



CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA

ANÁLISIS DEL SECTOR

OBJETO

El contrato que se pretende celebrar tendrá por objeto: “Contratar la Consultoría para la realización de Estudios y Diseños para el Diagnóstico, Implementación, Ampliación y Modernización de la Red Contraincendios del Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera SENA- Complejo Cazucá”.

1. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

En cumplimiento de lo establecido en la Parte 2- Título 1- Capítulo 1- Sección 1-Subsección 6- Art. 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, y de conformidad con la Resolución No 1-1470 de 2020 “... Por la cual se adopta el Manual de Contratación Administrativa del Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA y se deroga la Resolución 1853 de 2017 ...” que recoge los parámetros de la Circular de lineamientos para la elaboración de Estudios Previos del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA Circular 162 de 2013 y Circular 133 de 2013, atendiendo lo normado por la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector- Versión- G-EES-02 expedida por Agencia Nacional para las Compras Públicas- Colombia Compra Eficiente se elaboró un presupuesto de acuerdo con los precios y condiciones del mercado y a las incidencias propias del destino de los bienes o servicios objeto del mismo.

Señala Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, denominado “Análisis del Sector Económico y de los oferentes por parte de las Entidades Estatales”, “Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de Análisis de Riesgo.

La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso”. Así mismo, mediante la expedición del Decreto Nacional 4170 de 2011, se crea la entidad Colombia Compra Eficiente, que entre sus funciones contempla: “(...) c. El desarrollo y difusión de las políticas, normas e instrumentos para facilitar las compras y promover la eficiencia (...)”, razón por la cual el 24 de junio de 2022, dicha entidad actualizó la “Guía para la Elaboración de los Estudios de Sector” (GEES- Versión -02), que tiene por objeto, entre otras cosas, “(...) ser una guía para elaborar los estudios del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y para su análisis (...)”. Con base en lo anterior, el CTCM, elabora el presente análisis de sector, conforme a los lineamientos establecidos en dicha guía, de la siguiente forma:

1.1 ASPECTOS GENERALES

La Entidad Estatal debe revisar los aspectos generales del mercado del bien, obra o servicio que sean relevantes en el proceso de contratación. para el efecto, Colombia compra eficiente recomienda analizar, entre otros, los siguientes contextos, los cuales pueden tener un alcance local, regional, nacional o internacional, dependiendo del Proceso de Contratación.



CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA

De acuerdo con el Banco de la República y con el análisis de los tres sectores **El sector primario** abarca las actividades basadas primordialmente en la transformación o explotación de los recursos naturales. Estas actividades son, por ejemplo, la agricultura, la ganadería y las industrias de extracción de minerales. **El sector secundario** se compone de las actividades en las que hay un mayor grado de transformación de los insumos. Estas actividades se desarrollan en lo que comúnmente llamamos actividades industriales, tales como la fabricación de químicos, cauchos, plásticos, zapatos, textiles, confecciones y aparatos de alta tecnología, entre otros. **El sector terciario** comprende todas aquellas actividades en las que el resultado del proceso de producción no es un bien tangible sino un servicio intangible. Entre estas actividades encontramos el turismo, la educación, el transporte y los servicios financieros. **El sector cuaternario** produce servicios altamente intelectuales tales como investigación, desarrollo, innovación e información.

La actividad objeto del presente proceso, hace parte del sector **“Terciario o de Servicios”**:

1.2 ANÁLISIS DEL MERCADO

Para definir de manera uniforme el sector que atañe la presente contratación se indica que se pertenece al escenario económico de:

SECTOR ECONÓMICO - SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS

INFORMACIÓN DEL SECTOR:

El objeto por contratar está catalogado dentro del sector terciario de servicios, incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía.

El sector terciario a diferencia de los dos anteriores sectores económicos, no se dedica a la extracción de materia prima ni a su transformación en bienes de consumo, sino a la satisfacción de necesidades operativas y comerciales o de cualquier otra naturaleza que requieran tanto los consumidores finales como otras empresas e industrias. Generan servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de cualquier población en el mundo.

Incluye subsectores como comercio, comunicaciones, centro de llamadas, finanzas, turismo, hostelería, ocio, cultura, espectáculos, la administración pública y los denominados servicios públicos, los presta el Estado o la iniciativa privada (sanidad, educación, atención a la dependencia, entre otros).

Dirige, organiza y facilita la actividad productiva de los otros sectores (sector primario y sector secundario). Aunque se le considera un sector de la producción, propiamente su papel principal se encuentra en los dos pasos siguientes de la actividad económica: la distribución y el consumo.



CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA

1. **Sector agropecuario:** Corresponde al sector primario mencionado anteriormente.
2. **Sector de servicios:** *Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.*
3. **Sector industrial:** Corresponde al sector secundario mencionado anteriormente.
4. **Sector de transporte:** Hace parte del sector terciario, e incluye transporte de carga, servicio de transporte público, transporte terrestre, aéreo, marítimo, etc.
5. **Sector de comercio:** Hace parte del sector terciario de la economía, e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, San Andresito, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional.
6. **Sector financiero:** En este sector se incluyen todas aquellas organizaciones relacionadas con actividades bancarias y financieras, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias, etc.
7. **Sector de la construcción:** En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.
8. **Sector minero y energético:** *Se incluyen en él todas las empresas que se relacionan con la actividad minera y energética de cualquier tipo (extracción de carbón, esmeraldas, gas y petróleo; empresas generadoras de energía; etc.).*
9. **Sector solidario:** En este sector se incluyen las cooperativas, las cajas de compensación familiar, las empresas solidarias de salud, entre otras.
10. **Sector de comunicaciones:** En este sector se incluyen todas las empresas y organizaciones relacionadas con los medios de comunicación como (telefonía fija y celular, empresas de publicidad, periódicos, editoriales entre otras).

En consecuencia, se evidencia que el objeto del presente estudio se está encaminado en el sector terciario de la economía (**sector de servicios**), el cual incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el correcto desarrollo y funcionamiento de la economía, pues se enfoca en la distribución y el consumo de mercancía, en la prestación de servicios personales tales como servicios públicos, salud, educación, entre otros.

INFRAESTRUCTURA RED HIDRÁULICA Y CONTRAINCENDIOS SUPERVISIÓN: CLAVES PARA LA CALIDAD EDUCATIVA DEL CTCM- SENA

El Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera, adscrito al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), fue inaugurado en 2013 en Bogotá, específicamente en la Autopista Sur Carrera 4 #53-54. Esta sede, con una inversión aproximada de 32 mil millones de pesos, abarca 19.700 metros cuadrados, equivalentes al área del Estadio El Campín. Su infraestructura incluye 18 ambientes de formación, ocho talleres especializados, laboratorios, auditorio, biblioteca, enfermería, gimnasio, cafetería y áreas administrativas. De igual forma, el Centro ha sido equipado con tecnología de punta para la formación en maquinaria pesada. En 2022, se entregaron equipos de formación virtuales que beneficiaron a más de 10.000 aprendices en programas como Maquinaria Pesada, permitiendo una formación más práctica y actualizada.

