantenimiento	830139036-4	ICCLAB LTDA	Bogotá, D.C., Colombia	6017452205 / 601097712, info@icclab.co
Calibración	900279151-7	METROLOGIC COLOMBIA S.A.S.	Bogotá D.C. / Cali, Colombia	(602)3876490, comercial@metrologiccolom bia.com
Calibración	900186088-0	Compañía Nacional de Metrología S.A.S. (CONAMET)	Bogotá, D.C., Colombia	+57 3134061348, comercial@conamet.com
Calibración	860036365-9	CONCRELAB S.A.S.	Bogotá, D.C., Colombia	+57 6012235656, calidad@concrelab.com, metrologia@concrelab.com
Calibración	860055583-9	Equipos y Controles Industriales S.A. (ECI)	Bogotá, D.C., Colombia	+57 601 915 7032 lidermercadeo@eci.com.co serviciocliente@eci.com.co / garantias@eci.com.co•
Mantenimiento	805023468-2	INGEPRAK GZ S.A.S.	Cali, Colombia	57 350 866 4900
Calibración	900.008.963-9	Colmetrik S.A.S. Colombiana de Metrología	Bogotá, D.C., Colombia	304 328 0832, 301 558 2672, 318 889 6813
Mantenimiento	9007474226	Ceintec Centro de ingeniería y tecnología de Colombia SAS	Bogotá D.C - Colombia.	gerencia@ceintecol.com 3112388573

Proveedor 1 Ingeniería de control de calidad división laboratorio ICCLAB LTDA



Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



Figura 4. Análisis de la Oferta desde 2020 al 2025

Fuente: <https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

Es una empresa con domicilio en Bogotá D.C., cuyo objeto social comprende la prestación de servicios de calibración, mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de laboratorio, metrología y control de calidad. Los servicios objeto del presente proceso se enmarcan dentro de la categoría de Servicios Basados en Ingeniería e Investigación, clasificados bajo la familia UNSPSC 8110 (Servicios Profesionales de Ingeniería), lo que implica que su prestación requiere competencias técnicas especializadas, conocimiento metrológico avanzado y capacidad para garantizar la trazabilidad de las mediciones a estándares nacionales e internacionales.

Esta naturaleza técnica del servicio es determinante para la identificación de la oferta disponible en el mercado, dado que no cualquier proveedor del sector cuenta con las capacidades metrológicas, el equipamiento de referencia y la experiencia técnica necesarios para atender de manera integral los requerimientos de los laboratorios de Caracterización de Polímeros, Metrología Dimensional y Ensayos Mecánicos del Centro ASTIN.

La consulta realizada en la plataforma SECOP II y en la herramienta de visualización del Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) de Colombia Compra Eficiente arrojó los siguientes resultados para ICCLAB LTDA en relación con el tipo de servicio requerido:

Indicadores Generales Registrados en SECOP II

Indicador	Valor
Valor total de contratación	\$78,66 millones COP
Número de contratos suscritos	4
Número de entidades contratantes	4
Período de actividad contractual	2020-2025

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500

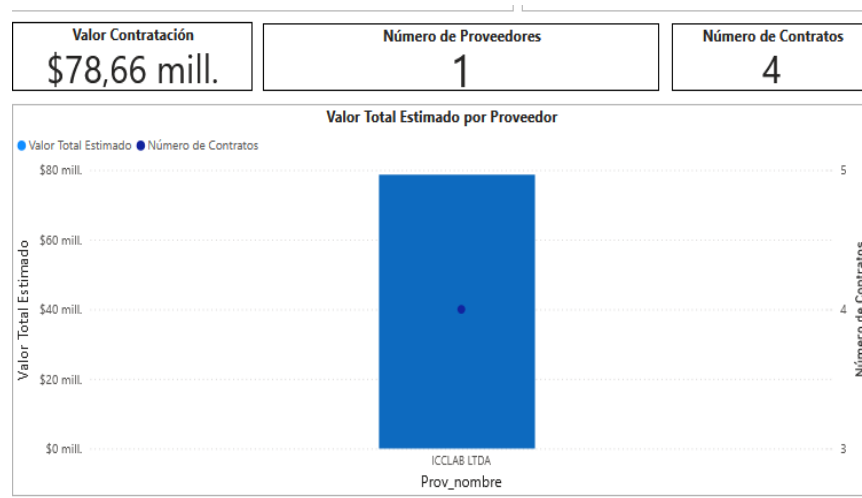


Figura 5. Valor total estimado por proveedor.

Fuente: <https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

La actividad contractual refleja una presencia sostenida desde el año 2020, con un comportamiento estacional consistente en los meses de mayo a julio de cada vigencia, alineado con los ciclos de planeación contractual del SENA Regional Valle. El pico de valor se registró en 2023 con \$22,29 millones.

Modalidad de Selección Utilizada

El análisis de la información contractual indica que el 100 % de los contratos suscritos entre ICCLAB LTDA y el SENA Regional Valle se han celebrado bajo la modalidad de Mínima Cuantía, dentro de la tipología competitiva.

Esta modalidad resulta coherente con:

- La naturaleza específica y técnica de los servicios de calibración y mantenimiento de equipos de laboratorio.
- Los valores unitarios de los contratos, los cuales se ajustan a los topes establecidos legalmente para esta modalidad.
- La necesidad de contar con procesos ágiles que permitan ejecutar oportunamente los planes de calibración y mantenimiento, garantizando la continuidad operativa de los laboratorios.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



Desde la perspectiva del análisis de la oferta, la utilización reiterada de la modalidad de mínima cuantía no evidencia restricciones artificiales a la libre competencia, sino que responde a las condiciones propias del mercado, caracterizado por un número limitado de proveedores especializados que cumplen con los requisitos técnicos y normativos exigidos para este tipo de servicios.

Concentración y estructura del mercado

El análisis de los indicadores de pluralidad evidencia que, en el período evaluado:

- El 100 % de los contratos y el 100 % del valor contratado corresponden a proveedores no plurales.
- No se registran uniones temporales ni consorcios.
- El mercado relevante presenta una alta especialización técnica y una oferta concentrada.

Análisis territorial y logístico de la oferta

Si bien ICCLAB LTDA tiene su domicilio principal en la ciudad de Bogotá D.C., su capacidad operativa le permite prestar servicios a nivel nacional, incluyendo la ciudad de Santiago de Cali, mediante el desplazamiento de personal técnico o la programación de intervención en sitio.

Este aspecto resulta relevante para la Entidad, dado que la mayoría de los equipos objeto del contrato no pueden ser trasladados debido a su tamaño, peso o condición operativa, por lo que la disponibilidad de proveedores con capacidad de intervención en las instalaciones del Centro ASTIN constituye un factor determinante en la evaluación de la oferta disponible.

