ANEXO 1.
ANALISIS DEL SECTOR MATERIALES DE FORMACIÓN

OBJETO: CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACIÓN REGULAR, ARTICULACIÓN CON LA MEDIA, POBLACIONES VULNERABLES, ECONOMÍA POPULAR Y PRODUCCIÓN DE CENTROS EN LOS PROGRAMAS DE ARTES GRÁFICAS, AUTOMOTRIZ, AVIACIÓN, CALZADO, CONFECCIONES, DISEÑO Y MOBILIARIO, ENTRENAMIENTO DEPORTIVO, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, SISTEMAS, ELECTRICIDAD Y CONSTRUCCIÓN IMPARTIDOS POR EL CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACIÓN DE LA REGIONAL ATLÁNTICO PARA LA VIGENCIA 2025.

Para dar cumplimiento al Decreto 1082 de 2015 se establece un análisis al sector sobre la oferta y la demanda.

❖Conocer las características de las empresas que conforman el segmento del mercado que tienen la capacidad de suplir la necesidad de contratación en este centro de formación.

❖Determinar las variables técnicas y/o financieras que sirvan de base para estructurar el proceso de selección, garantizando la pluralidad de oferentes y su selección objetiva.

❖Establecer precios referentes en el mercado y el presupuesto del servicio a contratar tomando de referencia el análisis efectuado de los precios suministrados por parte del mercado.

1. ESTUDIO DE SECTOR:

1.1 ANÁLISIS DEL MERCADO.

Colombia ha experimentado un crecimiento significativo en su participación en el sector internacional, consolidándose como un actor relevante en la escena global. Con una economía en expansión, políticas orientadas hacia la apertura y la diversificación, así como una ubicación estratégica, el país ha atraído inversión extranjera y ha fortalecido sus lazos comerciales. Sectores clave como la minería, la energía, la agricultura y la tecnología han impulsado la presencia internacional colombiana, contribuyendo al desarrollo económico y fomentando colaboraciones globales. A medida que Colombia se posiciona como un socio atractivo para el comercio y la inversión, su participación en el sector internacional se presenta como un motor crucial para el progreso y la inserción efectiva en la economía mundial.

En 2024, la economía colombiana experimentó un crecimiento del 1,7%, una mejora significativa respecto al 0,7% de 2023. Este desempeño se atribuye principalmente al sector agropecuario, que creció un 8,1%, y a las actividades artísticas, con un incremento del 8,1%. Sin embargo, el sector industrial enfrentó desafíos notables. La producción industrial

disminuyó un 1,7% en comparación con 2023, afectando especialmente a la industria manufacturera, que registró una caída del 2,1%. Además, la minería experimentó una disminución del 5,5%, reflejando dificultades en la extracción de recursos naturales. A pesar de los desafíos enfrentados por el sector industrial colombiano, también se registraron aspectos positivos que reflejan una resiliencia y adaptabilidad destacables en ciertos segmentos de la economía.

- **Crecimiento en sectores específicos**: A pesar de la caída en la producción industrial en general, sectores específicos como la fabricación de productos farmacéuticos, alimentos y bebidas mostraron un desempeño positivo. Estos sectores continuaron siendo pilares importantes de la economía industrial del país, impulsados por una demanda interna sostenida y la recuperación en las exportaciones.

- **Recuperación de la construcción**: La industria de la construcción también mostró señales de recuperación en 2024, impulsada por programas gubernamentales y la creciente demanda de infraestructura, vivienda y proyectos urbanísticos. Este sector contribuyó significativamente al empleo y al crecimiento económico.

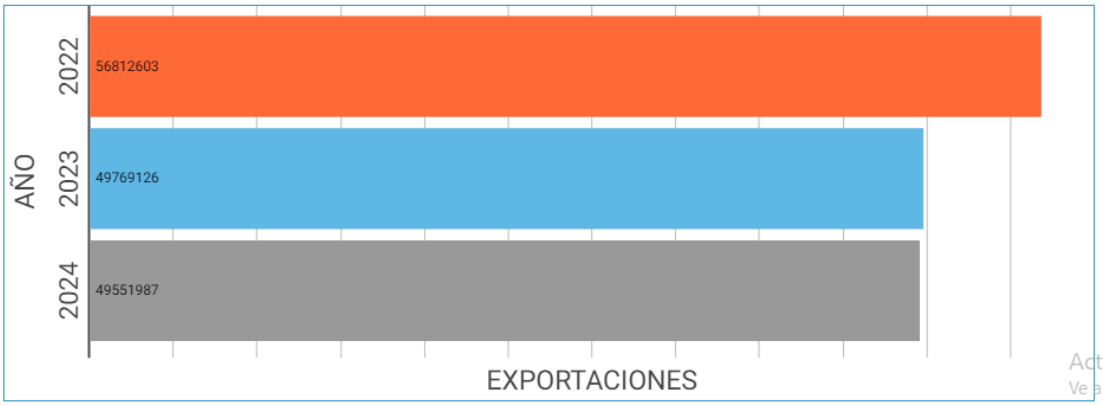
- **Auge en la energía renovable**: Un aspecto positivo para la industria colombiana fue el crecimiento en el sector de energías renovables, particularmente la solar y la eólica. Con el impulso de políticas gubernamentales y una mayor inversión en este tipo de energías, se comenzó a ver un crecimiento sostenido en la capacidad instalada, lo cual es un factor clave para la transición energética del país.

- **Estabilidad macroeconómica**: Aunque el sector industrial atravesó dificultades, la estabilidad macroeconómica general, con una tasa de inflación controlada y un crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) del 1,7%, generó confianza en los inversores, lo que permitió una recuperación gradual y favoreció la inversión extranjera en sectores clave como manufacturas, agroindustria y tecnología.

- **Desarrollo del comercio exterior**: A pesar de los retos, el sector industrial colombiano también experimentó una mejora en sus exportaciones, especialmente en productos manufacturados. Colombia diversificó sus destinos de exportación, alcanzando nuevos mercados en Asia y África, lo que permitió la expansión de su presencia en el comercio global.

A continuación, se muestra una serie de datos actualizados con las características del comportamiento económico en materia internacional por parte de nuestro país, procurando de esta manera, tener una visión objetiva de los aciertos y desafíos que poseemos en este campo.

EXPORTACIONES COLOMBIA 2022-2023-2024



Fuente de datos: DANE https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones

Entre 2022 y 2024, las exportaciones de Colombia experimentaron una tendencia general de disminución. En 2022, el valor total de las exportaciones alcanzó los 56.812.603 millones de dólares, mientras que en 2023 cayó a 49.769.126 millones de dólares, lo que representó una reducción de $7.043.477 millones de dólares, equivalente al 12.4%. Este descenso más pronunciado podría atribuirse a factores como la desaceleración económica global, la caída en los precios de productos clave como el petróleo y el café, o dificultades internas del país.

Sin embargo, en 2024, las exportaciones apenas cayeron a 49.551.987 millones de dólares, con una reducción de $217.139 millones de dólares, lo que representa solo un 0.44% menos en comparación con el año anterior. Esta disminución más moderada sugiere que las exportaciones colombianas se estabilizaron tras la caída significativa de 2023, posiblemente debido a un ajuste en los mercados internacionales y una recuperación parcial en la demanda de productos colombianos.

La respuesta a este escenario podría implicar estrategias para diversificar las exportaciones, explorar nuevos mercados, fortalecer la competitividad de productos clave y considerar políticas que impulsen la resiliencia económica frente a cambios externos. Además, se hace necesario evaluar la eficacia de los acuerdos comerciales existentes y explorar la posibilidad de nuevos pactos para ampliar la presencia de productos colombianos en mercados internacionales.

La adaptabilidad y la capacidad de respuesta a las dinámicas del mercado global serán elementos críticos para que Colombia recupere y fortalezca su posición en el ámbito de las

exportaciones en los próximos periodos. Este análisis proporciona una base para comprender los desafíos y oportunidades que enfrenta el país en el ámbito internacional y sugiere áreas clave para la formulación de estrategias y políticas comerciales efectivas.

Se hace imperativo abordar esta situación mediante estrategias proactivas. En primer lugar, diversificar la canasta exportadora y explorar nuevos mercados emergentes podría ser clave para reducir la dependencia de ciertos productos o destinos específicos. Además, fortalecer la competitividad de los productos colombianos mediante inversiones en investigación y desarrollo, así como la implementación de prácticas sostenibles, podría generar un mayor atractivo en el mercado internacional. La promoción de la colaboración público-privada es esencial para impulsar la innovación y la eficiencia en la cadena de suministro. Facilitar la participación de las pequeñas y medianas empresas en el comercio internacional a través de programas de apoyo y capacitación también puede contribuir a diversificar la oferta exportable del país.

En términos de políticas gubernamentales, revisar y mejorar los acuerdos comerciales existentes, así como buscar nuevas oportunidades de asociación, son estrategias importantes. Ofrecer incentivos fiscales para empresas exportadoras y agilizar los trámites burocráticos para facilitar el comercio internacional pueden tener un impacto positivo en la competitividad.

La resiliencia económica se fortalecerá mediante el fomento de la inversión en infraestructuras logísticas y de transporte, asegurando así una cadena de suministro eficiente. En última instancia, una estrategia integral que aborde la diversificación, la competitividad, la colaboración y la eficiencia logística será esencial para revertir la disminución en las exportaciones y promover un crecimiento sostenible en el comercio internacional de Colombia.

En términos generales, Colombia ha sido un país que se ha caracterizado por ser importador de materias primas y productos finales, debido a la baja capacidad que tenemos para crear tecnologías de capital y herramientas avanzadas para las grandes industrias, Colombia es un país que posee fuertes relaciones comerciales con economías de grandes escalas, como estados unidos y china, por lo que, en algunos casos, se le hace mucho más económico importar ciertos productos que producirlos internamente. Ciertamente, estas características tienen sus ventajas y desventajas, por un lado, permite a los empresarios abaratar el costo de sus productos finales e incrementar la calidad de estos por medio de inversión de capitales tecnológicos de otros países, sin embargo, lo negativo de esto es que afecta al productor local.

Las materias primas que se importan desde países extranjeros se transan en el mercado internacional a un precio muy bajo, por lo que los demandantes preferirán adquirir sus productos de marcas extranjeras y no de las colombianas que, por el costo de producción, deberán ser transadas a un costo más elevado.

Los gobiernos de turno, tienen la capacidad de interferir en estos desequilibrios económicos normales que ocurren en las actividades diarias de la economía internacional y local, por medio de políticas arancelarias que incentiven a los empresarios a adquirir sus productos de productores locales, así mismo, desincentiva a marcas extranjeras a traer sus productos a Colombia ya que la imposición de aranceles aumenta el costo de exportar mercancía hacia nuestro país.

Sin embargo, también es trabajo del estado mantener un equilibrio entre las políticas arancelarias porque no es sano para una economía desincentivar la importación de materias a nuestro territorio, puesto que muchos de esos productos que vienen de afuera no se producen en ninguna parte de nuestro territorio nacional.

2 ASPECTOS ECONOMICOS

Diferentes sectores

Automotriz

En los últimos años, el sector automotriz en Colombia ha experimentado un crecimiento y una evolución significativa. La industria se ha caracterizado por un aumento en la demanda de vehículos nuevos, impulsado en parte por el crecimiento económico del país y el aumento del poder adquisitivo de la población. La diversificación de la oferta de modelos y marcas, tanto nacionales como internacionales, ha contribuido a una mayor competencia y a una mayor variedad de opciones para los consumidores colombianos.

El gobierno colombiano ha implementado políticas y medidas para fomentar la producción y la venta de vehículos, incluyendo incentivos fiscales y programas de financiamiento. Esto ha llevado a una mayor inversión por parte de las empresas automotrices y a la modernización de las instalaciones de fabricación, lo que a su vez ha mejorado la calidad de los vehículos producidos localmente.

Además, se ha observado un creciente interés en la adopción de tecnologías más limpias y sostenibles en el sector automotriz colombiano. La conciencia ambiental y la búsqueda de alternativas más eficientes en términos de combustible han llevado a un aumento en la oferta de vehículos eléctricos e híbridos.

Sin embargo, el sector también ha enfrentado desafíos, como la volatilidad en los precios de los combustibles y las condiciones económicas globales. La pandemia de COVID-19 tuvo un impacto significativo en la producción y las ventas de vehículos, pero la industria ha mostrado resiliencia y ha buscado adaptarse a las nuevas realidades del mercado.

En los últimos años, el sector automotriz en Colombia ha experimentado notables avances tecnológicos que han transformado la industria. La introducción de vehículos conectados ha sido prominente, con sistemas avanzados de infoentretenimiento, integración de smartphones y servicios en línea. La seguridad también ha sido mejorada mediante tecnologías como frenado automático de emergencia, control de crucero adaptativo y estructuras de carrocería más seguras.

Por otra parte, la eficiencia energética ha sido una prioridad, con motores más eficientes y el aumento de opciones de vehículos eléctricos e híbridos. La inteligencia artificial se ha integrado para mejorar la experiencia de conducción, aunque la conducción autónoma está en una etapa incipiente.