Es así como cada Centro de Formación requiere en el desarrollo de sus funciones, garantizar el óptimo funcionamiento de sus instalaciones, servicios, materiales y equipos con el objetivo de dar cumplimiento a su misionalidad formativa, además de evitar accidentes e incidentes y de esta manera se aumente la



CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA

seguridad para las personas que frecuentan las instalaciones, como los Aprendices, los Instructores, los

Trabajadores Oficiales y los Apoyos Administrativos. Asimismo, y dentro de su Objetivo Misional, del Complejo Cazucá debe conservar los bienes inmuebles en condiciones seguras de operación, prolongando la vida útil de los mismos, razón por la cual el servicio que se pretende contratar es insumo de primer orden en el desarrollo de actividades de formación y producción del Centro.

Teniendo presente lo anterior, el CTCM identificó para la vigencia 2025, la necesidad de realizar un proceso de consultoría que permitiera verificar de manera especializada el estado del sistema integral de la “Red Contraincendios de las Instalaciones del Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera SENA - Complejo Cazucá, y de esta manera se tiene como objetivo elaborar la documentación técnica requerida para la futura implementación y modernización de la red contraincendios, conforme a la normativa vigente y a las condiciones particulares del proyecto de esta manera controlar y combatir cualquier tipo de siniestro que se pueda presentar en su infraestructura. Esto permitirá asegurar una respuesta rápida y eficaz ante cualquier emergencia que se presente en el centro de formación y complejo Cazucá.

La necesidad de la consultoría establece la necesidad de un servicio que incluya una visita técnica para el levantamiento de información “In situ”, donde se recopilan datos sobre la infraestructura, riesgos, espacios disponibles y planos existentes. Con base en esta información, se solicitarán estudios y diseños entregables de planos del sistema hidráulico (hidrantes, gabinetes, rociadores, cuarto de bombas), memorias de cálculo hidráulico, especificaciones técnicas, listado de cantidades y un informe técnico general con criterios de diseño y normativas de referencia como NFPA y RETIE.

Adicionalmente, esta consultoría se requiere, ya que es importante mencionar que estos equipos deben ser revisados periódicamente para garantizar su funcionamiento en óptimas condiciones, además de dar cumplimiento a normas para redes contraincendios en Colombia, que buscan reducir el riesgo de incendios, evitando su propagación y facilitando la evacuación. Entre las normas más importantes para dar cumplimiento se encuentran las siguientes: “NTC 1669, NTC 2575, NTC 2050, NTC 2885 de 2009 Actualizada la NFPA 72, 14, 25” entre otras. Estas normas regulan la instalación, mantenimiento y pruebas de los sistemas de rociadores, tuberías verticales y otros componentes de la red contra incendios.

En concordancia con lo anterior, el CTCM cuenta para la vigencia 2025, con un contratista Ingeniero Civil Profesional de Infraestructura para la supervisión de los mantenimientos y adecuaciones que se realizan en el centro de formación, sin embargo, este no cuenta con la especialidad en redes hidráulicas y contraincendios requerida. Por esta razón se requiere contratar la consultoría especializada para este proceso.

En resumen, el Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera del SENA, cuenta con una infraestructura que incluye talleres, laboratorios y tecnología de punta para formación en maquinaria pesada y programas presenciales y virtuales que benefician al desarrollo social. De igual forma, ofrece una amplia oferta académica organizada en cinco coordinaciones: Dibujo y Modelado, Construcción, Emprendimiento, Maderas y Construcción Liviana, e Instalaciones en Construcción, con programas técnicos y tecnológicos enfocados en áreas como topografía, carpintería, sistemas eléctricos e hidráulicos. Así mismo, las redes hidráulicas y de contraincendios del Centro, están diseñadas bajo normas técnicas, y son claves para garantizar la seguridad y la formación práctica en instalaciones hidrosanitarias y el funcionamiento operativo



CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA

de sus instalaciones. Sin embargo, la falta de personal especializado en redes hidráulicas y contraincendios justifica la necesidad de la realización de la consultoría con los argumentos anteriormente expuestos que garantice a futuro una correcta intervención y supervisión continua y cumplimiento normativo, asegurando la seguridad de la comunidad educativa en general, la calidad educativa y la continuidad de las actividades formativas esta perteneciente al sector de servicios.

DESAFÍOS MACROECONÓMICOS REVELAN OPORTUNIDADES PARA EL SECTOR DE CONSULTORÍA EN COLOMBIA¹

Las variables macroeconómicas, como una inflación superior al 11%, el incremento del salario mínimo de 16%, inestabilidad de tasas de cambio, desempleo y riesgos de recesión que han afectado a todos los segmentos económicos en el país, también influyen en el sector de consultoría empresarial. Sin embargo, las circunstancias actuales, se convierten en una oportunidad para que las firmas de servicios profesionales encuentren oportunidades para fortalecerse y seguir aportando al tejido empresarial.

En el segundo trimestre de 2023, se dio a conocer que el PIB en Colombia creció 0,3%, de acuerdo con los datos entregados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Así mismo, en cuanto a las pequeñas y medianas empresas del país, que representan el 99,5% del total del tejido empresarial y llegan a emplear cerca del 65% de los colombianos, han sentido el golpe de la desaceleración económica con una caída de 4,7% en su creación, en lo que va corrido de este año, según Confecámaras.

El panorama para el sector es optimista, dado que las empresas de consultoría pueden exportar sus servicios y los profesionales colombianos encontrar buenas oportunidades fuera del país. “Esto ha generado dos dinámicas, la primera un crecimiento en las exportaciones de las empresas de consultoría y la segunda una mayor rotación de personal calificado y bilingüe, ya que reciben ofertas de empresas que están dispuestas a contratar personal o servicios a nivel internacional”.

Frente a las tendencias de la consultoría en el país que han destacado durante el año, BDO en Colombia asegura que se ha observado un interés especial de las empresas en trabajar en eficiencias operacionales y en hacer más competitivos sus sistemas productivos. “Dado que este año, la dinámica de ventas ha sido más lenta, las empresas se han visto en la obligación de ser más eficientes y de lograr los mismos resultados con menos recursos”.

Por último, la firma BDO en Colombia resalta que el servicio de consultoría debe seguir innovando para desarrollar y acompañar procesos de transformación digital y cultural propios y en las organizaciones con las que trabaja. “La implementación de nuevas tecnologías es clave para facilitar la eficiencia y optimización de los procesos de las empresas. Es importante lograr una adaptación de las compañías a una nueva fuerza laboral más independiente, mejor informada y con un vínculo hacia el trabajo diferente al de las generaciones anteriores”.