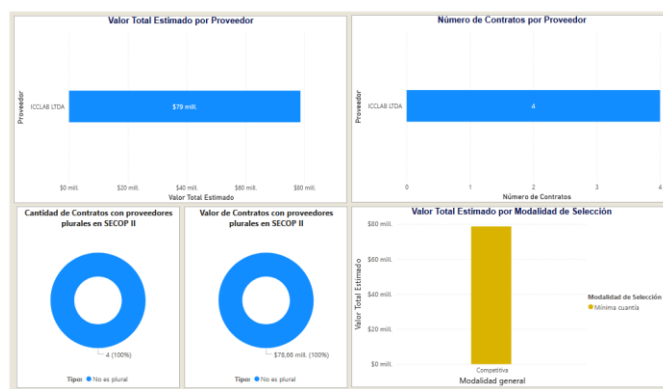


Figura 6. Modalidad de selección.

Fuente: <https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500

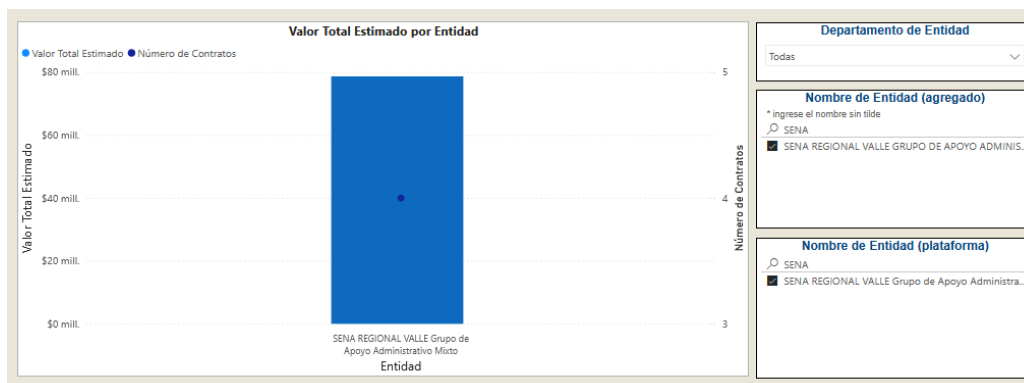


Figura 7. Valor total estimado por la entidad.

Fuente: <https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

Comportamiento Contractual por Año

Año	Nº contratos	Valor Total Estimado
2020	1	\$18,43 millones
2022	1	\$21,33 millones
2023	1	\$22,29 millones
2025	1	\$16,62 millones
Total	4	\$78,66 millones

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Desglose de Contratos por Bienes y Servicios de Interés											
Año	2020			2022			2023			2025	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
8110 - Servicios profesionales de ingeniería				1	\$21.329.269	27,11%	1	\$22.285.130	28,33%		
8114 - Tecnologías de fabricación										1	\$16.615.970
Total	1	\$18.433.580	23,43%	1	\$21.329.269	27,11%	1	\$22.285.130	28,33%	1	\$16.615.970

Figura 8. Comportamiento contratación por bienes y servicios UNSPSC

Fuente: <https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

Valor total estimado por la entidad contratante

De acuerdo con la información consolidada en la plataforma SECOP II, reflejada en la Figura 7. Valor total estimado por la entidad, el SENA Regional Valle, a través del Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria – ASTIN, ha concentrado el valor de la contratación asociada a este tipo de servicios durante el período analizado, alcanzando un valor acumulado estimado de \$78,66 millones de pesos.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



Este valor corresponde a la ejecución de cuatro (4) contratos suscritos en diferentes vigencias, lo que evidencia una demanda recurrente pero controlada, asociada a la naturaleza periódica de los servicios de calibración y mantenimiento de equipos de laboratorio, los cuales se ejecutan conforme a los intervalos establecidos en los planes metrológicos y a las recomendaciones técnicas de los fabricantes.

El comportamiento del valor contractual por entidad ratifica que la contratación no obedece a una ejecución masiva o extraordinaria del gasto, sino a una planificación técnica y presupuestal previamente definida, orientada a garantizar la confiabilidad metrológica, la continuidad del servicio y el cumplimiento de los requisitos normativos de los laboratorios del Centro ASTIN.

Proveedor 2 METROLOGIC COLOMBIA S.A.S.

Es una empresa legalmente constituida en Colombia, con domicilio en Bogotá D.C. y presencia operativa en otras regiones del país, incluida la ciudad de Santiago de Cali, cuyo objeto social se orienta a la prestación de servicios de calibración de instrumentos de medición, aseguramiento metrológico y servicios técnicos especializados para laboratorios e industria.

Los servicios ofertados por METROLOGIC COLOMBIA S.A.S. se enmarcan dentro de la categoría de Servicios Basados en Ingeniería e Investigación, clasificados en la familia UNSPSC 8110 – Servicios Profesionales de Ingeniería, lo que implica la aplicación de conocimiento técnico especializado, procedimientos metrológicos documentados y la utilización de patrones de referencia trazables a estándares nacionales e internacionales, en concordancia con los requerimientos técnicos propios de los laboratorios de ensayo y calibración.

De acuerdo con la revisión del mercado y la información disponible en la plataforma SECOP II, METROLOGIC COLOMBIA S.A.S. se identifica como un proveedor activo dentro del sector de servicios metrológicos especializados, con capacidad técnica para atender procesos de calibración de equipos e instrumentos utilizados en actividades de ensayo, medición y control de calidad, constituyéndose así en un referente adicional de la oferta disponible en el mercado nacional para este tipo de servicios.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500

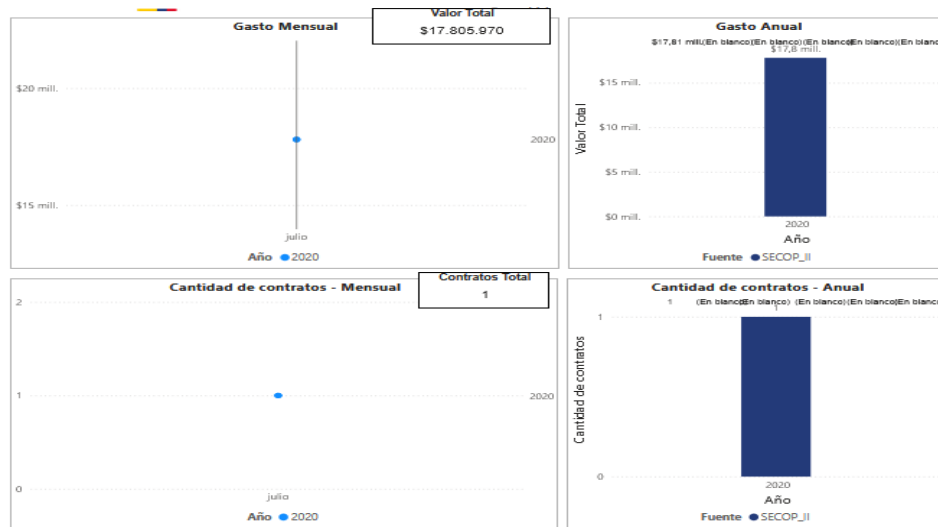


Figura 9. Modalidad de selección.