La sostenibilidad ha sido abordada con el uso de materiales más ligeros y ecológicos. Además, la digitalización ha llegado al proceso de compra, con un aumento en el comercio electrónico y servicios en línea, transformando la experiencia del cliente en el mercado automotriz colombiano. Estos avances reflejan una tendencia global hacia la modernización y la adopción de tecnologías emergentes en la industria automotriz.

El sector automotriz en nuestro país representa grandes flujos de dinero durante cualquier periodo del año, siendo Colombia un país que importa cantidades significativas de vehículos, así mismo, tenemos la capacidad de ensamblar partes, estas actividades son de gran importancia para el crecimiento macro económico del sector y de la economía en general, puesto que genera puestos de trabajo para la población de manera directa e indirecta, sin mencionar el sector transporte que está directamente relacionado con el sector analizado en el presente análisis. Es importante revisar datos, puesto que estos, a fin de cuentas, son los verdaderos dicientes del comportamiento real del sector.

COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS

AÑO	TRIMESTRE	MILES DE MILLONES	VARIACIÓN PORCENTUAL
2022	I	**20.324**	
	II	**21.073**	3,7
	III	**21.378**	1,4
	IV	**23.928**	11,9
2023	I	**19.579**	-18,2
	II	**19.652**	0,4
	III	**20.179**	2,7
	IV	**22.948**	13,7
2024	I	**19.650**	-14,4
	II	**20.088**	2,2
	III	**20.871**	3,9
	IV	**24.305**	16,5

El análisis del sector automotriz en Colombia entre 2022 y 2024 muestra una notable volatilidad en su desempeño, con períodos de crecimiento seguidos de caídas significativas. En 2022, el sector automotriz tuvo un comportamiento mixto: en el segundo trimestre creció un 3.7%, pero luego experimentó una disminución en el tercer trimestre con una caída de -1.4%. Sin embargo, el cuarto trimestre mostró una fuerte recuperación, alcanzando un notable 11.9%, lo que reflejó una posible reactivación de la demanda hacia el final del año.

En 2023, el sector continuó enfrentando desafíos, comenzando el año con una caída del -18.2% en el primer trimestre, lo que podría reflejar efectos de la incertidumbre económica o de una menor confianza del consumidor. Sin embargo, en el segundo trimestre, el sector repuntó ligeramente con un crecimiento de 0.4%, y en el tercer trimestre logró un 2.7%. El cuarto trimestre mostró una recuperación significativa con un aumento del 13.7%, lo que sugiere que las condiciones del mercado mejoraron en la segunda mitad del año, tal vez debido a un mayor acceso a financiamiento o a un impulso en la compra de vehículos.

En 2024, los datos indican que el sector continuó mostrando una recuperación, aunque con fluctuaciones. En el primer trimestre, el crecimiento fue negativo, con una caída de -14.4%, similar a la baja del inicio de 2023. Sin embargo, la tendencia comenzó a cambiar en el segundo trimestre, con un crecimiento del 2.2%, seguido por un aumento moderado del 3.9% en el tercer trimestre. Para el cuarto trimestre de 2024, las proyecciones indican un sólido crecimiento de 16.5%, lo que sugiere que el sector podría estar experimentando una tendencia de recuperación más estable hacia finales del año.

Este sector productivo en Colombia experimentó un 2022 con altibajos, pero con una notable recuperación en el cuarto trimestre. En 2023 mostró una tendencia de recuperación gradual a pesar de las caídas iniciales, y para 2024, aunque aún con caídas en el primer trimestre, se observa una mejora constante en la segunda mitad del año. El comportamiento general sugiere que el sector está en un proceso de recuperación, aunque las fluctuaciones siguen siendo significativas, lo que podría estar relacionado con factores económicos globales, cambios en las políticas de financiamiento y el comportamiento del consumidor.

El sector automotriz en Colombia es de gran importancia para la economía del país, ya que tiene un impacto directo e indirecto en varias áreas clave. Es un generador significativo de empleo, tanto en la manufactura de vehículos como en la distribución, venta, mantenimiento y reparación. Esto contribuye a la reducción del desempleo en diversas regiones del país. Además, el sector aporta al Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia, representando una parte importante de la industria manufacturera y las exportaciones, especialmente con el crecimiento de las ventas de vehículos ensamblados y autopartes a mercados regionales. A su vez, la atracción de inversiones extranjeras por parte de marcas globales fortalece la infraestructura local y fomenta la transferencia de tecnología, lo que eleva la competitividad del país.

Confecciones

El sector de confecciones en Colombia desempeña un papel fundamental en la economía, siendo un motor clave para el crecimiento industrial y generación de empleo en el país. Caracterizado por su diversidad y creatividad, este sector abarca desde la producción de prendas de vestir hasta la fabricación de textiles y accesorios, constituyendo una cadena productiva integral.

Colombia ha logrado posicionarse como un actor destacado en la industria textil y de confecciones a nivel regional e internacional. Empresas colombianas han demostrado su

capacidad para ofrecer productos de alta calidad, incorporando diseños innovadores y adaptándose a las tendencias globales de la moda. La mano de obra especializada y la tradición artesanal en la confección han contribuido a la reputación positiva de los productos colombianos.

El sector de confecciones también ha experimentado avances significativos en términos de sostenibilidad y responsabilidad social. Muchas empresas han adoptado prácticas ecoamigables y han implementado medidas para garantizar condiciones laborales justas, contribuyendo así al desarrollo sostenible y a la construcción de una industria ética.

Sin embargo, como en muchos sectores, el desafío de la competencia global y las fluctuaciones económicas no se pueden pasar por alto. La adaptabilidad y la innovación continúan siendo cruciales para la competitividad a largo plazo. Además, el sector enfrenta la tarea de integrar tecnologías emergentes, como la digitalización y la automatización, para mejorar la eficiencia y mantenerse a la vanguardia en un entorno empresarial cada vez más dinámico.

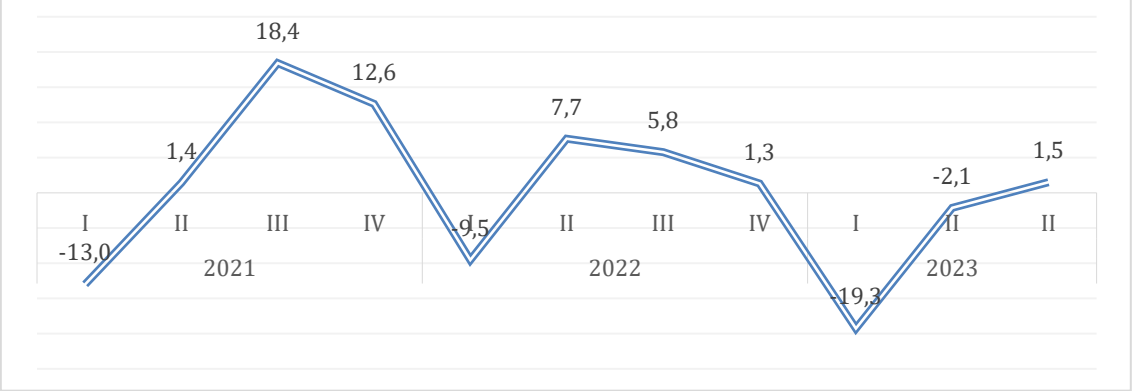
El sector de confecciones en Colombia, intrínsecamente ligado a la identidad cultural y creativa del país, ha evolucionado en los últimos años, consolidándose como un pilar clave de la economía nacional. Desde la producción de tejidos hasta la confección de prendas de vestir, este sector abarca una gama diversa de actividades que reflejan la riqueza y la versatilidad de la industria textil colombiana. La moda colombiana ha ganado reconocimiento internacional gracias a su capacidad para fusionar las tradiciones artesanales con las tendencias contemporáneas. Diseñadores y marcas locales han logrado destacarse en escenarios globales, exhibiendo una fusión única de colores, patrones y técnicas que capturan la esencia vibrante y diversa de Colombia. Esta capacidad de innovación ha impulsado la demanda de productos colombianos en mercados internacionales, consolidando la presencia del país en la escena de la moda mundial.

La cadena de producción de confecciones también ha sido un catalizador importante para la generación de empleo en Colombia. Desde pequeños talleres hasta grandes empresas, la industria brinda oportunidades laborales a una amplia variedad de profesionales, desde diseñadores y costureros hasta expertos en marketing y logística.

El sector de confecciones en Colombia ha encontrado su epicentro en varias regiones del país, destacándose de manera significativa en ciudades como Medellín y Bogotá. Medellín, conocida como la "Ciudad de la Eterna Primavera", se ha convertido en un referente clave en la industria de la moda colombiana. La ciudad alberga numerosos diseñadores, fabricantes y eventos de moda que han contribuido a consolidar su posición como un centro de innovación y creatividad en el ámbito de las confecciones.

Por otro lado, Bogotá, la capital colombiana, también desempeña un papel fundamental en el sector. Con una vibrante escena de moda, Bogotá se destaca por ser un importante centro de diseño y comercialización de prendas de vestir. La ciudad alberga ferias y eventos que reúnen a diseñadores, empresarios y amantes de la moda, consolidando su influencia en la industria. Además de estas dos ciudades, otras regiones como Cali y Barranquilla también tienen una presencia significativa en la industria de confecciones, cada una aportando su propia perspectiva única y especialización en el diseño y la producción de prendas de vestir.

PIB- FABRICACIÓN DE PRODUCTOS TEXTILES (∆%)



Fuente de los datos: DANE https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales

El análisis detallado de la producción de textiles en Colombia durante los trimestres de 2021, 2022 y 2023 revela una montaña rusa de tendencias que reflejan la volatilidad y la adaptabilidad del sector. En el primer trimestre de 2021, una marcada contracción del 13,0% señaló un inicio desafiante, posiblemente influido por factores económicos globales o perturbaciones en la cadena de suministro.

La situación se atenuó en el segundo trimestre de 2021, con un modesto crecimiento del 1,4%, indicando una respuesta positiva del sector a las adversidades iniciales. La verdadera inflexión se produjo en el tercer trimestre, con un impresionante aumento del 18,4%, destacando la capacidad del sector para recuperarse rápidamente y adaptarse a las demandas del mercado.

El cuarto trimestre de 2021 continuó esta tendencia positiva, con un crecimiento del 12,6%, consolidando el repunte y sugiriendo una sólida base para el cierre del año. Sin embargo, el primer trimestre de 2022 presentó nuevos desafíos con una disminución del 9,5%, indicando posiblemente la persistencia de factores adversos o una ralentización económica.

A pesar de estos obstáculos, el segundo trimestre de 2022 mostró resiliencia con un aumento del 7,7%, señalando una capacidad de adaptación y recuperación dentro del sector textil colombiano. La segunda mitad de 2022 exhibió una desaceleración, evidenciada por el crecimiento más moderado del 5,8% en el tercer trimestre y la ligera contracción del 1,3% en el cuarto trimestre.

El panorama se complicó en 2023, con una pronunciada caída del 19,3% en el primer trimestre, indicando posibles desafíos estructurales o externos que afectaron significativamente la producción textil. Sin embargo, el segundo trimestre mostró signos de estabilización con una disminución menos pronunciada del -2,1%, y el tercer trimestre registró un cambio positivo con un crecimiento del 1,5%.

Para mejorar las cifras de la producción de textiles en Colombia, el Estado puede implementar diversas estrategias que fomenten la competitividad y la sostenibilidad del sector. En primer lugar, sería crucial invertir en programas de formación y capacitación para los trabajadores del sector, asegurando así una fuerza laboral altamente calificada y adaptable a las innovaciones tecnológicas emergentes.

Además, el Estado podría ofrecer incentivos fiscales y financieros para fomentar la investigación y desarrollo en el ámbito textil, alentando la adopción de tecnologías avanzadas que mejoren la eficiencia y la calidad de los productos. Establecer políticas claras y estables en cuanto a aranceles y regulaciones comerciales también podría promover un ambiente de negocios predecible y atractivo para inversores nacionales e internacionales.

La promoción de la sostenibilidad ambiental podría ser otro enfoque crucial, incentivando prácticas ecoamigables y certificaciones para productos textiles colombianos. La colaboración entre el gobierno, la industria y las instituciones educativas podría potenciar la investigación en materiales sostenibles y procesos de producción responsables.

Además, el Estado podría facilitar la participación en ferias y eventos internacionales para promover las marcas colombianas en el extranjero, buscando expandir las exportaciones y fortalecer la presencia global de la industria textil nacional.

Eléctrico

El sector eléctrico en Colombia experimenta un constante proceso de evolución y modernización en respuesta a las crecientes demandas de energía del país. Colombia se destaca por su diversidad geográfica, lo que ha permitido la explotación de diferentes fuentes de generación eléctrica. La matriz energética colombiana está compuesta principalmente por hidroeléctricas, que aportan la mayor parte de la capacidad instalada.

La Empresa de Energía de Bogotá (EEB) y Empresas Públicas de Medellín (EPM) son actores clave en la generación, transmisión y distribución de energía. Además, el país ha buscado promover la participación del sector privado para impulsar inversiones y mejorar la eficiencia. La apertura a la competencia y la implementación de políticas para fomentar las energías renovables también han sido aspectos relevantes en la agenda energética.

Sin embargo, el sector eléctrico colombiano enfrenta desafíos significativos. La dependencia de la energía hidroeléctrica hace al sistema vulnerable a condiciones climáticas extremas, como sequías. Además, la infraestructura de transmisión y distribución requiere inversiones continuas para garantizar la confiabilidad y estabilidad del suministro eléctrico en todo el país.

