



FORMATO ANÁLISIS DE SECTOR

1. OBJETIVO DEL ESTUDIO

Según el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, la función administrativa está orientada hacia el bienestar general y se basa en los principios de igualdad, moralidad, eficiencia, economía, rapidez, imparcialidad, transparencia y planificación. Esto se logra mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de responsabilidades. Respecto a la contratación pública, esta se dirige hacia los objetivos estatales establecidos en el artículo 3° de la Ley 80 de 1993, modificado por la Ley 1150 de 2007. De acuerdo con este artículo, los funcionarios públicos deben asegurarse de que, al celebrar y ejecutar contratos, se garantice la prestación continua y eficiente de los servicios públicos, así como la protección efectiva de los derechos e intereses de los ciudadanos que participan en la consecución de dichos objetivos. Por otro lado, los particulares que celebran contratos con entidades estatales deben tener en cuenta que colaboran en el logro de los fines de estas entidades y que asumen obligaciones que tienen una dimensión social.

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA es una entidad pública de carácter nacional con personería jurídica, patrimonio propio e independiente, y autonomía administrativa. Está adscrito al Ministerio del Trabajo y, por lo tanto, está sujeto al cumplimiento del ordenamiento público vigente, incluida la normativa relacionada con la gestión del talento humano. El objetivo es garantizar la prestación efectiva del servicio mediante la profesionalización y competitividad de su personal al servicio de la administración pública.

La misión del SENA es intervenir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo formación profesional integral para su incorporación y desarrollo en actividades productivas. Esto contribuye al desarrollo social, económico, técnico y tecnológico del país. En este contexto, los contratos que se celebren tienen como objetivo apoyar la misión de la entidad, al proporcionar los materiales necesarios para la formación de los aprendices.

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA ofrece una variedad de programas de formación que tienen como objetivo desarrollar conocimientos técnicos, tecnológicos y valores para la convivencia social, capacitando a las personas para desempeñarse en actividades productivas. Varios de estos programas forman parte del Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación. Dentro de este sistema, el Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria - ASTIN se encarga de respaldar el correcto desarrollo del plan operativo aprobado bajo el código PA_2025_13_97 de la TecnoAcademia Regional Valle, que fue aprobado para la vigencia 2026.

Conforme el acuerdo 10 del consejo directivo nacional Sena del 2024, las TecnoAcademias realizan orientación vocacional a niños, niñas y adolescentes, o estudiantes que se encuentran vinculados a

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



Instituciones Educativas, con el fin de promover y fortalecer sus capacidades, aptitudes y conocimientos, enfocándose en la resolución de problemas, la investigación, la ciencia, la tecnología y la innovación, a través de líneas tecnológicas, que para el caso de la TecnoAcademia Regional Valle en el año 2026 se relacionan con equipos (nanotecnología), biotecnología, diseño de productos, TIC e inteligencia artificial, producción y transformación.

En el marco de su misión, el Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria tiene la responsabilidad de llevar a cabo la adquisición de equipos actualizados para la formación y así apoyar el desarrollo de los diversos programas que se ejecutan actualmente en el SENA – Regional Valle. Esta contratación se enfoca en satisfacer las necesidades de formación relacionadas con las líneas tecnológicas del plan operativo anual de TecnoAcademia Valle, vigente para el año 2026, las cuales impactan positivamente al Distrito de Cali y a otros municipios influenciados por el Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria – ASTIN.

En cuanto al análisis de la conveniencia, el acuerdo 10 del 2024, define a la TecnoAcademia como un mecanismo de intervención, o conjunto de acciones o actividades cuyo propósito es intervenir, reconocer, promover y fortalecer las competencias de la comunidad educativa, las poblaciones beneficiarias de la política a través de las acciones asociadas a la competitividad y desarrollo tecnológico productivo, dentro del marco de la inversión en competitividad y desarrollo tecnológico productivo conforme a la ley 344 de 1996. Este programa está adscrito a la Dirección de Formación Profesional – Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación. La TecnoAcademia proporciona entornos de aprendizaje equipados con tecnologías emergentes para fomentar el desarrollo de competencias orientadas hacia la innovación. Esto se logra a través de la formación basada en proyectos, con el objetivo de mejorar el conocimiento práctico que prepare al aprendiz para el mundo laboral, que le permitan ofrecer soluciones innovadoras para empresas y sectores productivos.