Fuente: <https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

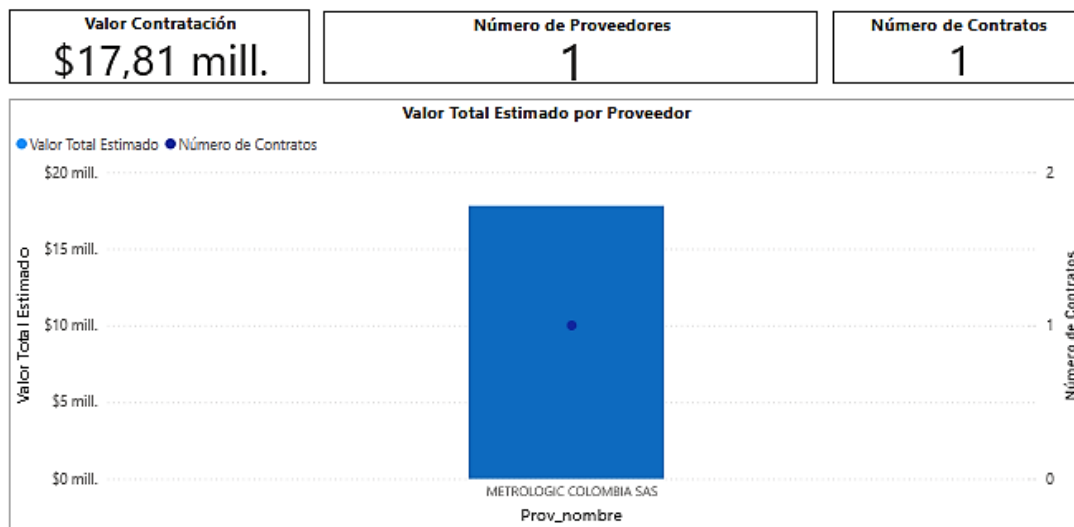


Figura 10. Valor total estimado por proveedor.

Fuente: <https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

Análisis de la oferta (Información SECOP II)

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



De acuerdo con la información consultada en la plataforma SECOP II y en la herramienta de visualización del Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) de Colombia Compra Eficiente, el comportamiento contractual de METROLOGIC COLOMBIA S.A.S. en relación con servicios asociados al objeto del presente proceso presenta los siguientes indicadores:

Indicadores Generales Registrados en SECOP II

Indicador	Valor
Valor total de contratación	\$17,81 millones COP
Número de contratos suscritos	1

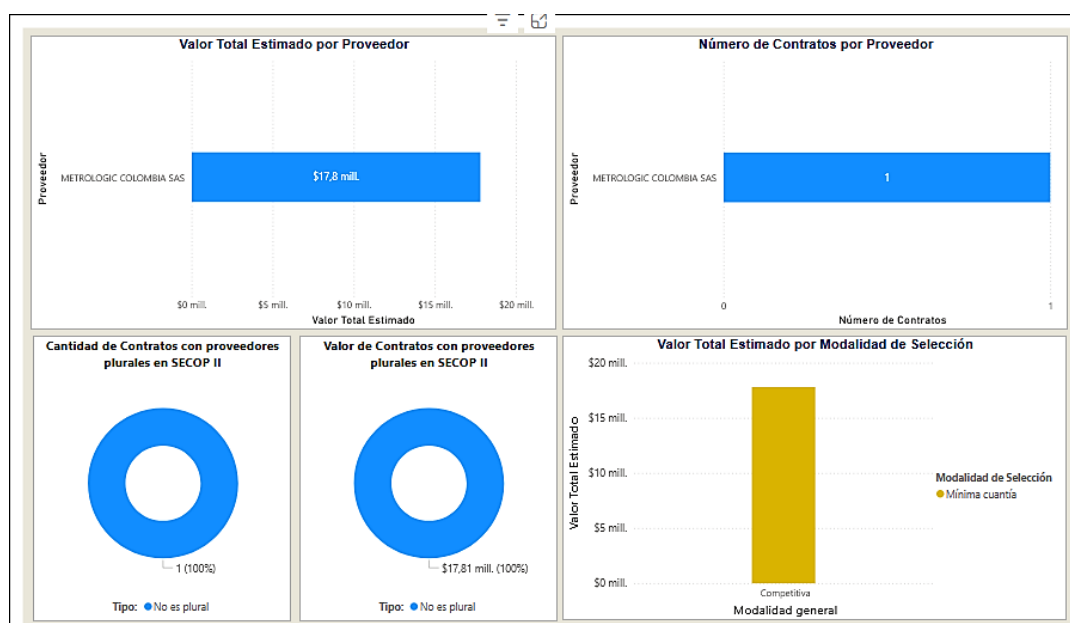


Figura 11. Modalidad de selección.

Fuente: <https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

Modalidad de selección utilizada

Tal como se observa en la información gráfica, el 100 % del valor contratado por METROLOGIC COLOMBIA S.A.S. se ejecutó bajo la modalidad de Mínima Cuantía, dentro de la tipología competitiva. Esta modalidad resulta coherente con la naturaleza técnica del servicio prestado y con el valor del contrato suscrito, el cual se encuentra dentro de los límites establecidos legalmente para este tipo de procesos.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



La inexistencia de contratos plurales (consorcios o uniones temporales) indica que el servicio fue ejecutado de manera directa por el proveedor, lo cual es consistente con la estructura del mercado de servicios metrológicos especializados, donde la ejecución depende principalmente de capacidades técnicas propias y del alcance de calibración disponible.

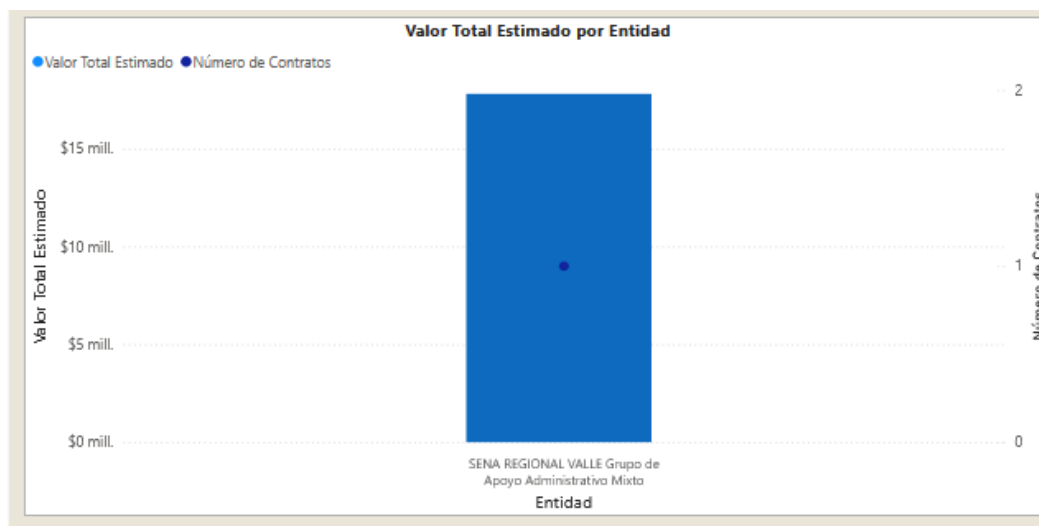


Figura 12. Valor total estimado por la entidad.

Fuente: <https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

Entidad contratante y localización de la demanda

De acuerdo con la información consolidada en la Figura 12 de Valor Total Estimado por Entidad, el contrato asociado a METROLOGIC COLOMBIA S.A.S. fue celebrado con el SENA Regional Valle-Grupo de Apoyo Administrativo Mixto, lo que confirma su participación directa en procesos contractuales vinculados a los servicios de calibración requeridos por la Entidad.