En términos de sostenibilidad, Colombia ha mostrado interés en diversificar su matriz energética e incrementar la participación de fuentes renovables no convencionales, como la solar y la eólica. Esto no solo contribuiría a la mitigación del cambio climático, sino que también podría fortalecer la seguridad energética del país.

En Colombia, el Estado desempeña un papel activo en el sector eléctrico, participando en la generación, transmisión y distribución de energía a través de empresas estatales como la Empresa de Energía de Bogotá (EEB) y Empresas Públicas de Medellín (EPM). Estas entidades, respaldadas por inversiones gubernamentales, son fundamentales para garantizar la infraestructura y la operación eficiente del sistema eléctrico. Además, el Gobierno colombiano ha buscado promover la inversión privada en el sector, implementando políticas que fomentan la competencia y la participación de actores privados en proyectos de generación y renovación de infraestructura. Esta combinación de esfuerzos

estatales y privados refleja la estrategia del país para fortalecer la capacidad del sector eléctrico, asegurar la estabilidad energética y avanzar hacia una matriz más diversificada y sostenible.

Colombia ha demostrado avances notables en innovación dentro del sector eléctrico, aunque se encuentra en un continuo proceso de desarrollo en comparación con algunos países líderes en este campo. Si bien ha habido inversiones significativas en infraestructura y tecnologías para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad, aún se enfrenta a desafíos en términos de diversificación de la matriz energética y adopción masiva de tecnologías renovables.

El país ha mostrado interés en la promoción de energías limpias, como la solar y la eólica, buscando reducir la dependencia de las hidroeléctricas y fortalecer la resiliencia del sistema frente a condiciones climáticas extremas. Asimismo, se han implementado medidas para fomentar la participación del sector privado, impulsando la competencia y la innovación en la generación y distribución de energía.

Colombia se esfuerza por adoptar prácticas innovadoras, pero el ritmo de transformación podría acelerarse. La colaboración entre el Gobierno, la industria y el sector académico se presenta como un aspecto clave para potenciar la innovación en el sector eléctrico, promoviendo el desarrollo de soluciones tecnológicas avanzadas y la incorporación eficiente de energías renovables en la matriz energética del país.

En la siguiente grafica tomada de los estudios presentados por la Unidad de Planeación Minero-Energética UMPE "*PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y POTENCIA MÁXIMA 2023-2037*"se muestra la demanda comercial de energía por áreas del país

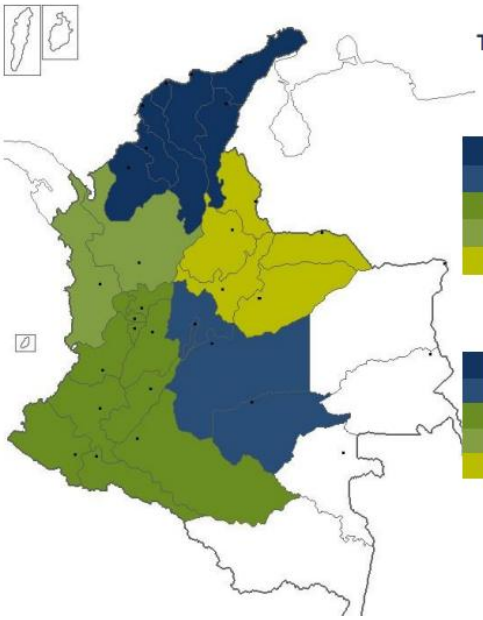


Tabla 3. Demanda comercial por áreas (GWh-año) – 2019 a 2022

Área	Demanda (GWh-año)			
	2019	2020	2021	2022
Caribe	17.846	17.805	18.709	18.587
Oriente	16.783	16.242	16.898	17.119
Suroccidente	14.968	14.627	14.971	15.353
Antioquia	9.602	9.253	9.827	10.020
Nordeste	7.497	7.275	7.782	7.982

Área	Crecimiento de la Demanda (%)			
	2019	2020	2021	2022
Caribe	4,4%	-0,2%	5,1%	-0,7%
Oriente	2,7%	-3,2%	4,0%	1,3%
Suroccidente	1,2%	-2,3%	2,3%	2,6%
Antioquia	1,6%	-3,6%	6,2%	2,0%
Nordeste	5,3%	-3,0%	7,0%	2,6%

Fuente: UPME, Base de Datos XM (abril 17), 2023

Activar Wind
Ve a Configuració

Área Caribe: Explotación de minas y canteras (extracción de carbón de piedra, y minerales de níquel), Otras actividades de servicios, Actividades profesionales (administración empresarial), Agricultura – ganadería – etc. (cría de aves de corral, y ganado bovino y bufalino), y Construcción (edificios no residenciales).
Área Oriente: Explotación de minas y canteras (extracción de petróleo crudo), Transporte y almacenamiento (transporte de pasajeros), Distribución de agua (captación, tratamiento y distribución), Otras actividades de servicios (asociaciones religiosas), y Actividades profesionales (administración empresarial y arquitectura e ingeniería).

Área Suroccidente: Agricultura – ganadería – etc. (cultivo de arroz, flor de corte, cría de ganado porcino), Administración pública (actividades de planes de seguridad social, entre otras), Comercio (desechos y chatarra, aparatos de uso doméstico, autopartes y accesorios para vehículos, comercio al por menor), Actividades de salud (hospitales), Suministro de electricidad - gas – etc. (transmisión de energía eléctrica).
Área Antioquia: Explotación de minas y canteras (extracción de oro, extracción de arcillas de uso industrial, y otros minerales), Suministro de electricidad - gas – etc. (distribución y transmisión de energía eléctrica), Comercio (productos alimenticios, vehículos usados, productos textiles), Actividades de salud (hospitales), y Alojamiento (hoteles y centros vacacionales).

Área Nordeste: Industrias manufactureras (industrias básicas de hierro y acero, fabricación de sustancias y productos químicos, fabricación de pinturas, etc.), Agricultura – ganadería – etc. (cultivo de palma para aceite, cultivo de arroz) Transporte y almacenamiento transporte por tuberías), Educación (universidades), Actividades inmobiliarias.

Mobiliario

Colombia ha experimentado cambios significativos en su economía en las últimas décadas, superando desafíos como la inestabilidad política y la violencia. En términos generales, el país ha mantenido un crecimiento económico moderado y ha diversificado su base productiva, con sectores como el petróleo, la minería, la agricultura y los servicios desempeñando roles importantes.

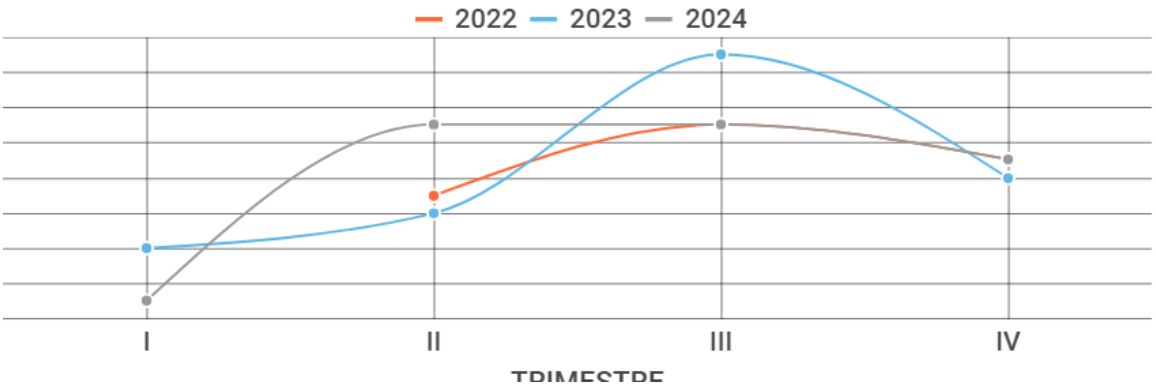
Factores como la estabilidad política, la seguridad, la inversión extranjera y las políticas gubernamentales desempeñan un papel crucial en la determinación del panorama económico. Además, eventos económicos y políticos globales, como la evolución de los precios de los productos básicos, las tasas de interés internacionales y las tensiones comerciales, también pueden afectar a la economía colombiana. Es importante mencionar que países como el nuestro, siempre están atravesando por diversos desafíos y coyunturas que se relacionan principalmente con la política Fiscal y Reformas: Las políticas fiscales y las reformas gubernamentales desempeñan un papel crucial en la dirección de la economía. Cambios en los impuestos, programas de estímulo económico y otras medidas adoptadas por el gobierno influyen directamente en la actividad económica y la inversión.

Mercados Internacionales: Colombia es un exportador importante de productos básicos como el petróleo y el café. Las fluctuaciones en los precios de estos productos en los mercados internacionales pueden tener un impacto significativo en los ingresos del país. La demanda global, las condiciones climáticas y otros factores pueden afectar estos mercados.

Inflación y Política Monetaria: Las tasas de inflación y las decisiones de política monetaria del Banco de la República de Colombia desempeñan un papel importante en la estabilidad económica. Ajustes en las tasas de interés y otras medidas pueden ser implementadas para controlar la inflación y estimular o frenar la actividad económica.

Desarrollo Tecnológico: La adopción de tecnologías emergentes y la digitalización de sectores económicos también son factores relevantes. Innovaciones en áreas como la tecnología financiera, la salud digital y la automatización podrían haber tenido un impacto en la eficiencia y la competitividad del país.

TRANSFORMACIÓN DE MADERA/FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE MADERA



FUENTE: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE
https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales

El análisis del sector de la madera en Colombia, específicamente en la producción y transformación de madera, muestra un comportamiento variable en los últimos trimestres de 2022, 2023 y 2024. En 2022, el sector enfrentó dificultades en los primeros trimestres, comenzando con una caída del -1,3% en el segundo trimestre, seguida por un crecimiento moderado del 3,1% en el tercer trimestre y un ligero descenso del -1,8% en el cuarto trimestre. Estas fluctuaciones podrían reflejar variaciones en la demanda de productos derivados de la madera, como muebles, materiales de construcción o productos para la industria de la transformación, además de posibles efectos estacionales o económicos.

En 2023, la tendencia siguió siendo incierta, con un primer trimestre que registró una caída del -4,7%, indicando un mal inicio de año para el sector. Sin embargo, el sector comenzó a mostrar señales de recuperación en el tercer trimestre con un 7,3% de crecimiento, lo que podría haber sido impulsado por una mayor demanda en la industria de la construcción o la expansión de proyectos de infraestructura. A pesar de este repunte, el cuarto trimestre mostró un leve retroceso del -0,4%, lo que sugiere que la recuperación no fue completamente estable.

En 2024, el sector comenzó el año con una caída más pronunciada del -7,4% en el primer trimestre, lo que refleja desafíos importantes, posiblemente relacionados con la desaceleración económica o problemas en la cadena de suministro de madera. Sin embargo, en el segundo y tercer trimestres, el sector logró moderados crecimientos del

3,8% y 3,3% respectivamente, lo que indica que la industria pudo recuperar parte de su ritmo de producción y transformación de madera. No obstante, el cuarto trimestre mostró un crecimiento más modesto del 1,5%, lo que sugiere que, aunque el sector pudo estabilizarse, la recuperación aún no ha sido completamente sólida.

Según el departamento administrativo nacional de estadísticas la exportación de manufactura realizada a partir de madera en Colombia se incrementó en un 13,58% en el 2023 con respecto al 2022, tal como se muestra en la siguiente tabla.

AÑO	VALOR EN MIILONES DE DOLARES	VARIACIÓN PORCENTUAL
2022	8,254	-
2023	9.375	13,58%

El notable incremento del 13,58% en las exportaciones de productos de madera en Colombia durante el año 2023 en comparación con el 2022 refleja un panorama positivo para el sector. Este crecimiento puede atribuirse a diversos factores que señalan una resiliencia y competitividad de la industria maderera en el ámbito internacional.
En primer lugar, el aumento en las exportaciones indica una creciente demanda internacional de productos de madera colombianos. Este fenómeno puede estar impulsado por la percepción positiva de la calidad de los productos, la diversificación de la oferta, y posiblemente una mayor eficiencia en la cadena de suministro.

La competitividad de los productos de madera colombianos en los mercados internacionales también podría haber sido un factor determinante. La adopción de prácticas sostenibles, junto con inversiones en tecnología y procesos eficientes, podría haber mejorado la posición de la industria en comparación con otros competidores.
La apertura a nuevos mercados o la consolidación de relaciones comerciales existentes podría haber contribuido al aumento de las exportaciones. Si Colombia ha diversificado sus destinos de exportación o ha penetrado en mercados emergentes, esto podría indicar una estrategia exitosa de expansión internacional.
Factores externos como la estabilidad política y comercial son cruciales para el desarrollo sostenible de las exportaciones. Si Colombia ha mantenido un ambiente político estable y relaciones comerciales sólidas, los compradores internacionales podrían haberse sentido más seguros al realizar transacciones, promoviendo así el crecimiento de las exportaciones.
La adaptación a desafíos logísticos, especialmente en el contexto de la pandemia de COVID-19, podría haber sido otro elemento clave. Una gestión eficaz de la cadena de suministro y la logística es esencial para el comercio internacional, y la capacidad de la industria maderera colombiana para superar estos desafíos podría haber contribuido al aumento observado.