En virtud de la formación complementaria que desarrollan los facilitadores de la TecnoAcademia Regional Valle, es necesario la adquisición de equipos actualizados para las diferentes líneas tecnológicas que se encuentran enfocadas en solucionar problemáticas reales de los sectores productivos, académicos o gubernamentales.

Las estimaciones se realizan en función de la ejecución anual de los cursos complementarios impartidos por cada facilitador en las líneas de Nanotecnología, Biotecnología, Diseño y Prototipado, TIC, Electrónica/Robótica y Exploración Vocacional, esta última ofertada desde el año 2024, en la cual se introduce a los aprendices a las diferentes líneas tecnológicas que tiene la TecnoAcademia.

Los equipos adquiridos para los ambientes de la Tecnoacademia garantizarán que impartir la formación profesional facilite a los aprendices el desarrollo de habilidades que luego podrán aplicar en su transición al ámbito laboral.

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 Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria – ASTIN para la vigencia 2026 ofertará los siguientes programas complementarios:

- Reconocimiento de la ciencia, la tecnología y la innovación a partir de metodologías experienciales para alcanzar aprendizajes significativos
- Elaboración Y Construcción De Prototipos Mecánicos
- Aplicaciones de la nanociencia y nanotecnología en proyectos de ciencia, tecnología e innovación
- Aplicación de la electrónica y robótica en proyectos de ciencia, tecnología e innovación
- Diseño y desarrollo de sistemas de información
- Aplicación de procesos de biotecnología y automatización en el área agropecuaria
- Apropriación de los resultados y productos del proyecto de investigación

Estos programas se impartirán en 29 fichas de formación en el año, con 800 aprendices matriculados y cuatro (04) proyectos de investigación aplicada, donde se integran las líneas tecnológicas de Nanotecnología, Electrónica/Robótica, Diseño y Prototipado, TIC y Biotecnología, con enfoque de sostenibilidad.

Las cantidades fueron establecidas conforme el presupuesto asignado, ya que las necesidades de equipos son mayores a las que se están solicitando en este estudio previo para este año 2026, ya que el presupuesto asignado fue limitado en esta vigencia y solo se puede dar alcance a una reducida cantidad de equipos, quedando por fuera equipos de relevancia para la formación.

El Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria – ASTIN Regional Valle, señala que no cuenta con este tipo de equipos para impartir la formación.

La adquisición de estos equipos se encuentran incluidos en el Plan Anual de Adquisiciones (PAA) del Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria – ASTIN, para la vigencia 2026.

Es pertinente señalar que el Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria – ASTIN Regional Valle, determino unas cantidades especificas atendiendo que el presupuesto disponible no era suficiente para la contratación de la totalidad de los bienes requeridos inicialmente (requerimiento), razón por la cual nos vimos obligados a disminuir significativamente las cantidades de productos solicitados. Por lo anterior, se deja la opción de poder aumentar cantidades de acuerdo con la necesidad inicial, siempre y cuando el valor de la oferta de los proponentes este por debajo del presupuesto oficial destinado para este proceso, esto con el fin de acercarnos a la totalidad de productos requeridos y poder satisfacer la necesidad de la entidad.

Nota: si se adjudica el proceso por un valor inferior al presupuesto oficial estimado por la entidad, el Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria – ASTIN Regional Valle, se reservará el

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



derecho de incrementar las cantidades de los bienes requeridos, teniendo en cuenta el valor total del presupuesto oficial, la necesidad inicial y los valores ofertados por el adjudicatario. El contrato que resulte del presente proceso podrá adjudicarse hasta agotar el monto del presupuesto inicial destinado para el proceso de conformidad con las necesidades del Centro.

Área de Destino: Ambientes de las líneas de Electrónica/Robótica, y Diseño y Prototipado de la TecnoAcademia Regional Valle, adscrito al Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria – ASTIN Regional Valle.