¹ <https://amchamcolombia.co/noticias-afiliados/desafios-macroeconomicos-revelan-oportunidades-para-el-sector-de-consultoria-en-colombia/>



CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA

1.3 CÓDIGO CLASIFICACIÓN UNSPSC

El presente estudio de sector se realiza dando cumplimiento al artículo 2.2.1.1.1.6 del Decreto 1082 de 2015 y el Manual de Colombia Compra Eficiente titulado "Guía para la Elaboración de Estudios del Sector (G-EES02)", donde se impone la obligación a la entidad estatal, en este caso del Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera – SENA, del deber de analizar durante la etapa de planeación, el sector relativo al objeto contractual.

ÍTEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	(F) SERVICIOS	81000000	81100000	81101500	81101516	Servicio de consultoría de energía o servicios públicos
2	(F) SERVICIOS	71000000	71120000	71123000	71123001	Administración y provisión de todos los servicios de las instalaciones, ingeniería, modificación y mantenimiento para un emplazamiento o plataforma
3	(F) SERVICIOS	81000000	81100000	81101500	81101508	Ingeniería Arquitectónica
4	(F) SERVICIOS	81000000	81100000	81101700	81101701	Servicios de Ingeniería Eléctrica

1.4 ASPÉCTOS ECONÓMICOS

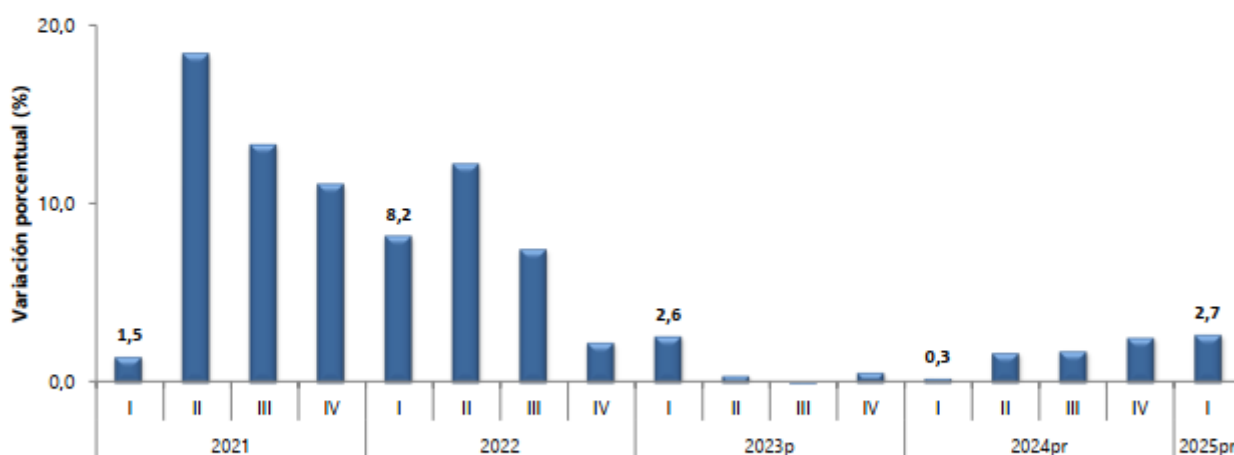
Contexto Económico



CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA

Producto Interno Bruto (PIB) I trimestre 2025 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen¹
2021-I / 2025^{pr}-I



Fuente: DANE, PIB_T

¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015

^{pr}preliminar

^pprovisional

Las cuentas nacionales trimestrales constituyen una síntesis de la información de coyuntura económica, mediante la cual se articulan los indicadores de estadísticas básicas en los principales agregados macroeconómicos. Para tal efecto, las cuentas trimestrales se soportan en los estándares internacionales de medición económica definidos por la Organización de Naciones Unidas y el Fondo Monetario Internacional. ²

Los boletines del DANE tienen como propósito presentar los principales cambios de corto plazo del Producto Interno Bruto Trimestral (PIB_T). Cifras son utilizadas ampliamente por analistas, políticos, prensa, la comunidad empresarial y el público en general, para la toma de decisiones.

²Boletín técnico Producto Interno Bruto Trimestral (PIB_T) I trimestre de 2025pr.



CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA

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

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025 ^{PR} -I / 2024 ^{PR} -I	2025 ^{PR} -I / 2024 ^{PR} -IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	7,1	-0,2
Explotación de minas y canteras	-5,0	0,2
Industrias manufactureras	1,4	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	-1,2	0,3
Construcción	-3,5	-1,8
Comercio al por mayor y al por menor ³	3,9	0,4
Información y comunicaciones	0,7	-1,0
Actividades financieras y de seguros	3,3	1,0
Actividades inmobiliarias	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	1,0	0,6
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	3,5	0,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	15,5	4,1
Valor agregado bruto	2,7	0,6
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,2	-0,3
Producto Interno Bruto	2,7	0,8

Fuente: DANE, PIB_T

En la tabla anterior de fuente del DANE, se presenta el escenario de la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales (DSCN) sigue la línea recomendada por el manual de cuentas nacionales trimestrales 2017 del Fondo Monetario Internacional (FMI), el cual sugiere aplicar una estrategia de actualización para el proceso de ajuste estacional. En esta línea, la estrategia adoptada es el ajuste concurrente o “concurrent adjustment” en el cual los modelos, criterios y parámetros son ajustados cada vez que se ponen a disposición nuevas observaciones o datos revisados. Esto implica generar datos ajustados estacionalmente con mayor precisión ya que incorporan todas las revisiones de factores estacionales a partir de observaciones más recientes y actualizadas.

Por consiguiente, en lo que corresponde al sector económico del presente proceso podemos tomar de referencia los datos del sector de “**actividades profesionales, científicas y técnicas**”.

Actividades profesionales, científicas y técnicas

En el primer trimestre de 2025pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos. (ver tabla 11):



CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,9%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,1%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,6%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,6%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,6%

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

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025 ^{Pr} -I / 2024 ^{Pr} -I	2025 ^{Pr} -I / 2024 ^{Pr} -IV
Actividades profesionales, científicas y técnicas	0,9	0,6
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1,1	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas¹	1,0	0,6

Fuente: DANE, PIB_T

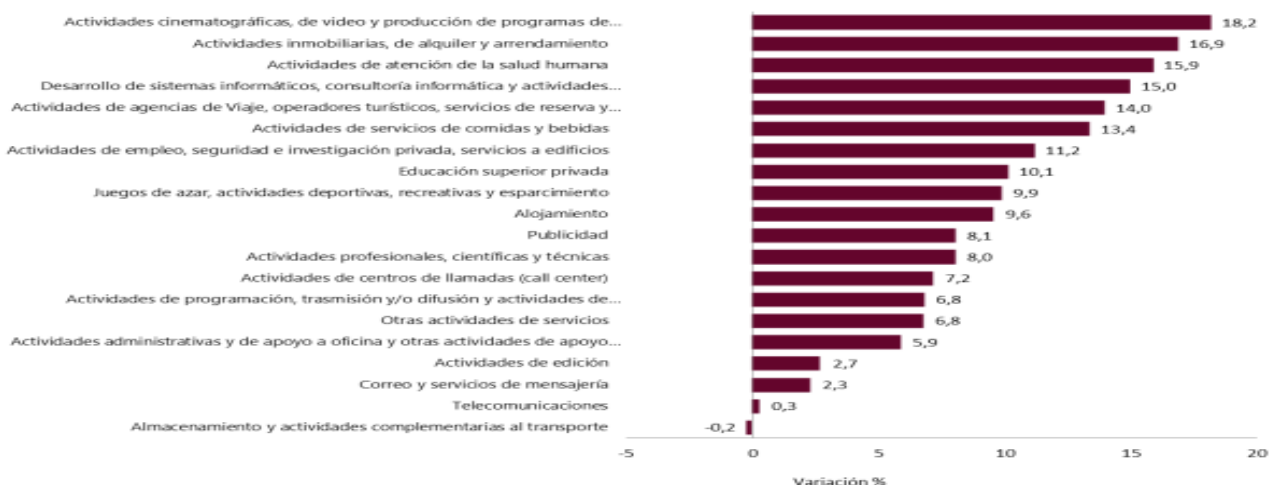
^{Pr} preliminar

¹Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.

²Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

ENCUESTA ANUAL DE SERVICIOS (EAS) DICIEMBRE DE 2024³

Gráfico 1. Variación de los ingresos operacionales, según subsector de servicios
Total Nacional
2023^P



³ Boletín Técnico D.C. DANE – Encuesta Anual de Servicios EAS diciembre 2024.



CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA

Tabla 1. Número de empresas investigadas y variables principales, según subsector de servicios. Total, nacional 2023^P

Subsector de servicios	Número de empresas	Ingresos operacionales	Producción bruta	Consumo intermedio ¹	Valor agregado	Coeficiente técnico % ²
		Valores en miles de millones de pesos				
Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	461	22.605	22.364	11.707	10.657	52,3
Correo y servicios de mensajería	73	4.336	4.332	2.811	1.521	64,9
Alojamiento	690	7.387	7.366	3.350	4.015	45,5
Actividades de servicios de comidas y bebidas	442	15.551	15.231	9.863	5.367	64,8
Actividades de edición	99	1.380	1.345	708	638	52,6
Actividades cinematográficas, de video y producción de programas de televisión	48	2.939	2.745	1.895	849	69,1
Actividades de programación, transmisión y/o difusión y actividades de agencias de noticias	39	3.161	3.160	2.284	876	72,3
Telecomunicaciones	188	40.024	34.690	17.575	17.114	50,7
Desarrollo de sistemas informáticos, consultoría informática y actividades relacionadas	454	27.550	26.326	10.048	16.278	38,2
Actividades inmobiliarias, de alquiler y arrendamiento	352	9.851	9.466	4.818	4.648	50,9
Actividades profesionales, científicas y técnicas	627	22.416	21.845	8.215	13.629	37,6
Publicidad	159	4.789	4.772	1.974	2.799	41,4
Actividades de agencias de viaje, operadores turísticos, servicios de reserva y servicios relacionados	90	1.967	1.208	391	817	32,3
Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	1.001	36.549	36.411	3.980	32.432	10,9
Actividades administrativas y de apoyo a oficina y otras actividades de apoyo a las empresas, excepto call center	183	5.955	5.847	2.701	3.146	46,2
Actividades de centros de llamadas (call center)	93	12.330	12.329	2.349	9.981	19,1
Educación superior privada	162	13.302	13.259	3.852	9.407	29,1
Actividades de atención de la salud humana	1.108	70.620	69.868	44.243	25.625	63,3
Juegos de azar, actividades deportivas, recreativas y esparcimiento	187	10.293	10.212	6.925	3.287	67,8
Otras actividades de servicios	195	4.170	3.996	2.199	1.797	55,0

Fuente: DANE, Encuesta Anual de Servicios - EAS

¹ Consumo intermedio se refiere al valor de los bienes (excepto los de capital) y servicios mercantiles consumidos por la unidad productora de servicios durante el período de la encuesta para el desarrollo de sus operaciones.

² El coeficiente técnico insumo producto de las empresas de servicios investigadas, es la relación porcentual entre el consumo intermedio y la producción bruta, mide la proporción de bienes y servicios utilizados en la producción de los servicios en estudio.

^P Cifra Provisional

1.5 ASPECTOS TÉCNICOS

Los aspectos técnicos se encuentran descritos en el presente estudio previo del proceso a contratar, por lo tanto, el contratista deberá contar con el personal, capacidad y experiencia necesaria para el cumplimiento del objeto contractual, el cual debe cumplir con todas las exigencias técnicas, de calidad, presupuesto y plazos establecidos.



CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA

1.6 ASPECTOS REGULATORIOS

Para el presente proceso de contratación, además de las normas generales que se relacionan en los Estudios Previos, aplica el siguiente marco regulatorio:

- ✓ Constitución Política de 1991.
- ✓ Ley 9 de 1979 – Código Sanitario (Título III).
- ✓ Ley 80 de 1993 – Contratación Pública.
- ✓ Ley 489 de 1998 – Sistema de Desarrollo Administrativo.
- ✓ Ley 1150 de 2007 – Modifica Ley 80 de 1993 (Contratación Estatal).
- ✓ Ley 1474 de 2011 – Estatuto Anticorrupción.
- ✓ Ley 1882 de 2018 – Fortalecimiento de la Contratación Pública.
- ✓ Ley 1918 de 2018 – Régimen de Inhabilidades por Delitos Sexuales.
- ✓ Ley 2014 de 2019 – Sanciones por Corrupción.
- ✓ Ley 2195 de 2022 – Transparencia y Lucha contra la Corrupción.
- ✓ Decreto 614 de 1984 (Artículos 28 a 30) – Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Decreto 919 de 1989 – Sistema Nacional de Prevención de Desastres.
- ✓ Decreto 249 de 2004 – Estructura del SENA.
- ✓ Decreto 1072 de 2015 (Art. 2.2.4.6.1) – Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Decreto 1082 de 2015 – Reglamenta compras y contratación pública.
- ✓ Decreto 1076 de 2015 (Título 6, Capítulo 1, Sección 3) – Gestión Ambiental.
- ✓ Resolución 2400 de 1979 – Estatuto de Seguridad Industrial (Artículos 205, 220, 223).
- ✓ Resolución 1016 de 1989 (Artículo 11) – Salud Ocupacional.
- ✓ Manual de Supervisión e Interventoría (GCCON-M-002 V06).
- ✓ NTC 1669, NTC 2575, NTC 2050, NTC 2885 de 2009 Actualizada la NFPA 72, 14, 25.