Innovación

En Colombia, el sector de innovación ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, impulsado por iniciativas gubernamentales, el sector privado y la colaboración entre universidades y empresas. El país ha reconocido la importancia de la innovación como motor de desarrollo económico y social, apostando por la creación de un entorno propicio para la investigación, el desarrollo y la adopción de nuevas tecnologías. El

Gobierno colombiano ha implementado diversas políticas y programas para fomentar la innovación, ofreciendo incentivos fiscales, apoyo financiero y promoviendo la colaboración entre el sector público y privado. Se han establecido centros de investigación y parques tecnológicos que buscan impulsar la creación de startups y el desarrollo de proyectos innovadores.
El ecosistema de startups en Colombia ha experimentado un auge, con un creciente número de empresas emergentes enfocadas en áreas como la tecnología, la salud, la energía y la educación. La inversión extranjera en el sector también ha contribuido al impulso de empresas innovadoras, además, el país ha avanzado en la adopción de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, la biotecnología y la energía renovable. La colaboración entre el sector académico y la industria ha permitido la transferencia de conocimientos y la creación de soluciones innovadoras para los desafíos locales.

A pesar de estos avances, aún existen desafíos que deben abordarse, como la necesidad de fortalecer la protección de la propiedad intelectual, mejorar la infraestructura tecnológica y fomentar una cultura de innovación en todos los niveles de la sociedad. Sin embargo, el sector de innovación en Colombia muestra un potencial promisorio, con una creciente comunidad de emprendedores y una visión clara hacia un futuro impulsado por la creatividad y la tecnología.

Este sector es de suma importancia dentro de las actividades económicas o de cualquier índole de un país, teniendo en cuenta que este invierte en proyectos macro o micro encaminados al desarrollo y avance de la innovación y los cambios que marca la tendencia mundial. Es indispensable que los gobiernos se metan la mano en el bolsillo para fortalecer esta clase de actividades, puesto que su ejecución permitirá la implementación de nuevas tecnologías en los diferentes procesos productivos empresariales.

La innovación es esencial para el desarrollo económico sostenible, ya que impulsa la productividad, la competitividad y la creación de empleo. En una economía globalizada y dinámica, las empresas y los países que invierten en innovación tienen la capacidad de adaptarse a cambios rápidos, mejorar la eficiencia de los procesos y desarrollar productos y servicios más avanzados. La innovación no solo genera nuevos mercados y oportunidades, sino que también mejora la calidad de vida al abordar desafíos sociales y medioambientales. Además, fomenta la atracción de inversiones, fortalece la capacidad de exportación y posiciona a las naciones en la vanguardia de la economía mundial. En resumen, la innovación no solo impulsa el progreso tecnológico, sino que también es un catalizador fundamental para el crecimiento económico y la prosperidad a largo plazo.

Aviación

La medición del crecimiento económico se identifica a través de la variación del Producto Interno Bruto de un país; por otro lado, el transporte aéreo es utilizado por todos los sectores económicos, ya sea como eje o como apoyo de sus actividades. Se podría decir que un incremento de la demanda de transporte aéreo produce un aumento del PIB generando crecimiento económico. Asimismo, cuando la actividad económica se acelera, la demanda de servicios turísticos como el transporte aéreo se incrementa. Es entonces importante conocer la relación entre el transporte aéreo (desde la perspectiva del movimiento de los pasajeros) y el crecimiento económico, con el fin de responder a preguntas como: ¿es

importante la industria del transporte aéreo para el crecimiento económico?, ¿cómo se relacionan el crecimiento económico, el transporte aéreo de pasajeros y el turismo?

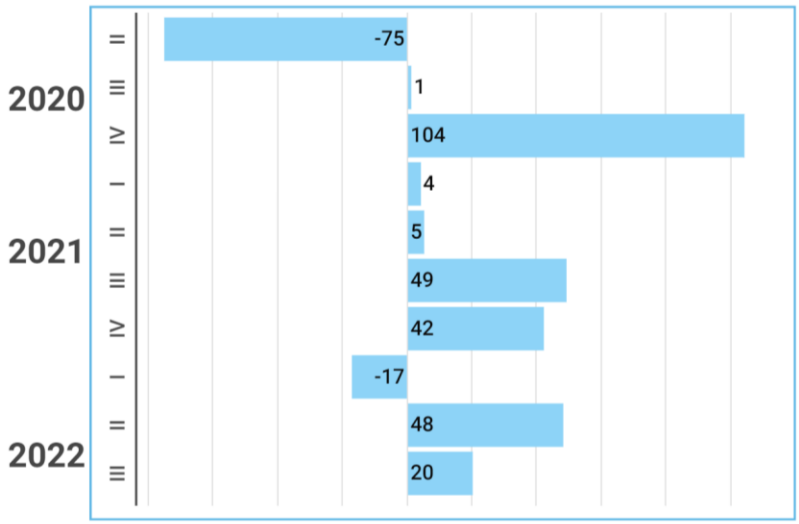
Dando respuesta a estos interrogantes, docentes de la I. U. Colegio Mayor de Antioquia junto con docentes de la Universidad de la República – Uruguay y de la Universidad Anáhuac Oaxaca – México, desarrollaron una investigación titulada: “La causalidad entre el crecimiento económico y la expansión del transporte aéreo: Un análisis empírico para Chile, Uruguay y Argentina”.

Para poder hacer los estudios, se tomaron datos de 30 años llegando a encontrar que para el caso chileno, existe una relación bidireccional, es decir, un incremento en el PIB real causa una expansión en el número de pasajeros que viajan en avión y, a su vez, un incremento en el número de pasajeros que viajan en avión causará un aumento en el PIB real. La causalidad bidireccional existente entre estas dos variables implica que es tanto necesario como factible, desarrollar la economía y el sector del transporte aéreo simultáneamente.

Para el caso de Argentina y Uruguay, los análisis muestran una causalidad unidireccional, es decir, el crecimiento económico incrementa la demanda de transporte aéreo pero el incremento del transporte aéreo no impulsa el crecimiento económico.

El transporte aéreo colombiano está experimentado un vertiginoso y dinámico desarrollo, nunca visto en toda su historia, que dio inicio aproximadamente hace dos décadas. Este periodo coincide con el inicio y la implementación continuados de políticas públicas elaboradas específicamente para el sector del transporte aéreo orientadas en dos líneas bien definidas, por un lado, a la desregulación y liberalización de la industria y por otro lado a la privatización de las infraestructuras aeroportuarias. Por ello este trabajo tiene el objetivo de describir y analizar en qué medida las políticas públicas fijadas e implementadas por las instituciones públicas colombianas contribuyeron al desarrollo reciente de la industria del transporte aéreo.

TASA DE CRECIMIENTO PIB-TRANSPORTE AEREO



Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica
www.sena.edu.co

El DANE, como agente principal de mediciones económicas y estadísticas en Colombia, siempre basa sus investigaciones o indagaciones sobre algún tema específico en los datos comprobables, en este caso, nos interesa el sector aeronáutico, por lo tanto, nos apoyamos de la gráfica diseñada con datos tomados del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, donde vemos, como la producción de dicho sector ha sido muy cambiante o fluctuante, no existe un comportamiento claro por parte del sector de aviación, durante los periodos puestos en consideración, comprendidos entre el segundo trimestre de 2020 y tercer trimestre del 2022, siendo el primer trimestre de 2020 el momento más crítico del sector, teniendo en cuenta que para esas fechas, la coyuntura social no era la mejor, estábamos ante un enemigo desconocido que afectaba el funcionamiento de muchos sectores de nuestra economía, el COVID 19 fue el principal detonante para que se dieran estas cifras tan negativas, los aeropuertos estaban cerrados, incluso, algunas empresas de dedicadas al servicio de transporte aéreo se vieron fuertemente golpeadas, llegando al punto de visionar un cierre de total de las operaciones, sin embargo, como se puede apreciar, más son los trimestres donde el sector creció de manera significativa.

En el cuarto trimestre del mismo año, los números se dispararon y logro un crecimiento del 104%, permitiéndole ver a los expertos que el sector estaba listo para reponerse y continuar sus operaciones. Es importante resaltar que el cierre de las fronteras de los países nos induce a pensar que la caída de los indicadores económicos no es directamente explicada por un fenómeno comercial o una afectación económica del sector, siempre fueron acontecimientos externos que claramente afectó directamente la oferta del servicio, tanto fuera como dentro del país, las personas se vieron obligadas a permanecer en un toque de queda por cuarentena durante varios meses. Sin duda alguna, estas acciones iban a impactar fuertemente los números que hoy en día vemos y estudiamos.

Por otro lado, El sector de aviación en Colombia en 2024 ha mostrado un comportamiento positivo y de recuperación, reflejando una tendencia de estabilización y crecimiento después de los efectos de la pandemia. Con el avance de la recuperación económica, la demanda de vuelos tanto nacionales como internacionales ha incrementado, lo que ha impulsado el tráfico aéreo y las operaciones de las aerolíneas. En los primeros meses de 2024, se observó un aumento en el número de pasajeros, impulsado por la mejora de la confianza del consumidor y el regreso de turistas internacionales, especialmente en rutas hacia destinos turísticos populares dentro de Colombia.

A pesar de los retos que todavía enfrenta la industria, como la fluctuación en los precios del combustible y la incertidumbre económica global, el sector ha logrado adaptarse mediante la implementación de nuevas tecnologías, como la digitalización de los procesos de embarque y la mejora de la experiencia del pasajero. Además, las aerolíneas colombianas han seguido ampliando sus flotas y destinos, lo que ha generado mayor competencia y beneficios para los consumidores. La conectividad nacional ha mejorado, facilitando la movilización tanto de turistas como de ciudadanos, lo que favorece el desarrollo regional y la integración del país.

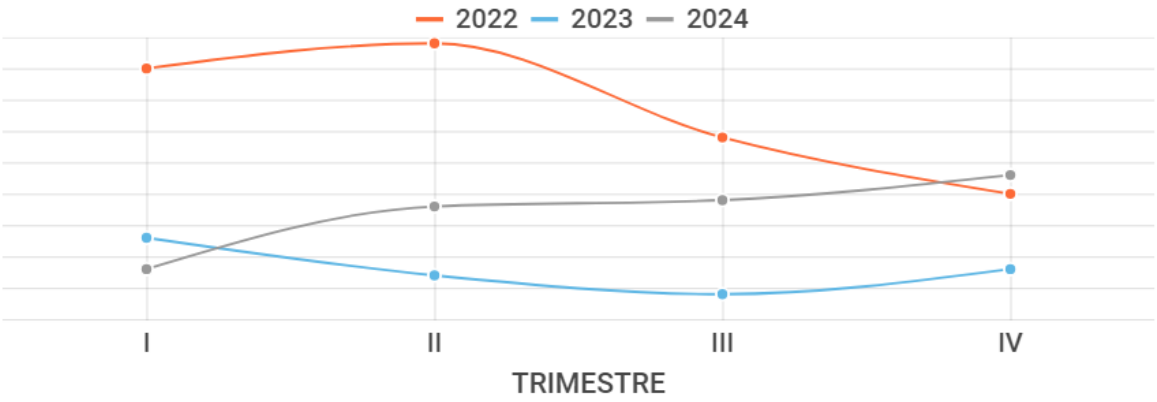
Así mismo, las autoridades colombianas han continuado promoviendo políticas de seguridad y sostenibilidad en la aviación, con un enfoque en la modernización de los aeropuertos y la reducción de la huella de carbono del sector. A pesar de los retos logísticos y las presiones en la infraestructura, los esfuerzos por mejorar los servicios aeroportuarios y la eficiencia operativa siguen siendo fundamentales para mantener el crecimiento.

Calzado

El Sector del calzado en Colombia, está conformado por las empresas que fabrican, importan, comercializan y exportan, los diferentes tipos de calzado, entre los que se destaca el calzado deportivo nacional, seguido por botas, botas para dama, calzado casual para hombre y dama, zapatillas sintéticas y calzado para niño. La mayor producción y comercialización de calzado colombiano se concentra en el segmento de calzado popular, caracterizado por una calidad media, rápida respuesta a los requerimientos de la demanda (moda) y bajos precios. Los clusters (productivos y comerciales) se encuentran ubicados en las ciudades de Bogotá, Bucaramanga, Medellín, Cúcuta, Cali y en menor escala en el eje cafetero y Pasto. El calzado industrial es liderado y comercializado por las principales empresas fabricantes del país, es considerado como un nicho de demanda muy atractivo para la empresa nacional.

Las grandes industrias de calzado en Colombia están repartidas a lo largo y ancho de todo el territorio, sin embargo, es claro que existen ciertas ventajas de algunas ciudades frente a otras en materia de calidad y producción gracias a su longevidad en dicho mercado, por ejemplo, Bucaramanga es una ciudad insignia de la producción y comercialización de zapatos nacionales. Hoy en día, los mercados son movidos en cierta medida por el conocimiento previo que se tenga de estos, es decir, representa ciertas ventajas el hecho de que conozcan la marca por características únicas, lo cual es el caso de el producto que produce ciudades como Bucaramanga.