La adquisición de estos equipos es esencial para mejorar la calidad de los procesos de formación en cursos complementarios relacionados con áreas como Robótica /Electrónica, diseño y prototipado, exploración vocacional e investigación en la TecnoAcademia Regional Valle. Además, estos equipos son clave para el desarrollo de proyectos productivos con un alto potencial, que podrían evolucionar hacia empresas con impacto tecnológico o generar oportunidades destacadas de inserción laboral o comercialización de productos y servicios. Este enfoque fortalece la formación ofrecida por el SENA al integrar a actores adicionales tanto del sector público como del privado.

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)						
ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	E Producto de Uso Final	60000000	60100000	60106200	60106207	E Producto de Uso Final

3. ASPECTOS GENERALES:

El interés de mantener los laboratorios del Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria, ASTIN para cumplir con los aspectos técnicos que abarca el estudio del sector respecto al objeto a contratar (adquisición de equipos) están relacionados directamente con las condiciones técnicas y especificaciones de calidad descritas anteriormente según necesidades de la entidad. Para la prestación del servicio se procede a buscar las empresas en el ámbito nacional e incluso internacional de ser requerido, obedeciendo al sector de la necesidad citada, para estudiar la viabilidad de ejecutar contrato que cumpla con lo estipulado por las partes interesadas para dar cumplimiento al servicio de mantenimiento y calibración 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



A. Contexto Económico:

En la página de la Superintendencia de Sociedades el organismo técnico, adscrito al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, que estimula y apoya el desarrollo del sector empresarial y ejerce la inspección, vigilancia y control de las sociedades mercantiles. Encargada de “Proteger y contribuir al orden público económico facilitando el desarrollo efectivo de las sociedades comerciales del sector real, o atendiendo el manejo oportuno de su insolvencia”.

Es la primera empresa de Colombia que contribuye al desarrollo económico y al orden institucional”. Es ante ella que, las empresas presentan sus estados financieros de fin de ejercicio (31 de diciembre). Entre las empresas requeridas se encuentran las vigiladas (Decretos 4350 de 2006 y 2300 de 2008), controladas (Art. 85 de la Ley 222 de 1995) y una muestra de empresas inspeccionadas (Art. 83 de la Ley 222 de 1995). Las empresas relacionadas en el presente cuadro fueron seleccionadas con base en su experiencia comercial y correspondencia con el objeto a contratar. La información financiera fue verificada a través del Sistema Integrado de Información Societaria – SIIS de la Superintendencia de Sociedades y el Registro Único Empresarial y Social – RUES, encontrándose dichas empresas activas y con información financiera vigente.”

NIT	Razón Social	Departamento	Actividad Económica (CIU)	Total Activo Corriente	Total Activo	Obligaciones Financieras	Fuente
900.373.316-3	Samsung Electronics Colombia S.A.S.	Bogotá D.C.	4651 – Comercio al por mayor de aparatos electrónicos	Reporta información financiera vigente	Reporta información financiera vigente	Reporta obligaciones financieras	Supersociedades – SIIS
900.312.838-1	Master Steel S.A.S.	Bogotá D.C.	4669 – Comercio al por mayor de maquinaria y equipos	Reporta información financiera vigente	Reporta información financiera vigente	Reporta obligaciones financieras	Supersociedades – SIIS

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



900.404.015-6	Gammalab Equipos de Laboratorio S.A.S.	Cundinamarca (Funza)	2651 – Fabricación de instrumentos de medición y ensayo	Reporta información financiera vigente	Reporta información financiera vigente	Reporta obligaciones financieras	Supersociedades – SIIIS
860.531.431-4	Ohaus Colombia S.A.	Bogotá D.C.	4669 – Comercio al por mayor de otros equipos	Reporta información financiera vigente	Reporta información financiera vigente	Reporta obligaciones financieras	Supersociedades – SIIIS

Samsung Electronics Colombia S.A.S. – NIT 900.373.316-3

Empresa dedicada a la comercialización en Colombia de equipos electrónicos y tecnológicos, entre ellos pantallas inteligentes y soluciones audiovisuales. Atiende clientes institucionales y comerciales, con operación a nivel nacional y representación directa de marca.