Este registro evidencia que METROLOGIC COLOMBIA S.A.S. cuenta con capacidad operativa para atender requerimientos del SENA Regional Valle, ya sea mediante desplazamiento de personal técnico especializado o mediante la ejecución de servicios compatibles con la infraestructura técnica del proveedor.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC						
Año	2020			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	1	\$17.805.970	100,00%	1	\$17.805.970	100,00%
Total	1	\$17.805.970	100,00%	1	\$17.805.970	100,00%

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



Figura 13. Comportamiento contratación por bienes y servicios UNSPSC

Fuente: <https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

De acuerdo con la información registrada en SECOP II, la actividad contractual de METROLOGIC COLOMBIA S.A.S. se concentró exclusivamente en la familia UNSPSC 8110 – Servicios Profesionales de Ingeniería. Durante el año 2020 se suscribió un (1) contrato, por un valor aproximado de \$17.805.970, el cual representa el 100 % del valor contratado por el proveedor en el período analizado.

En síntesis, METROLOGIC COLOMBIA S.A.S. registra experiencia técnica compatible con el objeto del proceso, evidenciada en una contratación puntual alineada con la familia UNSPSC 8110 – Servicios Profesionales de Ingeniería.

Proveedor 3 Compañía Nacional de Metrología S.A.S. (CONAMET)

La Compañía Nacional de Metrología S.A.S. – CONAMET es una persona jurídica legalmente constituida en Colombia, especializada en la prestación de servicios de calibración y aseguramiento metrológico de equipos de medición utilizados en laboratorios técnicos, industriales y académicos. Su actividad económica se enmarca en el sector de servicios profesionales basados en ingeniería, clasificados principalmente en la familia UNSPSC 8110 – Servicios profesionales de ingeniería, lo cual resulta coherente con la naturaleza técnica y especializada de los servicios requeridos por los laboratorios del Centro ASTIN del SENA.

La compañía desarrolla sus actividades bajo un enfoque técnico especializado, orientado a la verificación y calibración de instrumentos de medición asociados a diferentes magnitudes físicas, garantizando la trazabilidad metrológica exigida por los estándares nacionales e internacionales.

Capacidad técnica y especialización

El perfil de contratación registrado por CONAMET evidencia una focalización técnica clara en servicios de calibración, con participación predominante en procesos asociados a la familia UNSPSC 8110. De acuerdo con la información analizada, el 71,39 % del valor contratado corresponde a servicios clasificados en esta familia, lo que demuestra que su núcleo misional se concentra en actividades técnicas de ingeniería y metrología.

Esta especialización es coherente con los requerimientos del Centro ASTIN, cuyos laboratorios manejan magnitudes como fuerza, longitud, temperatura, humedad, tiempo, masa y volumen, todas ellas críticas para el cumplimiento de la norma ISO/IEC 17025. La experiencia contractual del proveedor sugiere que cuenta con los conocimientos técnicos, procedimientos documentados y

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



recursos necesarios para ejecutar servicios de calibración con trazabilidad metrológica y rigor técnico.

Comportamiento contractual y experiencia (SECOP II)

El análisis del comportamiento contractual de CONAMET en el SECOP II muestra que, durante el período evaluado, el proveedor ha suscrito un total de cuatro (4) contratos, por un valor consolidado aproximado de \$47,01 millones de pesos, con ejecución concentrada principalmente en las vigencias 2020 y 2021.

Desde una perspectiva anual, se observa que el mayor nivel de contratación se registró en el año 2020, con un valor cercano a los \$33,56 millones, mientras que en 2021 el valor estimado fue de aproximadamente \$13,45 millones. Este comportamiento refleja un patrón de contratación no masivo, pero técnicamente consistente, asociado a la prestación de servicios especializados que se contratan de manera periódica y conforme a planes de aseguramiento metrológico.

En términos de frecuencia, el proveedor registra un promedio de un (1) contrato por evento mensual dentro de las vigencias analizadas, lo cual es típico del mercado de servicios metrológicos, donde las contrataciones responden a necesidades puntuales, programadas y altamente técnicas.

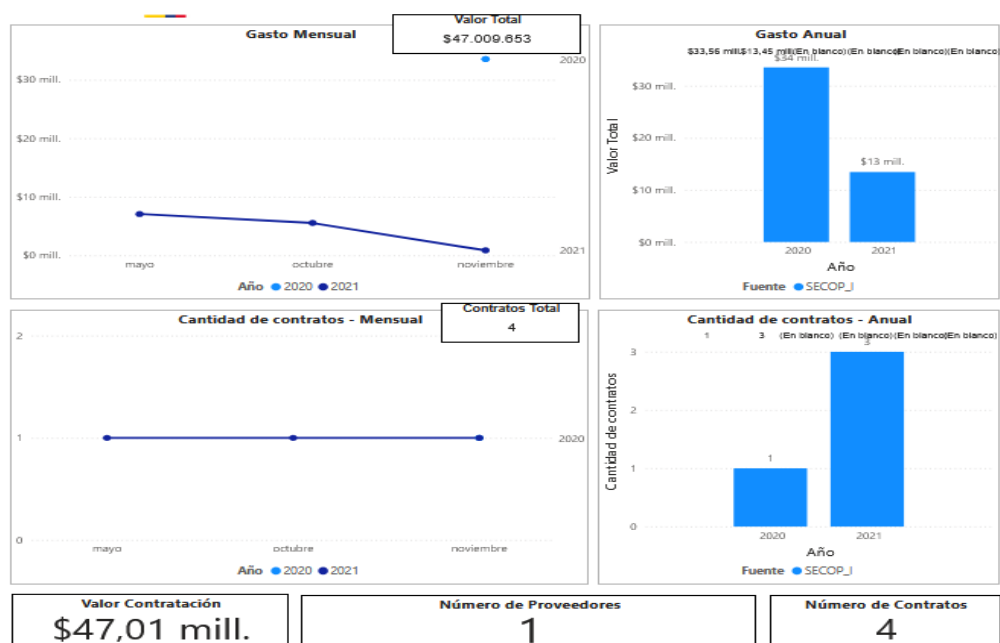


Figura 14. Modalidad de selección.