También es cierto que no solo influye la producción nacional si no la comercialización de diferentes tipos de calzados importado, como, por ejemplo, Medellín es una ciudad que se le conoce como una gran importadora y distribuidora de calzado internacional. La industria del calzado en nuestro país representa como muchas otras industrias, una porción muy elevada de su producto interno de bruto, así como es fomentadora de muchos puestos de trabajo y sustento para muchas familias, encajando en el portafolio de los productos que tenemos para ofrecer al mercado internacional.



El Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE, en las muchas de sus mediciones que realiza para los distintos sectores productivos de nuestro país, incluye la tasa de crecimiento del PIB de la fabricación de calzado, cabe resaltar que, el comportamiento de este indicador es general, por lo tanto, nos muestra la producción de calzado en Colombia para los años y trimestres que vemos en la gráfica, sin discriminar algún patrón que sea explicativo del porque sube o baja en dicho momento.

El análisis del sector de la madera en Colombia, específicamente en la producción y transformación de madera, muestra una evolución marcada por fluctuaciones significativas entre 2022 y 2024. En 2022, el sector experimentó un desempeño positivo en los dos primeros trimestres, con un notable crecimiento del 20,5% en el primer trimestre y un 24% en el segundo, lo que refleja una fuerte demanda y una recuperación en la producción y transformación de madera. Sin embargo, en el tercer trimestre, el sector comenzó a enfrentar dificultades, con una desaceleración al 9,5%, y para el cuarto trimestre, se registró una leve caída del -0,4%, lo que indicó que el sector no logró mantener el ritmo de crecimiento.

En 2023, la situación del sector se agravó considerablemente, ya que todos los trimestres mostraron resultados negativos. En el primer trimestre, la caída fue del -7,1%, seguida por una disminución aún mayor del -13,8% en el segundo trimestre. El tercer trimestre también presentó una contracción significativa del -16,5%, y el cuarto trimestre cerró con una caída del -12,2%, lo que refleja los desafíos persistentes enfrentados por la industria, que podrían estar relacionados con factores como la disminución de la demanda, la inestabilidad económica o los altos costos de producción.

En 2024, el sector de la madera continuó luchando, aunque las caídas fueron menos pronunciadas que en 2023. En el primer trimestre, la producción y transformación de madera cayó un -12,6%, lo que sugiere que las dificultades del año anterior persistieron al inicio del 2024. Sin embargo, el segundo trimestre mostró una leve mejora con una caída más moderada del -2,3%, y el tercer trimestre continuó con una disminución más contenida del -1,5%, lo que indica una posible estabilización, aunque aún en cifras negativas. Finalmente, el cuarto trimestre de 2024 registró un pequeño crecimiento del 3,2%, lo que sugiere que el sector pudo haber comenzado a experimentar una recuperación, aunque de forma incipiente.

El sector del calzado en Colombia es de gran importancia para la economía del país debido a varios factores clave. En primer lugar, es un sector generador de empleo, ya que emplea a miles de personas en todo el proceso productivo, que va desde el diseño y la fabricación hasta la comercialización y venta. Esto no solo incluye la mano de obra directa en fábricas, sino también en actividades de distribución, comercio y servicios relacionados.

Además, el sector del calzado es un motor importante de la industria manufacturera en Colombia, contribuyendo significativamente al Producto Interno Bruto (PIB) del país. La producción de calzado abarca una amplia variedad de productos, desde calzado casual y deportivo hasta calzado de seguridad y de trabajo, lo que permite al sector satisfacer diversas necesidades del mercado, tanto nacional como internacional.

La industria del calzado es un desagregado principal de la industria manufacturera, quizá, uno de los puntos más importantes de las industrias manufactureras, por eso, se mostrará a continuación la encuesta mensual manufacturera con enfoque territorial que realiza el DANE.

CIUDAD	CRECIMIENTO Nov 2022	CONTRIBUCIÓN REAL Nov 2022
Medellín	**24,3**	**1,6**
Bogotá, D.C	**21,0**	**3,2**
Santiago de Cali	**13,5**	**0,6**
Yumbo	**17,1**	**0,9**
Bucaramanga	**24,8**	**0,3**
Cartagena de Indias	**1,7**	**0,1**
Barranquilla	**40,0**	**2,0**
Manizales	**21,6**	**0,4**
Pereira	**35,3**	**0,4**
Resto del país	**17,1**	**9,3**

Barranquilla lidera el porcentaje de crecimiento de la industria manufacturera, en embargo, esto no quiere decir que sea la ciudad con mayores aportes a dicha industria, puesto que la tabla sol muestra el crecimiento de un año con respecto al inmediatamente anterior. La columna de la derecha muestra la contribución real de cada una de las ciudades, siendo Bogotá la ciudad insignia del crecimiento de la industria manufacturera, claramente es un indicador con mucho sentido, teniendo en cuenta que esta ciudad siendo la capital de nuestro país, alberga una gran cantidad de empresas dedicadas a muchos sectores en particular y siendo está el epicentro de muchos acontecimientos económicos y políticos.

Seguidamente, Medellín y Barranquilla representan grandes aportes a la industria manufacturera de Colombia, representando el 1,6 y el 2,0 de la industria nacional.

A pesar de estos avances, el sector de la construcción enfrenta ciertos retos, como la escasez de mano de obra calificada y el aumento de los costos de los materiales de construcción, lo que puede frenar el ritmo de algunos proyectos. Además, los altos niveles de incertidumbre política y económica también afectan las decisiones de inversión en el sector, lo que puede generar altibajos en la construcción de grandes infraestructuras y proyectos comerciales.

Construcción

El sector de la construcción en Colombia ha tenido un desempeño dinámico en los últimos años, con períodos de crecimiento sostenido y momentos de desaceleración, influenciado por factores económicos nacionales e internacionales. Durante los años previos a 2020, la construcción fue un pilar clave de la economía colombiana, impulsada principalmente por proyectos de infraestructura, vivienda y edificaciones comerciales. Sin embargo, la pandemia de COVID-19 afectó gravemente al sector en 2020, generando una caída en la producción y ejecución de proyectos debido a las restricciones, la disminución de la demanda y la paralización de las obras por las medidas de confinamiento. Esto resultó en una desaceleración del crecimiento, pero a medida que el país comenzó a recuperarse de la crisis sanitaria, la construcción experimentó una notable reactivación.

Desde 2021, el sector comenzó a mostrar signos de recuperación. Los proyectos de vivienda, especialmente en las ciudades intermedias y en áreas periféricas, aumentaron considerablemente debido a la demanda generada por las tasas de interés relativamente bajas y las políticas gubernamentales que promovieron la compra de vivienda, como el programa de "Mi Casa Ya", que fomentó la adquisición de viviendas de interés social. Además, la reactivación de la construcción de infraestructura, como obras viales, proyectos de transporte masivo y la ampliación de puertos y aeropuertos, también contribuyó al crecimiento del sector.

En 2022 y 2023, el sector continuó enfrentando desafíos debido a la inflación y el aumento en los costos de materiales de construcción, lo que afectó tanto la rentabilidad de los proyectos como la accesibilidad de los mismos. Sin embargo, el gobierno implementó medidas para mitigar estos efectos, como la reactivación de incentivos fiscales y la promoción de alianzas público-privadas, lo que permitió que algunos proyectos clave siguieran adelante. La construcción de infraestructura pública siguió siendo una prioridad, especialmente en áreas de transporte y movilidad urbana, debido a su impacto directo en la competitividad del país.

El sector también ha experimentado una transición hacia una mayor sostenibilidad y modernización, con un creciente interés por la construcción de edificaciones ecoamigables, el uso de tecnologías de construcción innovadoras y el impulso de la digitalización en los procesos constructivos. Esto ha sido impulsado tanto por la demanda de consumidores conscientes del medio ambiente como por las políticas públicas que promueven el uso de materiales sostenibles y la eficiencia energética.

AÑO	TRIMESTRE	TASA DE CRECIMIENTO SECTOR COSNTRUCCIÓN
2022	I	**10,7**
	II	**12,8**
	III	**21,0**
	IV	**4,5**
2023	I	**2,9**
	II	**4,9**
	III	**-4,9**
	IV	**-1,1**
2024	I	**-2,4**
	II	**-3,0**
	III	**-1,3**
	IV	**-3,1**

El análisis del sector de la construcción en Colombia entre 2022 y 2024 refleja un comportamiento dinámico y fluctuante, con periodos de crecimiento y desaceleración que están vinculados a factores económicos, sociales y de política pública.

En 2022, el sector experimentó un comportamiento positivo durante los primeros tres trimestres. En el primer trimestre, la construcción creció un 10,7%, y en el segundo trimestre, un 12,8%, lo que sugiere un inicio fuerte del año. En el tercer trimestre, el crecimiento fue aún más notable, alcanzando un 21,0%, lo que podría estar asociado a un aumento en la ejecución de proyectos de infraestructura y vivienda tras la reactivación económica post-pandemia. Sin embargo, en el cuarto trimestre de 2022, el crecimiento se desaceleró considerablemente, registrando solo un 4,5%, lo que podría haber sido impulsado por la finalización de varios proyectos y la incertidumbre económica que comenzó a afectar a la industria.

En 2023, el comportamiento del sector se volvió más variable, con un inicio moderado. En el primer trimestre, el crecimiento fue de 2,9%, y en el segundo trimestre de 4,9%, lo que refleja una recuperación, aunque no tan fuerte como en 2022. Sin embargo, el tercer trimestre de 2023 mostró un -4,9%, lo que indica una desaceleración importante en la actividad constructiva, posiblemente debido al aumento de los costos de los materiales, la inflación, y las incertidumbres relacionadas con las políticas económicas y fiscales. El cuarto trimestre mostró una leve recuperación de -1,1%, aunque no fue suficiente para cambiar la tendencia negativa de la segunda mitad del año.

En 2024, el sector de la construcción ha continuado enfrentando retos significativos. En los primeros tres trimestres, la caída es más pronunciada, comenzando con un -2,4% en el primer trimestre y continuando con -3,0% en el segundo, lo que sugiere que la desaceleración es más profunda. En el tercer trimestre, el descenso fue de -1,3%, mientras

que en el cuarto trimestre se pronostica una caída aún mayor de -3,1%. Estos resultados reflejan la compleja situación del sector, marcada por la continua presión inflacionaria, los altos costos de los materiales de construcción, la incertidumbre política, y la disminución de la inversión tanto pública como privada en nuevos proyectos.

Por otra parte, existen componentes que hacen parte del sector en mención los cuales son importantes tenerlos en cuenta, como el análisis del sector es la infraestructura pública, que sigue siendo una prioridad para el gobierno colombiano. El país ha continuado invirtiendo en proyectos viales, transporte masivo y la expansión de puertos y aeropuertos, como parte de su estrategia para mejorar la competitividad y la conectividad nacional e internacional. Estas obras no solo contribuyen al desarrollo regional, sino que también representan un estímulo importante para la economía, generando empleo e impulsando la actividad en los sectores de transporte y logística.

El impacto de la inflación y los costos de los insumos ha sido otra constante preocupación en los últimos años. El aumento en los precios de los materiales, como el acero, el cemento y el vidrio, ha generado un alza en los costos de construcción, lo que ha afectado tanto a los constructores como a los compradores de vivienda. Esto ha llevado a que muchos proyectos se enfrenten a retrasos o incluso se vean cancelados, afectando la oferta de viviendas y el avance de las obras de infraestructura.

3. ASPECTO TECNICO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES:

1. Solamente se recibe la presentación de una (1) oferta por PROPONENTE para cada lote, firmada por el representante.
2. Que el proponente haya diligenciado la totalidad de los ítems. No podrá modificar los ítems y/o su descripción, presentar casillas en blanco del ítem, el precio correspondiente y la marca reconocida ofrecida, modificar las cantidades requeridas o sus unidades de medida so pena de incurrir en causal de rechazo.
3. El valor de la propuesta debe ser exacto, verificable matemáticamente y sin decimales.
4. Que el costo total propuesto no sea superior al 100% del valor del Presupuesto Oficial.
5. La oferta económica presentada debe contemplar todos los costos directos, indirectos, imprevistos, utilidades impuestas, tasas y contribuciones y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del Contrato, en cumplimiento de las condiciones de entrega indicadas por el SENA.
6. El proponente deberá incluir en el precio de su oferta; la totalidad de los costos de la compra, según las necesidades descritas en el proceso.

7. Las especificaciones y los precios correspondientes a lo diligenciado por el oferente deben obedecer a elementos de marcas reconocidas y de alta calidad.
8. Productos y condiciones de los mismos: Garantizar que los elementos o bienes sean originales, de primera calidad y no remanufacturados; Todos los elementos que entregará el contratista deberán ser de primera calidad, libres de defectos, e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas y de seguridad, de acuerdo con las normas de calidad del producto. Las marcas de los productos que ofrezca el proponente en su propuesta económica deberán ser de la máxima calidad que se encuentre en el mercado, las cuales deben responder a las especificaciones técnicas definidas en el presente proceso. Las marcas de los productos ofrecidos por el proponente en su propuesta deben ser las marcas que se entregarán al SENA si se le adjudica el contrato.
9. El proponente seleccionado será responsable por la calidad de los bienes. Por lo mismo, se obliga a asumir los costos o acciones correctivas por bienes no recibidos a satisfacción por el supervisor, o con especificaciones diferentes o inferiores a las requeridas. Lo anterior, sin perjuicio de la respectiva garantía de cumplimiento y calidad u otras medidas correctivas o sancionatorias que la Entidad considere pertinentes y que sea responsabilidad del proponente. Se entiende por bienes de mala calidad los que se generen un mal funcionamiento, incluidos los de valor agregado ofertado, los que cuenten con especificaciones inferiores o diferentes a las exigidas para los diferentes fines, la entrega de piezas que no funcionen debidamente o con características diferentes o insuficientes.
10. Los productos que no cumplan con las especificaciones técnicas serán devueltos al contratista y deberán ser entregados nuevamente en un término no mayor a (2) días. En caso de incumplimiento parcial o total de una entrega, se dejará constancia de la misma en un acta y se aplicarán las multas y sanciones establecidas en el contrato.
11. El transporte, tasas, gastos de importación y nacionalización, cargue, descargue y entrega de los elementos requeridos por el SENA, serán asumidos por el proveedor.
12. La oferta deberá ser presentada con la totalidad de las casillas diligenciadas.