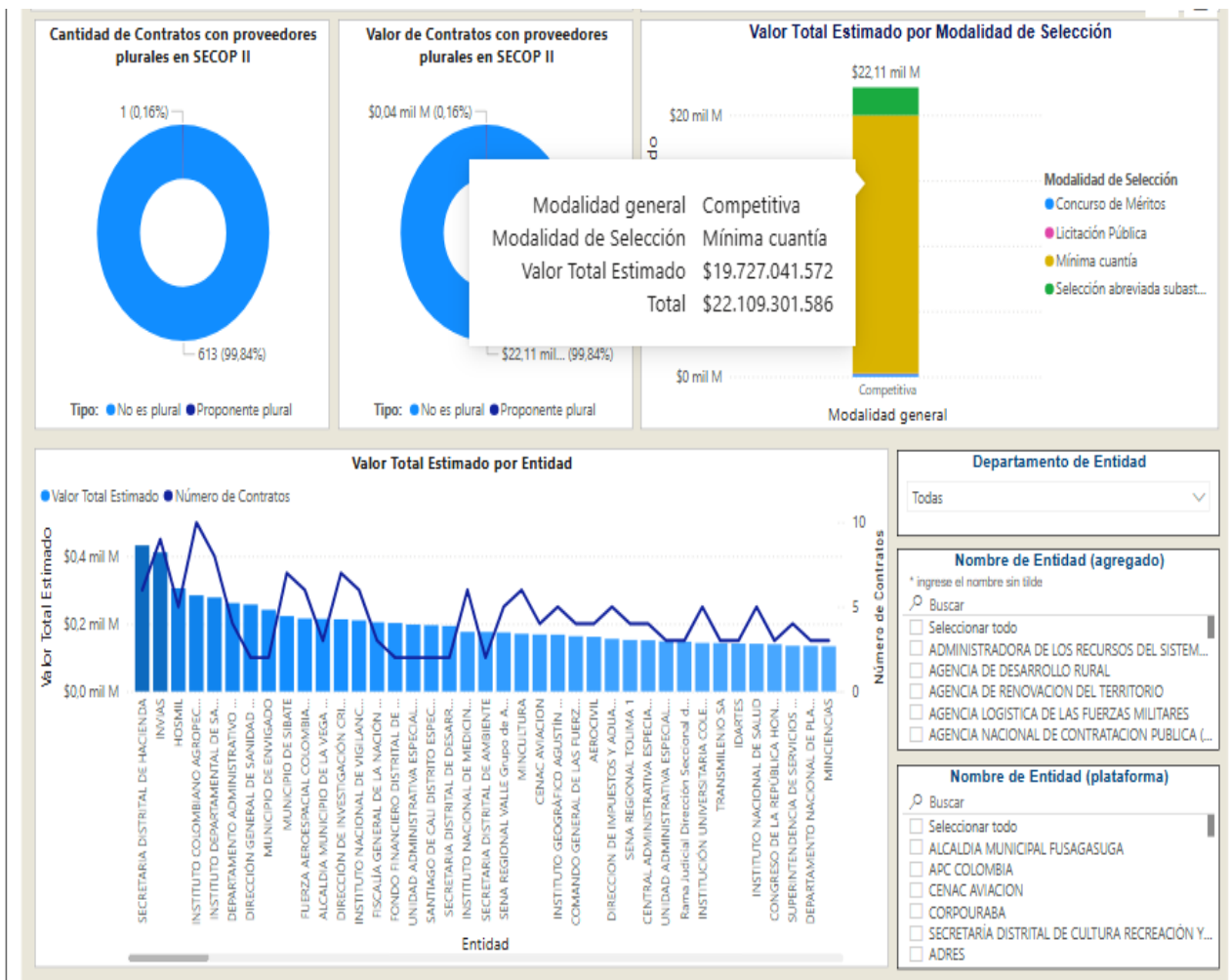
CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA

2. ESTUDIO DE LA OFERTA





CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA



De acuerdo con el análisis de oferta se observa que durante la vigencia 2024 referenciando los segmentos que hacen parte del proceso **71, 81** el aplicativo MAE como nos muestra la gráfica de la oferta se presentó lo que fue en Bogotá D.C un total de 384 proveedores que ofrecen este tipo de servicios especializados, estableciendo un total de 613 contratos en la anualidad con las diferentes entidades a través de la plataforma SECOP II, logrando un gran total de la contratación por un valor de VEINTIDÓS MIL CIENTO NUEVE MILLONES TRESCIENTOS UN MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS MCTE \$ 22.109.301.586.

Continuando con el análisis de la información se estableció un valor de contratación hasta de \$70.000.000 millones de pesos, ahora bien, el aplicativo presenta un total de contratación por proveedor en donde el que más valor presenta tiene la suma de \$ 339.417.707.



CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA

Es importante mencionar con referencia a la modalidad de selección en los procesos de contratación se determina validar los procesos “Competitivos” que revisando la mayoría de los contratos según información del aplicativo el monto más alto por proceso de contratación se da por la modalidad de **Mínima Cuantía** y el monto total de contratos fue de un valor de \$19.727.041.572.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC						
Año	2024			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7112 - Servicios de construcción y perforación de pozos	5	\$143.954.105	0,65%	5	\$143.954.105	0,65%
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	196	\$7.033.033.120	31,81%	196	\$7.033.033.120	31,81%
8111 - Servicios informáticos	276	\$10.009.939.523	45,27%	276	\$10.009.939.523	45,27%
8113 - Estadística	4	\$256.092.202	1,16%	4	\$256.092.202	1,16%
8114 - Tecnologías de fabricación	95	\$3.161.315.990	14,30%	95	\$3.161.315.990	14,30%
8115 - Servicios de pedagogía	8	\$328.871.513	1,49%	8	\$328.871.513	1,49%
8116 - Entrega de servicios de tecnología de información	29	\$1.176.095.133	5,32%	29	\$1.176.095.133	5,32%
Total	613	\$22.109.301.586	100,00%	613	\$22.109.301.586	100,00%

De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -

Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)

<https://www.colombiacompra.gov.co/>

informacion.emaee@colombiacompra.gov.co



Con referencia a los segmentos y familia de los UNSPSC que hacen parte de este proceso con el segmento 81 relacionados con servicios profesionales de ingeniería entre otros se relacionan 196 contratos por un valor total de \$ 7.033.033.120 y un porcentaje 31,81%.