Fuente: <https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500

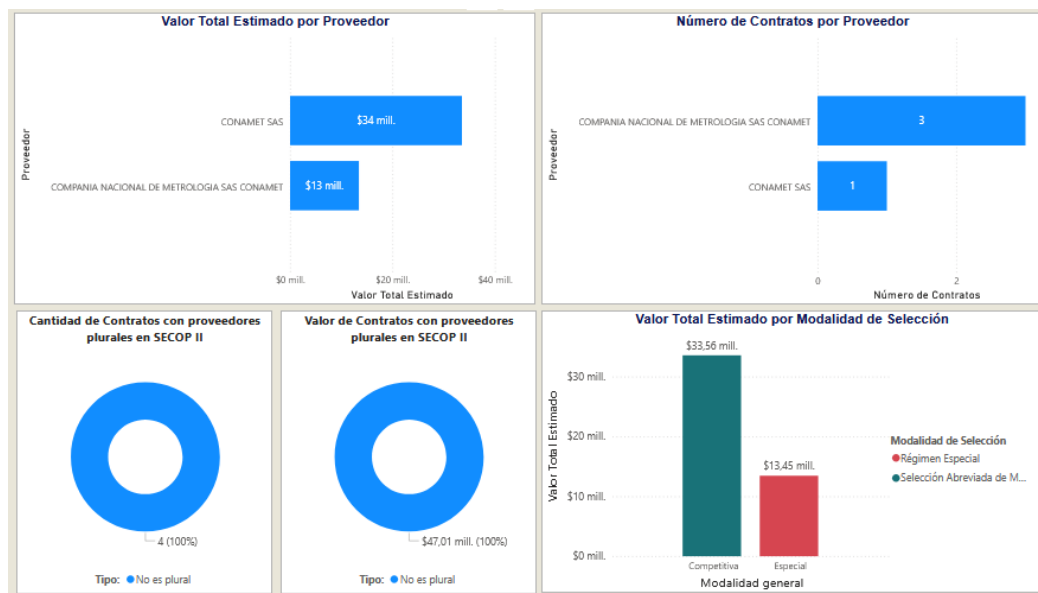


Figura 15. Modalidad de selección.

Fuente: <https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

Entidades contratantes y alcance institucional

La contratación de CONAMET se ha concentrado en entidades del sector público, entre las cuales se identifican organismos de carácter regional y entidades del sector educativo, como universidades públicas. Este aspecto resulta relevante, en la medida en que demuestra experiencia trabajando con entidades estatales que operan bajo marcos normativos, procedimientos administrativos y exigencias técnicas similares a las del SENA.

La experiencia con diferentes entidades públicas refuerza la capacidad del proveedor para adaptarse a los procesos contractuales, requisitos documentales, supervisión técnica y controles propios de la contratación estatal, sin limitar su experiencia exclusivamente a una sola entidad contratante.

Modalidades de selección y estructura del mercado

De acuerdo con la información analizada, la contratación de CONAMET se ha desarrollado bajo modalidades competitivas, incluyendo procesos de carácter competitivo y de régimen especial, lo cual es coherente con los valores individuales de los contratos y la naturaleza especializada del servicio.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



Se evidencia que el 100 % de los contratos analizados no corresponden a procesos plurales, es decir, fueron adjudicados a un único proveedor. Esta situación no constituye una restricción a la competencia, sino que refleja una característica estructural del mercado de servicios metrológicos, el cual se encuentra altamente especializado y concentrado, con un número limitado de oferentes que cumplen con los requisitos técnicos y normativos exigidos.

Análisis del mercado y posicionamiento del proveedor

El análisis del comportamiento de la contratación de la Compañía Nacional de Metrología S.A.S. – CONAMET, a partir de la clasificación UNSPSC, evidencia una alta concentración técnica en la familia 8110 – Servicios profesionales de ingeniería, la cual representa el 71,39 % del valor total contratado durante el período analizado. Esta familia corresponde directamente a servicios especializados de calibración y aseguramiento metrológico, alineados con el objeto del proceso requerido por los laboratorios del Centro ASTIN del SENA.

De manera complementaria, el 28,61 % del valor contratado se ubica en la familia 8114 – Tecnologías de fabricación, participación que resulta coherente con la naturaleza de los equipos e instrumentos de medición intervenidos.

La estructura contractual observada no evidencia dispersión de actividades, sino una especialización técnica consistente, propia de un mercado altamente especializado como el de los servicios metrológicos, lo cual permite concluir que el proveedor cuenta con experiencia focalizada, pertinente y alineada con las necesidades técnicas del SENA.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC								
Año	2020			2021			Total	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	1	\$33.560.856	71,39%				1	\$33.560.856
8114 - Tecnologías de fabricación				3	\$13.448.797	28,61%	3	\$13.448.797
Total	1	\$33.560.856	71,39%	3	\$13.448.797	28,61%	4	\$47.009.653

Figura 16. Comportamiento contratación por bienes y servicios UNSPSC

Fuente: <https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

La Compañía Nacional de Metrología S.A.S. (CONAMET) presenta una oferta especializada y consistente en servicios de calibración y aseguramiento metrológico, alineada con la familia UNSPSC 8110, lo que evidencia su compatibilidad técnica y pertinencia para atender los requerimientos del SENA Centro ASTIN.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



Proveedor 4 CONCRELAB S.A.S.

Caracterización del proveedor

CONCRELAB S.A.S. es una empresa legalmente constituida en Colombia, con domicilio principal en la ciudad de Bogotá D. C., dedicada a la prestación de servicios técnicos especializados de laboratorio, que incluyen ensayos de materiales, control de calidad, mantenimiento y calibración de equipos utilizados en procesos de ingeniería y construcción. Su actividad se desarrolla dentro del sector de servicios basados en ingeniería, con presencia en proyectos asociados tanto al sector público como privado.

El proveedor cuenta con un Laboratorio de Metrología y un Laboratorio de Ensayos, ambos acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC bajo la norma ISO/IEC 17025, lo que respalda su competencia técnica para la ejecución de servicios de calibración y aseguramiento metrológico en diferentes magnitudes físicas.

Capacidad técnica

De acuerdo con la información técnica disponible y los contratos analizados, CONCRELAB S.A.S. dispone de capacidad para prestar servicios de calibración, mantenimiento y certificación de equipos de laboratorio, especialmente en aquellos utilizados para ensayos mecánicos, estructuras, suelos y pavimentos. Su portafolio técnico incluye calibración de máquinas de compresión, equipos de ensayo y dispositivos de medición asociados a magnitudes como fuerza, masa y longitud.

La existencia de acreditación ONAC vigente bajo ISO/IEC 17025 garantiza que los servicios prestados por el proveedor cumplen requisitos de trazabilidad metrológica, competencia técnica y confiabilidad de los resultados, aspectos críticos para la operación de laboratorios que prestan servicios tecnológicos o de formación, como los del Centro ASTIN del SENA.

Capacidad operativa

Desde el punto de vista operativo, CONCRELAB S.A.S. cuenta con infraestructura técnica, equipos especializados y personal calificado para la ejecución de servicios tanto en laboratorio como en sitio, lo cual resulta relevante para equipos de gran tamaño o de difícil traslado. Los contratos analizados evidencian capacidad para atender requerimientos en diferentes entidades y sedes, cumpliendo plazos contractuales cortos y actividades técnicas específicas.

La experiencia operativa del proveedor incluye intervenciones directas en instalaciones universitarias y entidades públicas, lo que demuestra su capacidad para adaptarse a entornos institucionales con exigencias técnicas y administrativas definidas.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



Experiencia contractual y comportamiento en contratación pública

El análisis de la información disponible en plataformas públicas de contratación evidencia que CONCRELAB S.A.S. ha suscrito contratos con entidades del sector público orientados a la calibración, mantenimiento y certificación de equipos de laboratorio, principalmente en entornos académicos e institucionales. A continuación, se relacionan los principales contratos identificados, los cuales permiten caracterizar su experiencia y comportamiento contractual:

Contratos públicos relevantes – CONCRELAB S.A.S.