4. ASPECTOS LEGALES, REGULATORIOS Y AMBIETALES

Automotriz

LEYES/DECRETOS	ENFOQUE

Decreto 2046 de 2014	Este decreto establece el régimen arancelario y la clasificación de mercancías en Colombia, lo cual afecta a la importación y exportación de vehículos.
Ley 769 de 2002 (Código Nacional de Tránsito)	Esta ley establece las normas y reglamentos para la circulación de vehículos en el territorio colombiano.
Decreto 3366 de 2003	Regula la importación de vehículos usados
Resolución 3759 de 2019	Esta resolución establece los requisitos y procedimientos para la homologación de vehículos de transporte terrestre automotor nuevos y usados
Resolución 3164 de 2019	Establece los requisitos para la emisión de gases y ruido de los vehículos automotores.
Resolución 910 de 2008	Esta resolución establece los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes atmosféricos provenientes de fuentes móviles (vehículos automotores) en Colombia.
Resolución 4371 de 2012	Regula los procedimientos para la verificación de emisiones contaminantes provenientes de vehículos automotores nuevos
Decreto 4886 de 2011	Establece el régimen legal para el control de emisiones atmosféricas provenientes de fuentes móviles, entre ellas los vehículos automotores.
Decreto 1950 de 2019	Este decreto regula la importación de vehículos automotores nuevos y usados, y establece requisitos relacionados con emisiones contaminantes.

Confecciones

LEYES/DECRETOS	ENFOQUE
Ley 1328 de 2009	Esta ley establece disposiciones relacionadas con el régimen jurídico aplicable a la industria textil y de confecciones en Colombia. Puede abordar temas como contratos, derechos de autor, y aspectos legales específicos de la producción y comercialización de productos textiles.
Decreto 1116 de 1996	Este decreto regula el Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT) y puede tener implicaciones para la circulación y comercialización de productos textiles.

Resolución 372 de 2016	Establece requisitos técnicos y metrología para textiles en Colombia, definiendo estándares de calidad y seguridad.
Resolución 4278 de 2005	Regula las condiciones sanitarias para la fabricación, distribución y comercialización de textiles de uso doméstico.
Decreto 1748 de 1995	Este decreto reglamenta el etiquetado de productos textiles en Colombia, estableciendo requisitos específicos para la información que debe incluirse en las etiquetas de los productos.
Resolución 2400 de 1979	Esta resolución establece las condiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo, aplicables a todas las empresas, incluyendo aquellas del sector textil, con el objetivo de proteger la vida, la salud y la integridad de los trabajadores.
Resolución 1541 de 2013	Define los términos de referencia para la elaboración de planes de manejo ambiental en actividades textiles, buscando garantizar el cumplimiento de estándares ambientales y la sostenibilidad en las operaciones de las empresas del sector.
Decreto 1076 de 2015 - Capítulo 2, Sección 2	Regula las emisiones atmosféricas, estableciendo límites máximos permisibles para fuentes fijas y móviles, lo que afecta a las empresas textiles en términos de control de emisiones contaminantes.
Resolución 522 de 2003	Establece los requisitos para la obtención y renovación del permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas, incluyendo aquellas relacionadas con la industria textil.
Resolución 909 de 2008	Fija los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes atmosféricos para fuentes fijas y define las categorías de fuentes emisoras, afectando a las instalaciones industriales textiles.

Eléctrico

LEYES/DECRETOS	ENFOQUE
Ley 143 de 1994	Esta ley establece el régimen legal del servicio público de energía eléctrica y crea la Comisión de Regulación de

	Energía y Gas (CREG), entidad encargada de regular y supervisar el sector eléctrico.
Ley 697 de 2001	Define disposiciones relacionadas con el desarrollo del mercado de la energía eléctrica, incluyendo aspectos como la competencia y la promoción de fuentes no convencionales de energía.
Ley 1715 de 2014	Establece el régimen de propiedad de las redes de energía eléctrica y regula la distribución y comercialización de energía eléctrica.
Ley 1717 de 2014	Regula la integración de energías renovables no convencionales al sistema energético colombiano.
Resolución CREG 097 de 1995	Define el Reglamento Técnico de Operación para el sector eléctrico y establece los parámetros técnicos y operativos que deben cumplir los agentes del mercado.
Resolución CREG 070 de 2001	Regula el cargo por confiabilidad, un mecanismo económico para garantizar la confiabilidad del sistema eléctrico.
Resolución CREG 152 de 2013	Establece la metodología para la determinación de cargos por uso del sistema de transmisión y otros cargos asociados.
Resolución CREG 001 de 2017	Define la metodología para la remuneración de la capacidad de generación y establece las condiciones para la participación en subastas de contratos de largo plazo.
Decreto 2253 de 2017	Reglamenta la Ley 1715 de 2014 en relación con la participación de fuentes no convencionales de energía en el sistema energético colombiano.

Mobiliario

LEYES/DECRETOS	ENFOQUE
Ley 1021 de 2006 - Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente	Esta ley establece las normas para la gestión integral de los recursos naturales renovables y la protección del medio ambiente. En el contexto de la producción de madera, regula la explotación sostenible de los bosques y establece

	mecanismos para la autorización y seguimiento de actividades forestales.
Decreto 1791 de 1996 - Reglamentario del Sector Forestal y Fauna Silvestre	Este decreto regula la explotación de los recursos forestales y la fauna silvestre. Establece normas para la obtención de permisos forestales, las autorizaciones para la extracción de madera y la planificación forestal.
Ley 373 de 1997 - Política Nacional Ambiental y de Recursos Naturales Renovables	Esta ley establece los principios y criterios para la conservación, manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables, incluyendo los bosques y la producción de madera.
Decreto 1076 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible	Este decreto reglamenta diferentes aspectos relacionados con el medio ambiente, incluyendo la gestión forestal y la conservación de la biodiversidad. Contiene disposiciones específicas sobre la planificación, autorización y seguimiento de las actividades forestales.
Ley 1333 de 2009 - Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo	Esta ley establece los procedimientos administrativos y jurídicos relacionados con la aplicación de las normas ambientales. Puede ser relevante en casos de sanciones o medidas administrativas relacionadas con la producción de madera.
Ley 300 de 1996 - Ley General de Turismo	Si bien esta ley se centra principalmente en el turismo, también puede tener implicaciones para el sector mobiliario en establecimientos de alojamiento, como hoteles y hostales. Establece estándares de calidad para los servicios turísticos, que podrían incluir el mobiliario utilizado en dichos establecimientos.
Reglamento Técnico de Calidad para Muebles (NTC 5529)	Esta norma técnica establece los requisitos de calidad y seguridad para los muebles en Colombia. Cubre aspectos como materiales, procesos de fabricación y requisitos de seguridad para muebles destinados a uso doméstico e institucional.

Innovación

LEYES/DECRETOS	**ENFOQUE**
Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación (Ley 1286 de 2009)	Esta ley establece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y define las políticas, instrumentos y mecanismos para promover la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en el país.

Decreto 0884 de 2012:	Reglamenta parcialmente la Ley 1286 de 2009 en lo relacionado con la estructura y funcionamiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
Decreto 749 de 2018	Establece disposiciones para la implementación de la Política Nacional de Innovación en Colombia, fomentando la cultura de la innovación, la competitividad y el emprendimiento.
Decreto 2106 de 2019	Regula el Régimen de Incentivos Tributarios para el fomento de la inversión en ciencia, tecnología e innovación en Colombia.
Decreto 1080 de 2015	Establece el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), con el objetivo de promover la innovación en el sector agropecuario y rural del país
Decreto 250 de 2017	Regula el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías, destinado a financiar proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en las regiones colombianas.
Ley 1949 de 2019	Establece medidas para promover la economía naranja en Colombia, que incluye actividades relacionadas con la creatividad, la cultura, el patrimonio, el turismo, el diseño, la publicidad, el entretenimiento, la gastronomía, entre otros, fomentando la innovación en estos sectores

Construcción

LEYES/DECRETOS	ENFOQUE
Ley 400 de 1997	Establece las normas para la construcción sismo-resistente en Colombia, incluyendo requisitos para materiales, métodos de construcción y diseño estructural.
Decreto 1077 de 2015	Conocido como el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, compila y reglamenta las disposiciones relacionadas con la construcción y urbanismo en el país

Decreto 1783 de 2021	Modifica parcialmente el Decreto 1077 de 2015, enfocándose en el estudio, trámite y expedición de las licencias urbanísticas.
Decreto 949 de 2022	Modifica el artículo 2.2.2.1.5.2.2 del Decreto 1077 de 2015, en relación con los proyectos y/o programas de renovación urbana y los valores máximos de la vivienda de interés social y prioritario.
Ley 1575 de 2012	Regula la actividad de la construcción y el desarrollo urbano, estableciendo disposiciones sobre la responsabilidad de los constructores y la calidad de las edificaciones.
Ley 1796 de 2016	Regula la actividad de la construcción y el desarrollo urbano, estableciendo disposiciones sobre la responsabilidad de los constructores y la calidad de las edificaciones.

5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Para realizar el análisis de la demanda del presente proceso se utilizó el modelo de abastecimientos estratégico dispuesto por Colombia compra eficiente, donde se muestra la inversión realizada por el servicio nacional de aprendizaje en todo el territorio colombiano durante la vigencia 2024 para la compra de materiales de formación o elementos similares a los que pretende contratar el centro de formación.

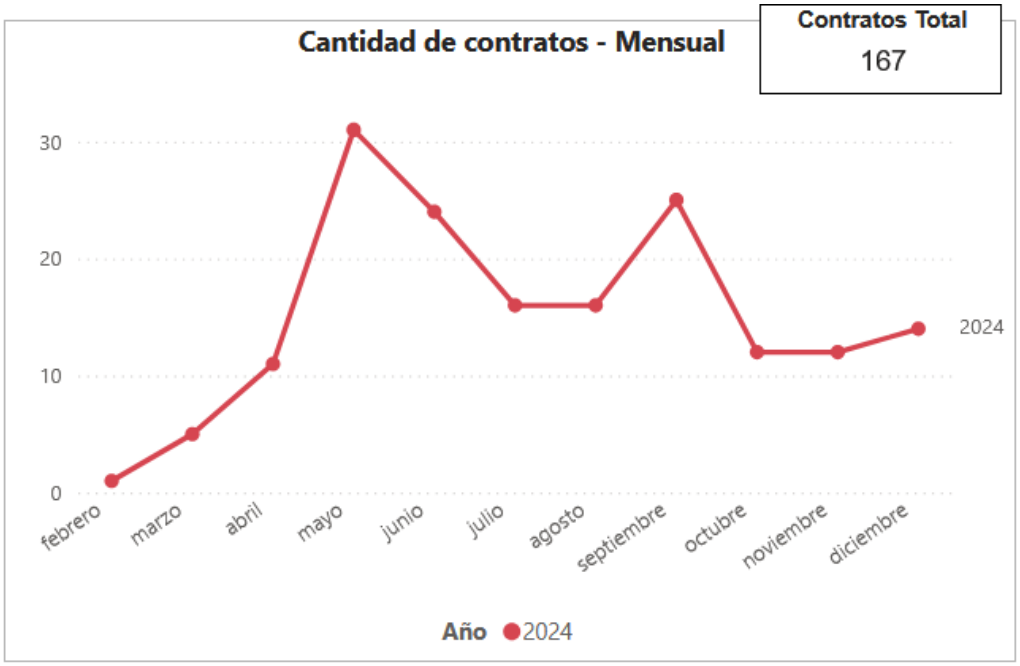
Es importante tener en cuenta que en el presente proceso se realizarán adquisiciones de elementos de diferentes sectores los cuales son, Automotriz, Construcción, Diseño y Mobiliario, Sistema, Electricidad, Seguridad y Salud en el trabajo, Entrenamiento Deportivo, Confecciones, Calzado, Aviación y Artes Gráficas, correspondientes a los diferentes programas de formación que ofrece el Centro Industrial y de Aviación.