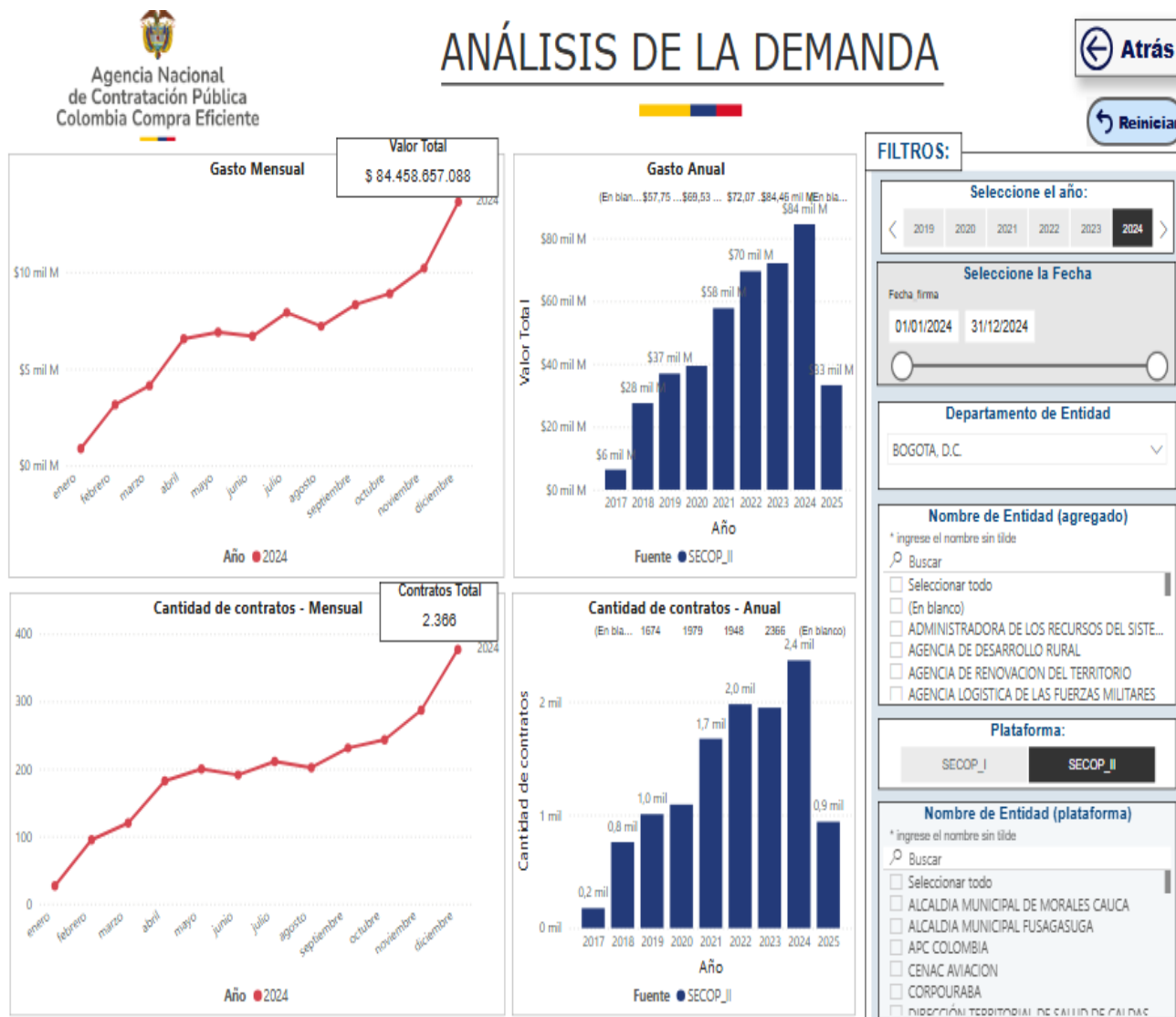
Concluyendo con la información del aplicativo se cuenta con una buena cantidad de proveedores que pueden prestar el servicio de consultoría de la red contraincendios para el centro de formación del complejo de Cazucá – SENA, solicitados para el presente proceso, adicionalmente se relaciona según segmentos establecidos un total de 613 contratos que posiblemente muchos oferentes de estos cuentan con la especialidad de lo requerido por la entidad.



CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

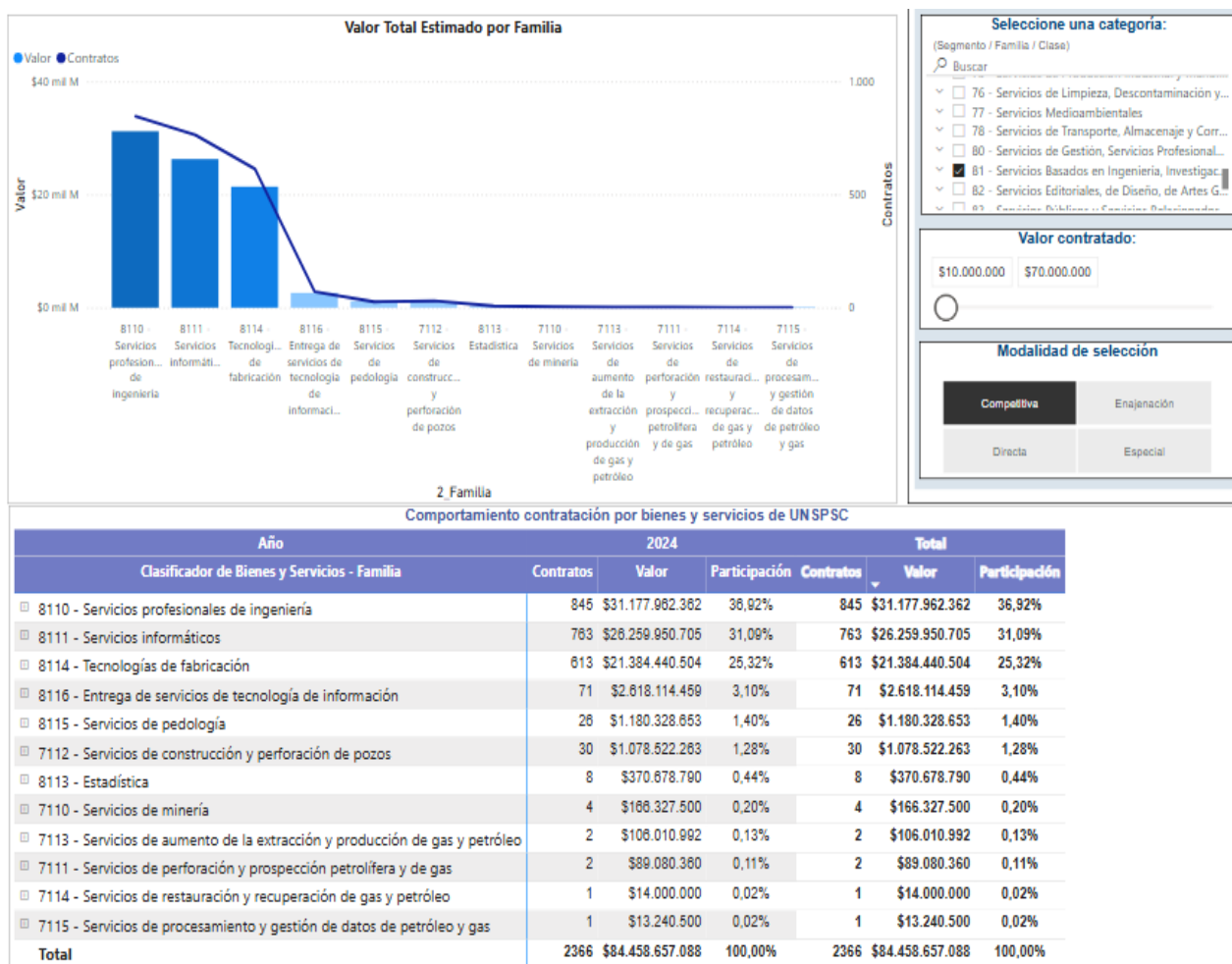
En concordancia con el enfoque conceptual y argumentativo adoptado, se realizó una búsqueda a través de la Plataforma de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente (<https://www.colombiacompra.gov.co/>), utilizando el Manual de Uso de Herramientas de Visualización de Análisis de Demanda y de Oferta del Modelo de Abastecimiento Estratégico, específicamente bajo la clasificación UNSPSC en los segmentos **71 y 81**. Lo anterior, permite consultar, con base en ciertos criterios, información consolidada de procesos de contratación pública previamente registrados en dicha plataforma, incluyendo aquellos realizados por otras entidades estatales y por el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, con el propósito de identificar las condiciones bajo las cuales se adquirieron bienes similares a los contemplados en el presente proceso contractual.





CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA

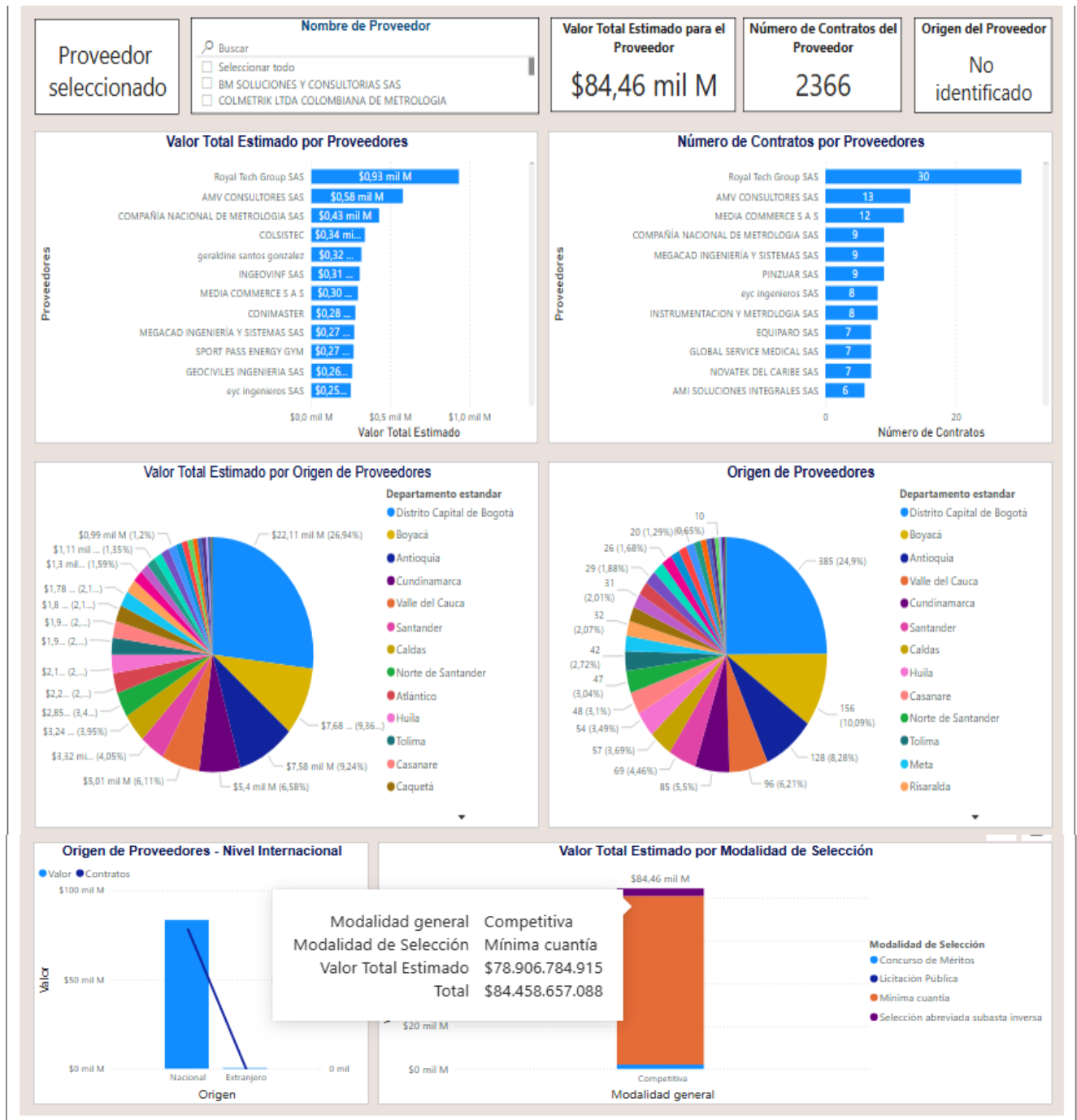
De acuerdo con el análisis de la demanda se observa que durante la vigencia 2024 referenciando el “**Gasto Histórico**” de los segmentos relacionados anteriormente, focalizando la contratación en Bogotá D.C. incluyendo en el estudio todas las Secretarías del Distrito Capital y el SENA en general a nivel Distrito Capital de este tipo de servicios especializados se nos presenta un total de **2366** contratos durante el 2024 y realizada la contratación a través del SECOP II, se establece un total de contratación con esta muestra de OCHENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL OCHENTA Y OCHO PESOS M/C \$ 84.458.657.088.



El segmento que hacen parte del proceso **81** el aplicativo MAE como nos muestra la gráfica de la demanda, para el proceso se estableció un rango de contratación hasta un máximo de \$ 70.000.000 millones, sin embargo, el aplicativo presenta un valor total estimado por familia del código **8110 “Servicios Profesionales de Ingeniería”** hasta de \$31.177.962.362 con 845 contratos con un porcentaje del 36.92% que le aplican al correspondiente proceso.



CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA



De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)

<https://www.colombiacompra.gov.co/>

informacion.emaee@colombiacompra.gov.co

Agencia Nacional
de Contratación Pública
Colombia Compra Eficiente



CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA

Continuando con el análisis de la información se cuenta con varios proveedores que presentan varios contratos con este tipo de suministros en la ciudad de Bogotá, y los procesos de contratación que se realizan a través de procesos “Competitivos” y presentan que la mayor modalidad de contratación realizada en este tipo de necesidades según información del aplicativo la modalidad que más se contrato fue por (**Mínima Cuantía del gran total se contrató \$ 78.906.784.915 es decir un 93.43 %**).