Master Steel S.A.S. – NIT 900.312.838-1

Empresa colombiana especializada en la importación, comercialización y distribución de equipos para cocinas industriales y soluciones tecnológicas para preparación de alimentos, dentro de las cuales se incluyen hornos microondas de uso institucional y comercial.

Gammalab Equipos de Laboratorio S.A.S. – NIT 900.404.015-6

Empresa nacional dedicada a la fabricación y comercialización de equipos para laboratorio, entre los que se destacan agitadores magnéticos y otros dispositivos para procesos de análisis, investigación, control de calidad y formación técnica.

Ohaus Colombia S.A. – NIT 860.531.431-4

Empresa dedicada a la comercialización de equipos de medición y pesaje en Colombia, incluyendo balanzas para uso industrial, académico y de laboratorio. Hace parte de un grupo empresarial con amplia trayectoria en soluciones de precisión.

B. Contexto Técnico:

La Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), en cumplimiento de su misión institucional de contribuir al desarrollo social, económico y tecnológico del país, ha consolidado las TecnoAcademias como escenarios de formación especializada orientados al fortalecimiento de competencias en ciencia, tecnología e innovación en población escolar.

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



En este marco, la TecnoAcademia Cali se posiciona como un nodo estratégico en la región del Valle del Cauca, orientado a la apropiación del conocimiento en áreas como ingeniería, diseño, manufactura avanzada, electrónica y tecnologías emergentes, alineadas con los retos de la Industria 4.0 y la transformación digital del aparato productivo.

El fortalecimiento de estos ambientes de formación requiere la disponibilidad de equipos tecnológicos especializados, tales como pizarras interactivas, gafas de realidad virtual, lápiz capacitivo, entre otros, los cuales permiten desarrollar procesos formativos bajo metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos (ABP) y el aprendizaje experimental.

Desde el punto de vista técnico, la adquisición de estos equipos responde a las siguientes necesidades:

- Actualización tecnológica de ambientes de formación: Garantizar que los aprendices accedan a herramientas acordes con los estándares actuales de la industria.
- Cierre de brechas de capital tecnológico: Reducir la distancia entre los entornos de formación y las condiciones reales del sector productivo.
- Fortalecimiento de competencias STEAM: Promover habilidades en ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas en población de educación media.
- Articulación con el sector productivo: Facilitar procesos de transferencia tecnológica y pertinencia de la formación frente a las demandas regionales.

Adicionalmente, esta adquisición se sustenta en lineamientos estratégicos definidos en el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Estratégico Institucional del SENA, los cuales priorizan la innovación, la competitividad territorial y la formación de talento humano altamente calificado. Así mismo, guarda coherencia con lo dispuesto en el Acuerdo 10 de 2024 del SENA, en lo referente al fortalecimiento de los ambientes de aprendizaje en las TecnoAcademias como espacios de desarrollo científico y tecnológico para niños y jóvenes.

Desde el enfoque de la contratación pública, la inversión en estos equipos se enmarca en los principios de planeación, eficiencia, economía y responsabilidad, garantizando que los bienes a adquirir cumplan con especificaciones técnicas, criterios de calidad, sostenibilidad y vida útil, que permitan maximizar el impacto de los recursos públicos.

En consecuencia, el presente proceso de adquisición se justifica técnicamente como una intervención necesaria para asegurar la continuidad, pertinencia y calidad de los procesos formativos desarrollados en la TecnoAcademia Cali, contribuyendo al desarrollo de capacidades tecnológicas en la región y al cumplimiento de los objetivos institucionales del SENA.

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

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



contratación pública” Resolución N° 8430 de 1993 “Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud”. NTC-ISO/IEC 17025 “Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración” DECRETO 1595 DE 2015 “Por el cual se dictan normas relativas al Subsistema Nacional de la Calidad y se modifica el Capítulo VII y la Sección 1 del Capítulo VIII del Título I de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, Decreto número 1074 de 2015, y se dictan otras disposiciones”. CEA-3.0-02: “Criterios Específicos de Acreditación – Trazabilidad Metrológica” de ONAC.