No	Número del proceso	Entidad contratante	Objeto del contrato	Modalidad / Régimen	Año	Valor del contrato (COP)
1	0170.0173.14.018.025.430.2016	Universidad del Valle (Valle del Cauca)	Calibración de equipos de laboratorio de estructuras de la Escuela de Ingeniería Civil y Geomática	Régimen especial	2016	\$2.842.000
2	UMV-CMC-030-2011	Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial – UMV (Bogotá D. C.)	Servicio de mantenimiento, calibración y certificación de equipos de ensayo del laboratorio de suelos y pavimentos	Mínima cuantía	2011	\$23.200.000
3	0170.0179.2.018.025.210.2014	Universidad del Valle (Valle del Cauca)	Mantenimiento y calibración de máquinas de compresión ELE y TINNIUS OLSEN	Régimen especial	2014	\$6.925.200

Fuente: Elaboración propia con base en información pública de procesos contractuales consultados en la plataforma Colombialicita y registros del Sistema Electrónico para la Contratación Pública – **SECOP**.

Los contratos identificados muestran que CONCRELAB S.A.S. ha participado en procesos de contratación pública con entidades del sector educativo y de infraestructura, bajo modalidades acordes con la naturaleza técnica del servicio (régimen especial y mínima cuantía). Los objetos contractuales evidencian actividades directamente relacionadas con la calibración y mantenimiento de equipos de laboratorio, en particular máquinas de ensayo y equipos utilizados en laboratorios de estructuras, suelos y pavimentos.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



Desde el punto de vista temporal y económico, el comportamiento contractual refleja una participación puntual pero técnica, característica del mercado de servicios metrológicos y de laboratorio, donde la contratación responde a necesidades programadas y específicas. La recurrencia de contratación con una misma entidad (Universidad del Valle) sugiere continuidad técnica y conocimiento del entorno institucional.

Del análisis realizado se concluye que CONCRELAB S.A.S. cuenta con experiencia contractual pública en servicios de calibración y mantenimiento de equipos de laboratorio, soportada en contratos suscritos con entidades del sector educativo y de infraestructura, lo que evidencia una oferta técnicamente pertinente y compatible con los requerimientos del SENA – Centro ASTIN

Proveedor 5 Equipos y Controles Industriales S.A. (ECI)

Es una empresa legalmente constituida en Colombia, orientada a la prestación de servicios técnicos especializados y al suministro de equipos industriales, con participación en procesos de contratación pública. Su experiencia se encuentra asociada a soluciones técnicas para sistemas de medición, control, instrumentación y soporte técnico, incluyendo la atención de requerimientos en entornos industriales, académicos y de laboratorio.

Dentro de su relacionamiento con el sector público, ECI ha desarrollado una relación contractual recurrente con el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, particularmente con el Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria (ASTIN), lo que evidencia conocimiento del contexto institucional, administrativo y técnico de los laboratorios del Centro.

Experiencia contractual y comportamiento en la contratación pública

El análisis de la información registrada en el SECOP II permite identificar que ECI ha suscrito múltiples contratos con el SENA Centro ASTIN, cuyo objeto se encuentra directamente relacionado con la calibración, mantenimiento y suministro de equipos e instrumentos de medición para laboratorios, en diferentes vigencias recientes. Los contratos analizados presentan estados terminados y/o liquidados, lo cual permite verificar su correcta ejecución.

Contratos relevantes de ECI con el SENA – Centro ASTIN

No	Número del contrato (SECOP)	Objeto contractual	Vigencia	Valor del contrato (COP)
1	CO1.PCCNTR.785 8157	Servicios de calibración de los equipos e instrumentos de los laboratorios del Centro ASTIN	2025	\$9.344.594
2	CO1.PCCNTR.635 124	Mantenimiento y calibración de los equipos e instrumentos de medición de los laboratorios del Centro ASTIN	2024	\$29.576.617

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



3	CO1.PCCNTR.558 1330	Adquisición de proyector de perfiles para ejecución de ensayos en metrología dimensional del Centro ASTIN	2023	\$83.009.241
4	CO1.PCCNTR.551 8442	Adquisición de equipo automático para calibración de relojes comparadores	2023	\$115.937.516

Análisis técnico de la oferta

La información contractual identificada demuestra que la oferta de ECI no se limita a una participación ocasional, sino que corresponde a una relación contractual sostenida con el Centro ASTIN, abordando tanto necesidades de servicios de calibración y mantenimiento como requerimientos de adquisición de equipos especializados para metrología. Esta combinación evidencia que el proveedor ha participado activamente en el fortalecimiento de la capacidad técnica de los laboratorios del Centro.

A partir de los objetos contractuales analizados, se establece que ECI cuenta con experiencia específica en la intervención de equipos de medición e instrumentos utilizados en laboratorios, particularmente en áreas de metrología dimensional y control de equipos de ensayo. Si bien ECI no se identifica como un laboratorio acreditado bajo ISO/IEC 17025 en todas las magnitudes, su rol contractual ha sido el de prestador de servicios técnicos y proveedor de equipos, complementando las necesidades operativas del Centro ASTIN.

Desde la perspectiva del objeto del presente proceso, la oferta de ECI se encuentra alineada con las necesidades del SENA Centro ASTIN, en la medida en que ha demostrado capacidad para ejecutar servicios de calibración y mantenimiento de equipos de laboratorio, así como para suministrar equipos claves para la operación metrológica. La experiencia directa y reciente con el Centro permite inferir un menor riesgo operativo, asociado al conocimiento de los procedimientos internos, tiempos de atención y requerimientos técnicos de la Entidad.

Proveedor 6 INGEPRAK GZ S.A.S.

Ofrece servicios especializados de mantenimiento preventivo y correctivo, así como calibración de equipos de laboratorio e industriales, incluyendo máquinas de medición por coordenadas, compresores y equipos de ensayo de materiales.

Estos servicios requieren personal calificado, atención en sitio y experiencia en entidades públicas, alineándose con las necesidades del Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria ASTIN.

Los valores contractuales históricamente ejecutados por el proveedor se ubican dentro de un rango aproximado entre \$12 millones y \$77 millones de pesos, lo cual resulta consistente con:

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



- La naturaleza técnica de los servicios prestados.
- La modalidad de contratación de mínima cuantía.
- La intervención puntual y periódica de equipos de laboratorio especializados.

Este comportamiento permite inferir que la oferta económica del proveedor se encuentra alineada con las condiciones del mercado, sin evidenciar valores atípicos o desproporcionados frente a contratos similares celebrados por la Entidad.