4. PROCESOS DE CONTRATACIÓN SIMILARES REALIZADOS EN VIGENCIAS ANTERIORES POR EL SENA.

ENTIDAD	No. PROCESO	OBJETO	MODALIDAD	VALOR	PLAZO
Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera Cazucá – SENA	MC-DC-CTCM-016-2024	Contratar la Consultoría Estado de la red Hidráulica de las Instalaciones del Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera Cazucá.	Mínima Cuantía	\$42.959.000	45 días
Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera Cazucá – SENA	MC-DC-CTCM-017-2024	Contratación de una consultoría Arquitectónica y de Ingeniería de bien cultural Casa de la Merced para trámite de permiso y licencia de restauración.	Mínima Cuantía	\$ 70.210.000	90 días
CFC SENA Regional Caldas	MC-CLD-CFC-002-2025	Consultoría para la realización de Estudios y Diseños, para Montaje de Cubierta del Área Externa del Laboratorio de CFC Regional Caldas incluye Licencia de Construcción.	Mínima Cuantía	\$ 31.763.085	150 días
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnológica de Información – SENA	CM-DC-CGMLTI-00117-2024 (Presentación de oferta)	Contratar los servicios de consultoría integral en el Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnológica de Información de la siguiente manera: Lote 1 diseño estructural de cubiertas y Lote 2 sistema de ventilación	Concurso de Méritos Abierto	\$ 61.177.900	40 días



CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA

UNIDAD DE CONTRATACIÓN CENTRO DE SERVICIOS FINANCIEROS DC – SENA	CM-DC-CSF-851-2024 (Presentación de oferta)	Contratar la consultoría para los estudios, diseños e ingeniería de la red hidráulica, sistema de control, <u>detección y alarma contra incendio</u> y la red hidrosanitaria del edificio del SENA Centro.	Concurso de Méritos Abierto	\$ 155.798.712	45 días
COMPLEJO SUR DEL SENA REGIONAL DISTRITO CAPITAL	MC-DC-CEET-016-2024	Contratar la Consultoría para el Levantamiento y Diseño de Redes Hidrosanitarias y de Gas para el Complejo Sur del Sena Regional Distrito Capital.	Mínima Cuantía	\$ 107.100.000	4 meses
SENA REGIONAL RISARALDA – GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO MIXTO	MC-RSR-CDITI-182-2023	Consultoría para la elaboración de Estudios y Diseños, para la Adecuación de la Red Contra Incendios, en las instalaciones del Centro de Diseño e Innovación Tecnológica Industrial – Dosquebradas	Mínima Cuantía	\$43.300.000	15 días

Con base en la información obtenida en el SECOP (Sistema Electrónico Contratación Pública), se elaboró la siguiente tabla que resume la información de procesos de contratación realizados por el Sena en el pasado similares al del objeto del presente análisis del sector:

4.1 PROCESOS DE CONTRATACIÓN SIMILARES REALIZADOS EN VIGENCIAS ANTERIORES CON OTRAS ENTIDADES ESTATALES.

ENTIDAD	No. PROCESO	OBJETO	MODALIDAD	VALOR	PLAZO
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA CDMB	MC-021-2023	CONTRATAR LA CONSULTORIA PARA EL DISEÑO DEL <u>SISTEMA DE CONTROL DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS</u> DEL EDIFICIO DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA CDMB (SAF-RF-REDCONTRAINCENDIOS-01).	Mínima Cuantía	\$ 31.416.199	1 MES



CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA

ENTIDAD	No. PROCESO	OBJETO	MODALIDAD	VALOR	PLAZO
MUNICIPIO DE TUTA	MT-MC-CO-026-2025	CONTRATAR LA CONSULTORIA PARA REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL PARA TRAMO VIAL EN EL SECTOR SIDERURGICA DEL MUNICIPIO DE TUTA	Mínima Cuantía	\$ 17.472.850	2 MESES

5. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR:

“Contratar la Consultoría para la realización de Estudios y Diseños para el Diagnóstico, Implementación, Ampliación y Modernización de la Red Contraincendios del Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera SENA- Complejo Cazucá”.

6. VALOR ESTIMADO PARA LA CONTRATACIÓN.

En cumplimiento del manual de Contratación Administrativo de la Entidad Versión 06 de abril de 2024 (numeral 2.4 ítem 1), solicitar cotizaciones a través de la plataforma Secop II, que para el caso de este proceso se puede consultar número de proceso “**SIP-RDC-CTCM-016-2025**” o en el siguiente link:

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.40437750&isFromPublicArea=True&isModal=False>

Aumentar el contraste

UTC-5 16:46:50

SENA GRUPO DE APO...

Procesos ▾ Procesos SECOP Contratos Subasta electrónica Proveedores ▾ Menú ▾ Ir a ▾ Buscar...

Escritorio → Menú → Procesos de la Entidad Estatal → Expediente → Pliegos

En análisis

REF: SIP-RDC-CTCM-016-2025

Solicitud de información a los Proveedores

UC: CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA - CTCM

Equipo: Solicitud de información a los Proveedores CTCM / 29/06/2025 3:18 PM (UTC-5 horas) (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito

Volver

Flujos de aprobación 2

MOstrar DETALLES

Información general | Configuración | Cuestionario | Documentos del Proceso | Proveedores

00:00:00

HORAS MIN SEG

Información general

Volver al principio

Número del proceso SIP-RDC-CTCM-016-2025

Nombre Consultoría Red Contraincendios CTCM 2025

Descripción Contratar la Consultoría para la realización de Estudios y Diseños para el Diagnóstico, Implementación, Ampliación y Modernización de la Red Contraincendios del Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera SENA Complejo Cazucá.

Relacionar con otro proceso ☐ Sí ☒ No

ID técnico CO1.BDOS.8335349

Clasificación del bien o servicio

Comprador:
SENA GRUPO DE APOYO
ADMINISTRATIVO INTERCENTROS
CAZUCA



CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA

Surtidas las anteriores etapas, no se recibieron cotizaciones a través de la plataforma SECOP II de conformidad a las necesidades establecidas para este proceso.

Por esta razón se realiza y anexa el “**Estudio de Mercado**” que hace parte integral de la formulación del proyecto, a través de dos cotizaciones recibidas por proveedores externos para efectos del cumplimiento del presente ítem, a su vez se realizó el correspondiente análisis financiero para determinar los valores unitarios del presente proceso de contratación con los impuestos correspondientes.

7. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

Así mismo y con base en la información anteriormente mencionada, el valor aproximado del proceso es de **TREINTA Y SIETE MILLONES SESENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS PESOS (\$37.068.500) M/CTE** incluidos los impuestos, tasas, contribuciones y descuentos de carácter Nacional, Municipal y costos directos o indirectos que la ejecución. Este valor incluye todos los gastos y costos en que incurra el contratista para la legalización y cumplimiento del contrato, pago de los impuestos y descuentos de ley a que haya lugar. Para ello la entidad cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 5025 del 3 de julio de vigencia 2025, especificado en el Estudio Previo.

8. CONCLUSIÓN:

Con base en la información compilada en este documento se puede concluir que no existen coyunturas o dificultades por parte de los oferentes del mercado que dificulten la prestación del servicio especializado para realizar la consultoría para el diagnóstico, implementación, ampliación y modernización de la Red Contraincendios de CTCM SENA- Complejo Cazucá. Los aspectos económicos y técnicos del sector permiten determinar que hay proveedores que pueden cumplir con los requerimientos de este proceso contractual, sin desconocer la matriz de riesgos pueda determinar otro tipo de riesgos.

Dado en Bogotá D.C., en el mes de julio de 2025.

Elaboró: Edwin Lozano Garzón – Profesional Formulador GAAIC.