14121500: Productos de papel
14111500: Cartón
12181600: Aceites
26121800: Cables de automotriz
26111700: Baterías
39121400: Conectores- Terminales
11162100: Cueros
11151500: Fibras
11151700: Hilos
11161700: Tejidos de algodón
49201500: Equipo de entrenamiento para aérobicos
11121600: Madera
42171900: Botiquín
30191800: Equipos y materiales para construcción

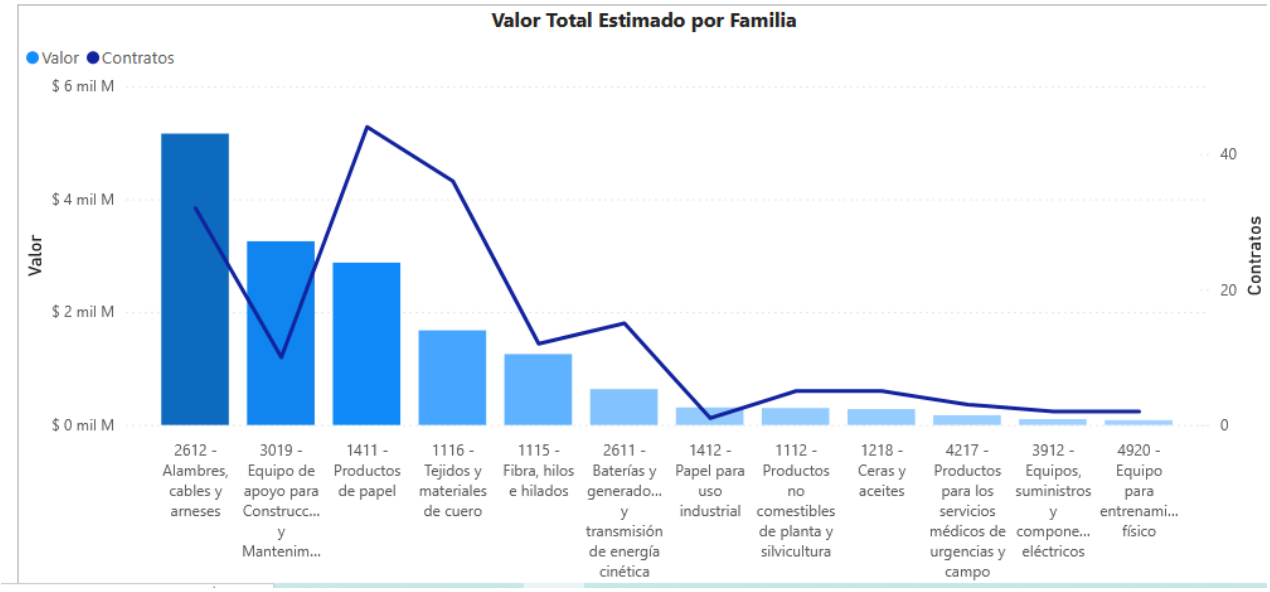


Podemos ver que el Servicio Nacional de aprendizaje realizó una inversión total de 16 Mil millones de pesos, donde los meses de Diciembre (4 mil millones de pesos) Junio (2.9 mil millones) y noviembre (2.5 mil millones de pesos) se realizó la mayor inversión con respecto a los demás meses del año, mientras que los meses de Febrero (74 millones de pesos) y marzo (243 millones de pesos) fueron donde menor recurso se invirtió.

De estas cifras es importante mencionar que los 16 mil millones de pesos fueron adjudicados entre 167 contratos, donde el mes de mayo (31 contratos), a pesar de no tener la mayor inversión de recursos, fue donde mayor numero de contratos se celebraron, seguido de los meses de septiembre (25 contratos) y junio (24 contratos), en la siguiente imagen se detallan estas cifras de contratos.

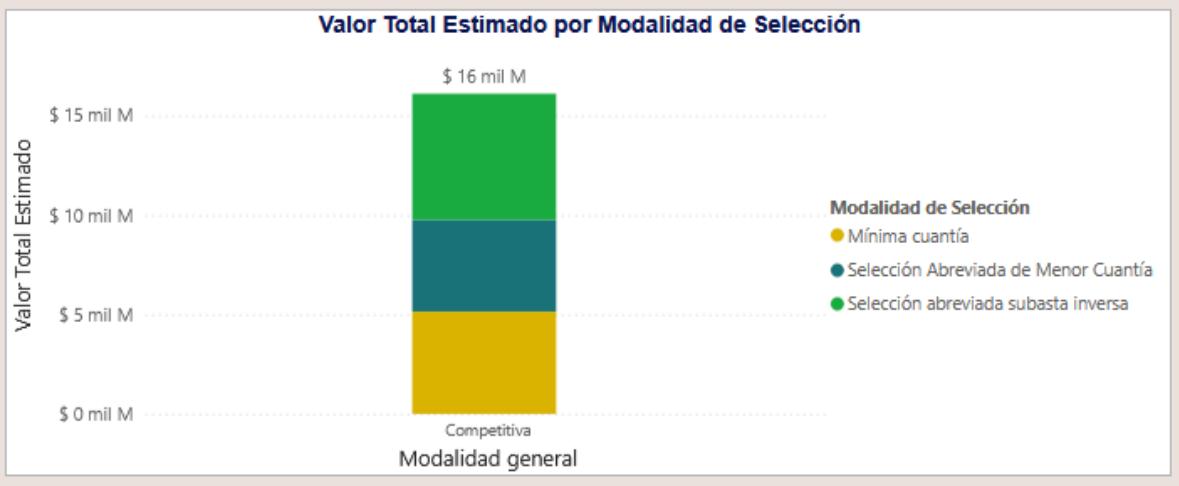


También es muy importante destacar la manera en como se desarrollo la inversión de estos 16 mil millones de pesos según cada sector productivo.



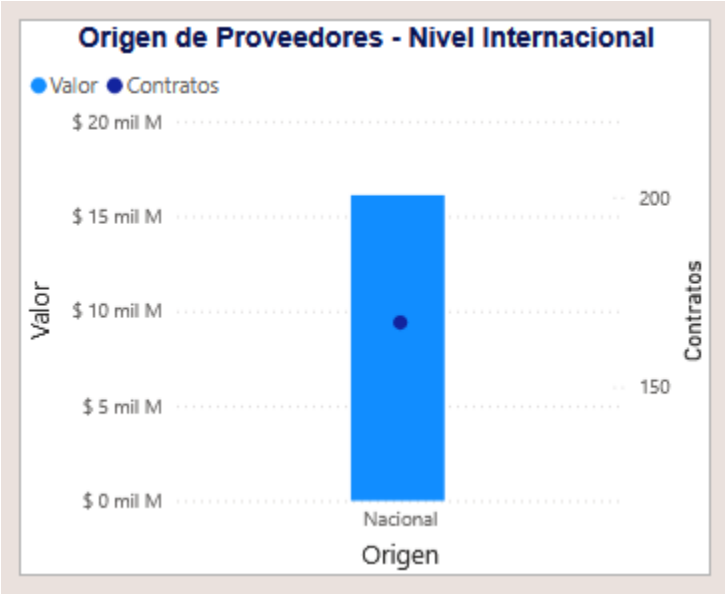
Tenemos que la mayor cantidad de recursos se destinó a los sectores de Automotriz (5 mil millones de pesos), construcción (3.2 mil millones de pesos) y artes graficas (2.8 mil millones de pesos, mientras que los sectores de menor se invirtieron fueron entrenamiento deportivo (85 millones de pesos) y electricidad (113 millones de pesos).

Otro de los factores claves a destacar son las modalidades en las que se llevaron a cabo los proceso y el origen de los bienes adquiridos.



Como vemos en la imagen, la mayor cantidad de elementos se adquirieron por la modalidad de Selección abreviada de subasta inversa 39%, seguido de la modalidad de Selección Mínima Cuantía 31%, mientras que la Selección Abreviada de Menor Cuantía, fue la de menor representación con un 28%.

Así mismo, se resalta que el 100% de las adquisiciones realizadas por el servicio nacional de aprendizaje para los elementos puestos en consideración en el presente estudio, sonde origen nacional, tal como se muestra en la siguiente imagen:



5.1 ADQUICICIONES PREVIAS DEL CENTRO

No. Invitación	SASI-ATL-CIYA-0012-2022
Regional	SENA REGIONAL ATLANTICO Intercentros
Objeto	CONTRATAR LA COMPRA DE ELEMENTOS DE ARTES GRÁFICAS, AUTOMOTRIZ, CONFECCIONES, CONSTRUCCION, DISEÑO MOBILIARIO, ENTRENAMIENTO DEPORTIVO, Y SISTEMAS QUE SE REQUIEREN PARA IMPARTIR FORMACIÓN PROFESIONAL EN LOS DIFERENTES PROGRAMAS DE ARTICULACION CON LA MEDIA Y PROGRAMAS DIRIGIDOS A POBLACIÓN VULNERABLE IMPARTIDOS POR CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACIÓN VIGENCIA 2022.
Modalidad de Contratación	SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA
Presupuesto	$ 102.184.701 COP
Garantías	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES
Proponentes	INVELCER SAS SOLUCIONES Y SUMINISTROS HL
Contratista	HAWI DE JESUS LEMUS ALANDETE INVERSIONES ELCER SAS
Valor del Contrato	$ 76.135.718 COP $ 24.598.014 COP
Forma de Pago	El SENA pagará el valor del contrato, mediante pagos parciales
Plazo de ejecución	08 MESES

No. Invitación	SASI-ATL-CIYA-0010-2022
Regional	SENA REGIONAL ATLANTICO Intercentros
Objeto	CONTRATAR LA COMPRA DE ELEMENTOS DE ARTES GRÁFICAS, AUTOMOTRIZ, CONFECCIONES, DISEÑO MOBILIARIO, ENTRENAMIENTO DEPORTIVO, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST) Y SISTEMAS QUE SE REQUIEREN PARA IMPARTIR FORMACIÓN PROFESIONAL EN LOS DIFERENTES PROGRAMAS DEL CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACIÓN VIGENCIA 2022.
Modalidad de Contratación	SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA
Presupuesto	$ 434.552.415 COP
Garantías	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES
Proponentes	INVELCER SAS SOLUCIONES Y SUMINISTROS HL
Contratista	HAWI DE JESUS LEMUS ALANDETE INVERSIONES ELCER SAS
Valor del Contrato	183.533.224 COP 248.174.751 COP
Forma de Pago	El SENA pagará el valor del contrato, mediante pagos parciales
Plazo de ejecución	08 MESES

No. Invitación	SASI-ATL-CIA-004-2023
Regional	SENA REGIONAL ATLANTICO Intercentros
Objeto	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACIÓN REGULAR, ARTICULACIÓN CON LA MEDIA Y POBLACIÓNES VULNERABLES EN LOS PROGRAMAS DE ARTES GRAFICAS, AUTOMOTRIZ, AVIACIÓN, CALZADO, CONFECCIONES, CONSTRUCCIÓN, DISEÑO Y MOBILIARIO, ELECTRICIDAD, ENTRENAMIENTO DEPORTIVO, SEGURIDAD Y

	SALUD EN EL TRABAJO Y SISTEMAS IMPARTIDOS POR EL CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACIÓN DE LA REGIONAL ATLANTICO PARA LA VIGENCIA 2023.
Modalidad de Contratación	SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA
Presupuesto	$ 486.398.491 COP
Garantías	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES
Proponentes	COA - CONSULTORES Y OPERADORES AGROINDUSTRIALES SAS TELARES MEDELLIN HOGAR SAS
Contratista	COA - CONSULTORES Y OPERADORES AGROINDUSTRIALES SAS
Valor del Contrato	$ 484.931.101 COP
Forma de Pago	El SENA pagará el valor del contrato, mediante pagos parciales
Plazo de ejecución	04 MESES

No. Invitación	MC-ATL-CIA-009-2024
Regional	SENA REGIONAL ATLANTICO Intercentros
Objeto	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACIÓN DE ARTICULACIÓN CON LA MEDIA Y POBLACIONES VULNERABLES DE LOS DIFERENTES PROGRAMAS IMPARTIDOS POR EL CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACIÓN DE LA REGIONAL ATLANTICO PARA LA VIGENCIA 2024.
Modalidad de Contratación	MÍNIMA CUANTÍA
Presupuesto	$ 120.691.257,00 COP
Garantías	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES
Contratista	FUNDACION INNOVACION PARA EL DESARROLLO EMPRESARIAL, SOCIAL Y SOSTENIBLE
Valor del Contrato	$ 120.691.257,00 COP

Forma de Pago	El SENA pagará el valor del contrato, mediante pagos parciales
Plazo de ejecución	04 MESES

No. Invitación	SASI-ATL-CIA-010-2024
Regional	SENA REGIONAL ATLANTICO Intercentros
Objeto	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACIÓN REGULAR, EN LOS PROGRAMAS DE ARTES GRAFICAS, AUTOMOTRIZ, AVIACIÓN, CALZADO, CONFECCIONES, DISEÑO Y MOBILIARIO, ENTRENAMIENTO DEPORTIVO, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SISTEMAS IMPARTIDOS POR EL CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACIÓN DE LA REGIONAL ATLANTICO PARA LA VIGENCIA 2024.
Modalidad de Contratación	SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASSTA INVERSA
Presupuesto	$ 143.971.000,00 COP
Garantías	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES
Contratista	DESAVARE AEREO S.A.
Valor del Contrato	$ 143.971.000,00 COP
Forma de Pago	El SENA pagará el valor del contrato, mediante pagos parciales
Plazo de ejecución	04 MESES