Experiencia contractual relevante (SECOP)

Contratos ejecutados por INGEPRAK GZ S.A.S

No de contrato	Entidad	Objeto	Valor del contrato
CO1.PCCNTR.6599726	SENA – Centro ASTIN	Mantenimiento de máquina de medición por coordenadas, compresor SULLAIR y calibración de magnitudes de ensayo	\$18.683.000 COP
CO1.PCCNTR.5286088	SENA – Centro ASTIN	Mantenimiento y calibración de equipos e instrumentos de medición de los laboratorios	\$12.554.500 COP
MC-VLL-CDTI-0025-2022	SENA Regional Valle	Mantenimiento de equipos de laboratorio ambiental	\$77.257.695 COP
MC-VLL-CAB-0021-2021	SENA – Centro Agropecuario de Buga	Mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de equipos de laboratorio	\$69.573.350 COP
MC-VLL-CDTI-0021-2021	SENA Regional Valle	Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de laboratorio	\$54.627.346 COP

Modalidad de contratación identificada en la oferta

El comportamiento contractual del proveedor muestra que los servicios prestados han sido contratados principalmente bajo la modalidad de Contratación de Mínima Cuantía, modalidad que resulta coherente con:

- La naturaleza técnica del servicio.
- El carácter periódico del mantenimiento y calibración de equipos.
- Las cuantías asociadas a este tipo de intervenciones.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
 Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
 Regional Valle
 Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



- La necesidad de garantizar continuidad operativa de los laboratorios.

No se evidencian contratos celebrados mediante consorcios o uniones temporales, lo cual indica que el proveedor cuenta con capacidad técnica y operativa propia para la ejecución directa de los servicios.

Capacidad técnica observada

Con base en los contratos revisados, INGEPRAK GZ S.A.S. ha ejecutado actividades relacionadas con:

- Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de laboratorio.
- Atención de compresores industriales.
- Calibración de magnitudes como fuerza y variables asociadas a equipos de ensayo.

Así mismo, no se registran antecedentes de incumplimientos, sanciones contractuales ni prórrogas por causas imputables al proveedor en los procesos analizados.

Proveedor 7 COLMETRIK S.A.S. COLOMBIANA DE METROLOGÍA

Es una empresa colombiana especializada en la prestación de servicios de calibración y verificación de equipos de medición, orientada a apoyar a entidades públicas y privadas en el aseguramiento metrológico de sus procesos, laboratorios e infraestructura técnica.

La empresa desarrolla servicios asociados a diferentes magnitudes metrológicas, tales como variables eléctricas, tiempo, temperatura, humedad y otras magnitudes utilizadas en equipos de laboratorio y sistemas de medición industrial, lo cual la ubica dentro del sector de servicios técnicos y profesionales especializados.

De acuerdo con la información disponible en la plataforma SECOP y en la herramienta de visualización del Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) de Colombia Compra Eficiente, COLMETRIK S.A.S. ha tenido participación continua en procesos contractuales adelantados por entidades del orden municipal, departamental y nacional, entre las cuales se destacan empresas de servicios públicos, instituciones de educación superior y entidades del sector salud.

Adicionalmente, el proveedor registra capacidad operativa a nivel nacional, habiendo ejecutado contratos en ciudades como Cali, Bucaramanga, Medellín y Bogotá D.C., lo que demuestra experiencia en la atención de requerimientos técnicos en diferentes regiones del país, bajo modalidades como régimen especial, contratación competitiva y mínima cuantía.

Experiencia contractual del proveedor y análisis detallado de los contratos

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



De conformidad con la información consultada en la plataforma SECOP II y en la herramienta de visualización del Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) de Colombia Compra Eficiente, COLMETRIK S.A.S. – Colombiana de Metrología registra una trayectoria contractual asociada a la prestación de servicios de calibración metrológica especializada, ejecutada principalmente para entidades públicas del orden municipal, departamental y nacional.

Los contratos identificados se caracterizan por corresponder a intervenciones técnicas puntuales, orientadas a la calibración de equipos de medición individuales o por pequeños grupos de instrumentos, lo cual resulta coherente con la naturaleza del servicio y con los planes de aseguramiento metrológico de las entidades contratantes.

Detalle de contratos ejecutados

N contrato	Entidad contratante	Objeto contractual	Valor del contrato	Año	Modalidad de contratación
900-IP-0114-2025	EMCALI E.I.C.E. E.S.P.	Calibración de un patrón trifásico, temporizador y cronómetro digital	\$6.266.251 COP	2025	Régimen especial
CM-2023-00225	Electrificadora de Santander S.A. E.S.P.	Calibración de equipos de medición eléctricos y de temperatura	\$4.898.190 COP	2023	Régimen especial
900-IP-0426-2023	Empresas Municipales de Cali	Calibración de un cronómetro digital	\$491.470 COP	2023	Régimen especial
CM-2023-00126	Electrificadora de Santander S.A. E.S.P.	Servicio de calibración de termohigrómetros de laboratorio	\$290.400 COP	2023	Régimen especial
4500108215	Universidad de Antioquia	Servicio de calibración de equipos	\$3.652.705 COP	2022	Régimen especial
IP-039-2019	INVIMA	Intervenciones metrológicas para máquinas universales y equipos de laboratorio físico-mecánico	\$8.978.356 COP	2019	Mínima cuantía

De manera consolidada, COLMETRIK S.A.S. evidencia:

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



- Participación recurrente en procesos de calibración metrológica.
- Estabilidad en la oferta económica.
- Valores contractuales acordes con la naturaleza del servicio y la modalidad de contratación aplicada.

Este comportamiento es consistente con el mercado de servicios metrológicos, caracterizado por contratos periódicos, de alcance técnico específico y valores moderados por evento.

Proveedor 8 Ceintec Centro de ingeniería y tecnología de Colombia SAS

Es una empresa dedicada a la prestación de servicios técnicos especializados en calibración, mantenimiento preventivo y correctivo, calificación y verificación de equipos de laboratorio, orientados al aseguramiento metrológico y al cumplimiento de requisitos técnicos y normativos de las entidades contratantes.

La empresa ha participado en procesos relacionados con la atención de equipos de medición utilizados en laboratorios de análisis, diagnóstico, investigación científica y apoyo técnico, especialmente en magnitudes como temperatura, humedad relativa y equipos ambientales, lo que la posiciona dentro del sector de servicios profesionales de ingeniería y tecnología aplicada.

De acuerdo con la información disponible en SECOP, CEINTEC ha suscrito contratos con entidades del orden nacional, incluyendo entidades del sector agropecuario, científico y marítimo, lo cual evidencia experiencia en contextos institucionales que demandan niveles altos de confiabilidad metrológica y cumplimiento técnico.

Experiencia contractual del proveedor y detalle de los contratos

De acuerdo con la información consultada en la plataforma Colombia Licitación, la cual consolida datos provenientes de los procesos publicados en SECOP, presenta la siguiente experiencia contractual:

No de proceso / contrato	Entidad contratante	Objeto del proceso / contrato	Valor del contrato (COP)	Año
GC-SA-141-2024	Instituto Colombiano Agropecuario – ICA	Servicio de calibración de termohigrómetros, termohigrógrafos y termómetros de los laboratorios de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico	\$167.000.000	2024
GC-SA-141-2024 (Expresión de interés)	ICA	Servicio de calibración de termohigrómetros, termohigrómetros y termómetros	\$167.000.000	2024

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



GC-SA-141-2024 (Presentación de oferta)	ICA	Servicio de calibración de equipos de temperatura y humedad	\$167.000.000	2024
GC-SA-141-2024 (Manifestación de interés)	ICA	Servicio de calibración de equipos metrológicos de laboratorio	\$167.000.000	2024
161-GNRD-2024	Dirección General Marítima – DIMAR	Mantenimiento preventivo, correctivo, calibración y calificación de equipos de laboratorio del Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Pacífico	\$151.532.218	2024

Fuente: Información obtenida de la plataforma Colombia Licita y de los procesos de contratación registrados en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP). https://colombialicita.com/search?proceso=&s=CEINTEC&fecha=&detected=&cuantia_gt=&cuantia_lt=

Análisis operativo de la oferta

Desde el punto de vista operativo, CEINTEC Centro de Ingeniería y Tecnología de Colombia S.A.S. presenta un esquema de prestación del servicio orientado a la ejecución integral de actividades de calibración, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y calificación de equipos de laboratorio, lo que le permite atender requerimientos que involucran múltiples equipos, diferentes magnitudes metrológicas y periodos de ejecución definidos.