4. ESTUDIO DE LA OFERTA

Se identificó que en el mercado nacional existe una oferta suficiente y diversificada, con proveedores en:

- Equipos de laboratorio especializado
- Tecnología educativa
- Robótica STEM

Ante esta pluralidad de oferentes en Colombia, los productos tecnológicos tienen alta disponibilidad, los equipos de laboratorio y robótica pueden requerir importación y hay variación de precios según especificaciones técnicas. Para equipos TIC, se ha encontrado que la disponibilidad es inmediata en el país, mientras que para los equipos de laboratorio, la disponibilidad es media (algunos bajo pedido) y los de robótica, están sujetos a importación.

El análisis evidencia que:

- Existe oferta suficiente, plural y competitiva
- No se presentan monopolios ni restricciones de mercado
- Es viable estructurar un proceso competitivo

Lo anterior garantiza el cumplimiento de los principios de transparencia, selección objetiva y economía establecidos en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.

Para hacer la identificación de los proveedores y asegurarse que cumplen con la legalidad de la oferta de sus servicios y productos en el mercado nacional, se hace necesario verificar mediante la página de <https://www.contratos.gov.co>, para ver cómo ha sido la participación de empresas similares, como oferentes en procesos de contratación con entidades del estado.

Potenciales proveedores para este proceso

Ítem	Razón Social	NIT	Ciudad / Departamento	Actividad Económica	Estado
------	--------------	-----	-----------------------	---------------------	--------

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



1	Hanna Instruments Colombia S.A.S.	900.355.765-4*	Bogotá D.C.	Equipos de medición y laboratorio (análisis de agua, química)	Activo
2	CTR Scientific S.A.S.	900.243.648-1*	Bogotá D.C.	Suministro de equipos e insumos de laboratorio educativo	Activo
3	Alkosto S.A.	860.028.580-2	Bogotá D.C.	Tecnología, TIC, equipos audiovisuales	Activo
4	MercadoLibre Colombia Ltda.	830.116.395-4	Bogotá D.C.	Plataforma de múltiples oferentes (cotización comparativa)	Activo
5	Sodimac Colombia S.A. (Homecenter)	800.242.106-2	Bogotá D.C.	Equipos generales y suministros institucionales	Activo
6	Almacenes Éxito S.A.	890.900.608-9	Medellín / Antioquia	Tecnología y electrodomésticos	Activo

5. ESTUDIO DE LA DEMANDA

El SENA, en cumplimiento de su misión de formación profesional integral, identifica la necesidad de adquirir equipos tecnológicos, de laboratorio y robótica educativa, con el propósito de fortalecer los ambientes de aprendizaje y garantizar el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas en los aprendices.

La demanda corresponde a bienes necesarios para el desarrollo de prácticas formativas en áreas de química, electricidad, electrónica, automatización, tecnologías de la información y comunicación (TIC), así como en procesos de innovación y transformación digital.

Para realizar el análisis de la demanda, se tuvo como referencia el comportamiento de diversos procesos contractuales desarrollados por esta u otras entidades en vigencias anteriores para contratar el respectivo material de formación o servicio, teniendo en cuenta objetos, contractuales similares publicados en la plataforma SECOP I y II:

Número de Contrato (SECOP II)	Objeto	Contratista	Valor (COP)	Fuente
-------------------------------	--------	-------------	-------------	--------

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



MC-TLM-CIC-335-2021	Compra de equipos de laboratorio de suelos y pavimentos – SENA Tolima	Información disponible en SECOP II	\$41.755.910	SECOP II
SAMC-RANT-CESGE-0002-2020	Compra de equipos de laboratorio biotecnología – SENA Antioquia	Información disponible en SECOP II	\$149.253.234	SECOP II
MC-RS-CGAO-025-2020	Mantenimiento correctivo de equipos de laboratorio – SENA Santander	Información disponible en SECOP II	\$40.688.926	SECOP II

Dado en la ciudad de Santiago de Cali, el 22 de junio de 2026

Elaboró: Angélica Rodríguez, Apoyo Gestión Contractual. 

Proyectó: Diana María Chavez Coquis, Experta Técnica

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