Los procesos identificados evidencian que el proveedor cuenta con la capacidad de planificar, coordinar y ejecutar servicios en sitio, aspecto fundamental teniendo en cuenta que los equipos objeto de calibración y mantenimiento, por su naturaleza técnica, tamaño o criticidad, requieren atención directa en las instalaciones de las entidades contratantes.

5. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Con el propósito de analizar el comportamiento de la demanda del servicio objeto del presente proceso de contratación, se efectuó la revisión del historial de adquisiciones realizadas por el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Centro de Asistencia Técnica a la Industria (ASTIN), con base en la información disponible en los archivos institucionales y en los sistemas electrónicos de contratación pública SECOP I, SECOP II y herramienta de visualización para el análisis de la demanda y de la oferta. Este análisis se realiza en el marco del modelo de abastecimiento estratégico y tiene como finalidad identificar la recurrencia de la necesidad, las condiciones bajo las cuales se ha contratado el servicio y su relevancia para el cumplimiento de las funciones misionales de la Entidad.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



Del análisis del gasto histórico se evidencia que el SENA ha requerido el servicio objeto de contratación de manera reiterada, como parte de las actividades necesarias para garantizar el adecuado desarrollo de los procesos de formación profesional integral, el apoyo a la gestión institucional y el cumplimiento de los objetivos estratégicos asignados al Centro. La demanda del servicio responde a una necesidad permanente, asociada a la operación regular de la Entidad, lo que hace indispensable asegurar su continuidad mediante la estructuración de un nuevo proceso contractual.

Así mismo, se observa que las contrataciones adelantadas han permitido atender la necesidad institucional bajo condiciones técnicas y económicas acordes con las dinámicas del mercado público, sin evidenciarse situaciones relevantes de incumplimiento contractual o la imposición de sanciones a los contratistas, lo cual refleja un resultado adecuado en la ejecución de los contratos celebrados y confirma la pertinencia del servicio contratado.

Tabla 2 proceso de contratación efectuados por la entidad.

CONTRATO	OBJETO	CONTRATISTA	VALOR	PLAZO	FUENTE
CO1.PCCNTR. 8061597	MANTENIMIENTO BIENES- CONTRATAR EL SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	ICCLAB LTDA	16.615.970	3 MESES	www.seco p.gov.co
CO1.PCCNTR. 6578509	MANTENIMIENTO BIENES - CONTRATAR SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA DE MEDICIÓN POR COORDENADAS Y DEL COMPRESOR SULLAIR Y LA CALIBRACIÓN DE LA MAGNITUD FUERZA, DE LOS LVDT DEL EQUIPO VICAT Y DEL DURÓMETRO SHORE DE LOS LABORATORIOS DEL CENTRO NACIONAL DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA INDUSTRIA ASTIN.	ICCLAB LTDA	22.922.970	4 MESES	www.seco p.gov.co
CO1.PCCNTR. 6578509	MANTENIMIENTO BIENES - CONTRATAR SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA DE MEDICIÓN POR COORDENADAS Y DEL COMPRESOR SULLAIR Y LA CALIBRACIÓN DE LA MAGNITUD FUERZA, DE LOS LVDT DEL EQUIPO VICAT Y DEL DURÓMETRO SHORE	ICCLAB LTDA	22.922.970	4 MESES	www.seco p.gov.co

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



	DE LOS LABORATORIOS DEL CENTRO NACIONAL DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA INDUSTRIA ASTIN.				
CO1.PCCNTR. 5230137	CONTRATAR SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN Y EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS DEL CENTRO NACIONAL DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA INDUSTRIA ASTIN	ICCLAB LTDA	22.285.130	132 DIAS	www.seco p.gov.co
CO1.PCCNTR. 1670575	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS EN LAS MAGNITUDES TEMPERATURA, HUMEDAD RELATIVA, VOLUMEN, MASA Y TIEMPO, PARA LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS DEL CENTRO NACIONAL ASTIN	METROLOGIC COLOMBIA SAS	17.805.970	5 MESES	www.seco p.gov.co
CO1.PCCNTR. 7885424	MANTENIMIENTO BIENES-CONTRATAR SERVICIOS DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LOS LABORATORIOS DEL CENTRO ASTIN	UNION METROLOGICA SAS	15.172.500	188 DIAS	www.seco p.gov.co
CO1.PCCNTR. 6351624	CONTRATAR SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LOS LABORATORIOS DEL CENTRO ASTIN.	ECI S. A	29.576.617	180 DIAS	www.seco p.gov.co
CO1.PCCNTR. 7885157	MANTENIMIENTO BIENES-CONTRATAR SERVICIOS DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LOS LABORATORIOS DEL CENTRO ASTIN	ECI S. A	9.344.594	204 DIAS	www.seco p.gov.co
CO1.PCCNTR. 5230249	CONTRATAR SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN Y EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS DEL CENTRO NACIONAL DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA INDUSTRIA ASTIN	ECI S. A	48.129.678	132 DIAS	www.seco p.gov.co

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500



CO1.PCCNTR. 7884983	MANTENIMIENTO BIENES- CONTRATAR SERVICIOS DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LOS LABORATORIOS DEL CENTRO ASTIN	INGEPRAK GZ S.A.S.	12.911.500	188 DIAS	www.seco p.gov.co
CO1.PCCNTR. 6599726	MANTENIMIENTO BIENES - CONTRATAR SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA DE MEDICIÓN POR COORDENADS Y DEL COMPRESOR SULLAIR Y LA CALIBRACIÓN DE LA MAGNITUD FUERZA, DE LOS LVDT DEL EQUIPO VICAT Y DEL DURÓMETRO SHORE DE LOS LABORATORIOS DEL CENTRO NACIONAL DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA INDUSTRIA ASTIN.	INGEPRAK GZ S.A.S.	18.683.000	4 MESES	www.seco p.gov.co
CO1.PCCNTR. 3671443	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN EN LOS LABORATORIOS DEL CENTRO ASTIN.	COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGIA S.A.S	15.405.192	210 DIAS	www.seco p.gov.co

Dado en la ciudad de Santiago de Cali, el 01 de junio de 2026

Elaboró: Angélica Rodríguez, Apoyo Gestión Contractual. 

Proyectó: Hugo Fernando Martínez, Experto Técnico

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN
Regional Valle
Dirección Calle 52 No. 2bis-15, Cali - PBX 57 601 5461500