5.2 Adquisiciones Previas en Otras Entidades

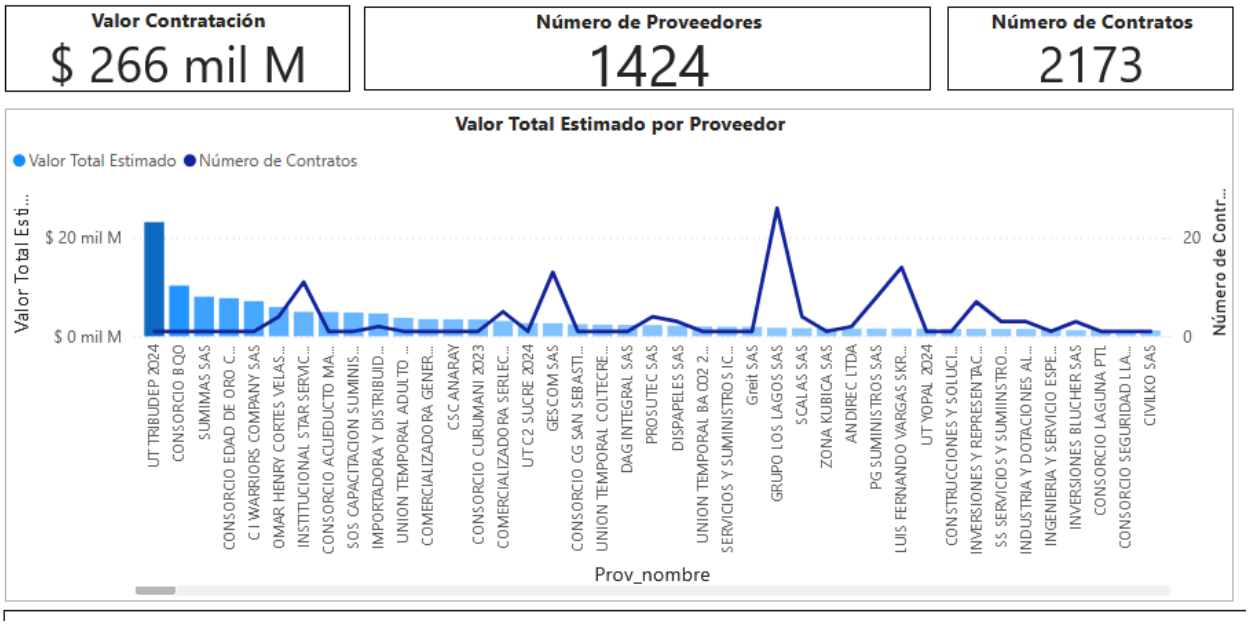
ENTIDADES	AÑO	MODALIDAD	OBJETO	VALOR	PROVEEDOR	PLAZO

SOCIEDAD PARQUE TEMATICO DE DE FLORA Y FAUNA DE PEREIRA SAS.	2017	REGIMEN ESPECIAL	CONTRATO DE SUMINISTRO DE MATERIAL PUBLICITARIO PARA LA DIFUSIÓN, PROMOCIÓN, REFORZAMIENTO DE LA MARCA DEL BIOPARQUE UKUMARÍ Y PIEZAS GRÁFICAS PARA COMPLEMENTAR LA EXPERIENCIA DE LOS VISITANTES	$60.000.000	JHON BYRON BARBERY GARCIA	274 días
NARIÑO - ALCALDÍA MUNICIPIO DE EL TAMBO	2016	CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA	ADQUISICIÓN DE IMPLEMENTOS PARA GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE IMPRESIÓN DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS, Y MATERIALES DE COMÚN UTILIZACIÓN PARA LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE EL TAMBO	$4,740,500	CLAUDIA ELENA CABRERA OJEDA	10 Días
CORPORINOQUÍA - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUÍA	2016	SUBASTA	SUMINISTRO DE PAPELERÍA, TINTAS, TÓNER Y OTROS ELEMENTOS DE OFICINA, NECESAF IOS PARA GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO INTEGRAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA CORPORINOQUIA	$100,465,293	CONSORCIO INTEGRAL ORINOQUIA 2016	4 MESES

CASANARE - CAPRESOCA E.P.S.	2015	CONTRATACIÓN DIRECTA (LEY 1150 DE 2007)	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE PAPELERIA TINTAS Y TONER PARA LAS OFICINAS DE LAS SEDE ADMINISTRATIVA DE CAPRESOCA EPS Y OFICINAS DE ATENCION A LOS USUARIOS DE LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE	$8,140,000	DISTRITONER CASANARE SAS	10 DÍAS
ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE GUATAPÉ	2014	CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA	SUMINISTRO DE PAPELERIA Y TINTAS DE IMPRESORA PARA LA SECRETARIA DE HACIENDA MUNICIPAL, CON EL FIN DE QUE EL PROCESO DE FACTURACION SEA CONSTANTE	$6,990,000	YEICY KATHERINE PARRA FLOREZ	15 DÍAS

6. ANALISIS DE LA OFERTA

Para el análisis de la oferta se realiza el mismo filtro en el modelo de abastecimiento estratégico, pero en la sesión de oferta, para lo cual se muestra lo siguiente.



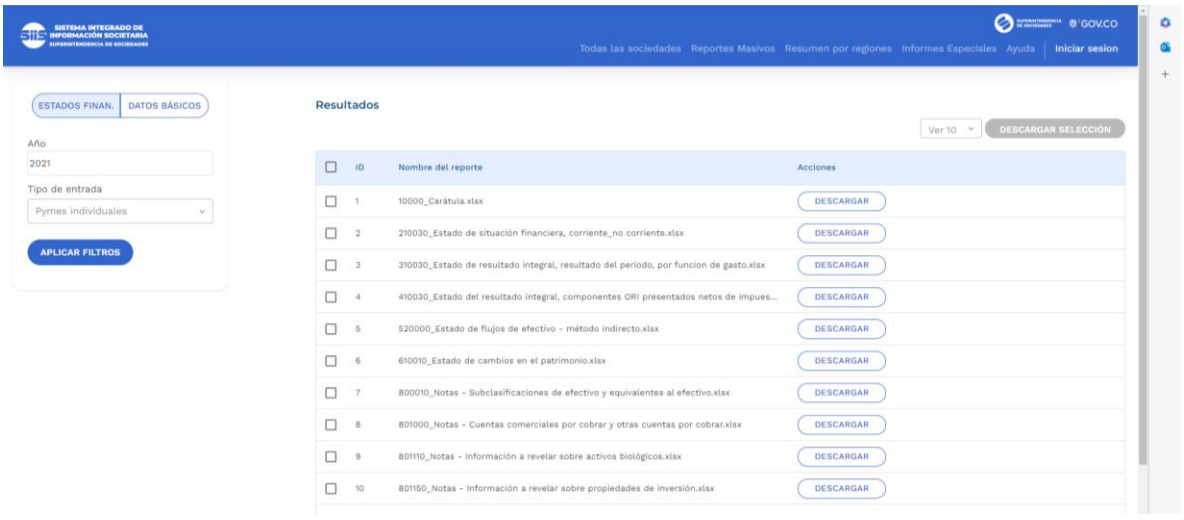
Durante la vigencia 2024 por medio de la plataforma SECOP II se celebraron 2173 contratos divididos en 1424 contratistas, para una inversión total de 266 mil millones de pesos, estas cifras no están limitadas a los contratos realizados con el Servicio Nacional de Aprendizaje, teniendo en cuenta que al momento de analizar la oferta, se quiere determinar si existen empresas en el mercado nacional o internacional que estén interesadas en participar en las diferentes modalidades de contratación que se abren para la adquisiciones de bienes y servicios.

De esta forma, podemos determinar que existe una oferta robusta, capaz de ofrecer materiales y servicios de alta calidad y con pluralidad de ofertas, lo que es un signo positivo para el presente proceso de contratación ya que se reducen los riesgos ante una posible declaratoria desierta del proceso por no presentación de ofertas o las presentadas con cumplan con los requerimientos exigidos por la entidad.

7. CAPACIDAD FINANCIERA REQUERIDA COMUN A TODOS LOS LOTES.

El análisis financiero con el que se determinaron los valores para cada indicador se realizó tomando una muestra de la página oficial de superintendencia de sociedades el cual nos proporciona información de los indicadores de estas empresas, de la misma forma, tomaremos de referencia proceso anteriores similares al que se está estructurando, los cuales se llevaron a cabo de manera exitosa, esto nos permite estimar el valor de cada uno de los indicadores financiero-expuestos.

Enlace de página oficial fuente de los datos: [SIIS - /massivereports (supersociedades.gov.co)]



NIT	Razón social de la sociedad	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	RAZON DE COBERTURA DE INTERES
900594172	INVERSIONES CAMACHO GUERRERO SAS	1,48	0,58447946	1,005992581

900511703	SUIMAGEN CREATIVA S.A.S.	1,48	0,564097277	-
800151127	BELLTEC SAS	1,48	0,638102031	7,632887975
900430306	SUPERCOMPRAS SAS	1,49	0,620534173	-
900769701	FRAVICOL SAS	1,49	0,276318419	10,57739537
822005102	GANABOR LTDA	1,48	0,411312025	-
811039503	C.I. FLORES DE LA GALICIA S.A.S.	1,48	0,440123437	34,83694807
860050005	860050005	1,49	0,589726205	-
800029591	GIMNASIO ALTAIR DE CARTAGENA S.A.S	1,48	0,336736503	0,626129312
860012305	ADOTEX SAS	1,49	0,148968975	27,46552423
805002302	BIENES SAS	1,48	0,461589076	-

Estos indicadores se determinaron a partir de los datos arrojados por la página, y para calcular el valor especifico se promediaron.

Índice De Liquidez: (activo corriente f pasivo corriente) Un activo liquido es aquel que se negocia activamente en un mercado y puede ser convertido rápidamente en efectivo. Los activos corrientes normalmente incluyen caja, títulos valores de corto plazo. Cuentas por cobrar e inventarios. Los pasivos corrientes normalmente incluyen las cuentas por pagar, deuda de corto plazo y gastos acumulados. De acuerdo al análisis económico y teniendo en cuenta los modelos de negocios de las empresas y con la finalidad de ampliar la pluralidad de oferentes el índice de liquidez será establecido ser igual o mayor a **1,48**

$$\text{Liquidez} = \frac{\text{(Activo Corriente)}}{\text{(Pasivo Corriente)}}$$

Nivel De Endeudamiento: (Pasivo total f activo total) Los acreedores prefieren índices de endeudamiento bajos porque entre más bajo sea éste el respaldo del deudor frente a las pérdidas en caso de liquidación es mayor. El nivel de endeudamiento debe ser igual o inferior a **0.50**

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\text{(Pasivo Total)}}{\text{(Activo Total)}}$$

Razón De Cobertura De Intereses

El cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras.

Para calcular este indicador se tomaron solo tres empresas del cuadro anteriormente mostrado y se promediaron también.

Razón de cobertura de intereses mayor o igual a **3** si el proponente obtiene un índice menor al exigido en el presente Pliego de Condiciones la oferta será INHABILITADA.

En caso de que la Razón de cobertura de intereses resulte indeterminada, la propuesta será habilitada siempre que este resultado sea producto de que los gastos de intereses se encuentren en 0.00.

IV. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

El análisis de la capacidad organizacional se realizará con base en la información que repose en el Registro Único de Proponentes (RUP), como **PROVEEDOR.**

Cuando el proponente sea un Consorcio o Unión Temporal para la evaluación financiera y organizacional, se obtendrán capacidades individuales de cada uno de los integrantes, calculándose el índice de endeudamiento y solvencia mediante la suma de los promedios ponderados de acuerdo con la participación de cada integrante en el Consorcio o Unión Temporal.

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.

Los indicadores de capacidad organizacional contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y requeridos para cada lote en el inciso anterior a este estudio previo, es decir numeral ii.

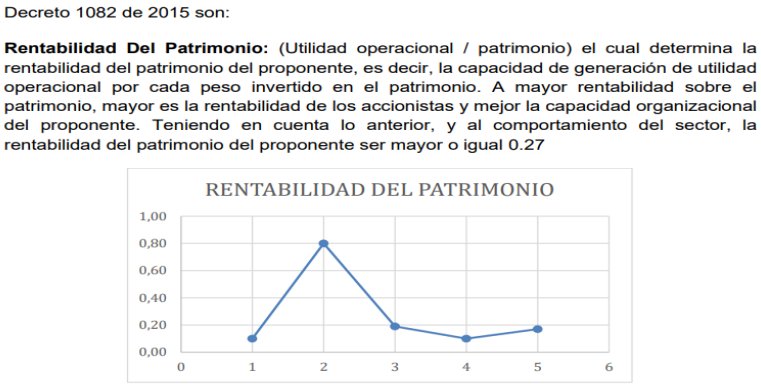
Capacidad Organizacional:

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.

Los indicadores de capacidad organizacional contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 son:

Rentabilidad Del Patrimonio: (Utilidad operacional / patrimonio) el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente. Teniendo en cuenta lo anterior, y al comportamiento del sector, la rentabilidad del patrimonio del proponente ser mayor o igual **0.30**

Este se calculó teniendo en cuenta los indicadores arrojados en proceso anteriores de selección abreviada por subasta inversa, tal como se muestra en la siguiente imagen:

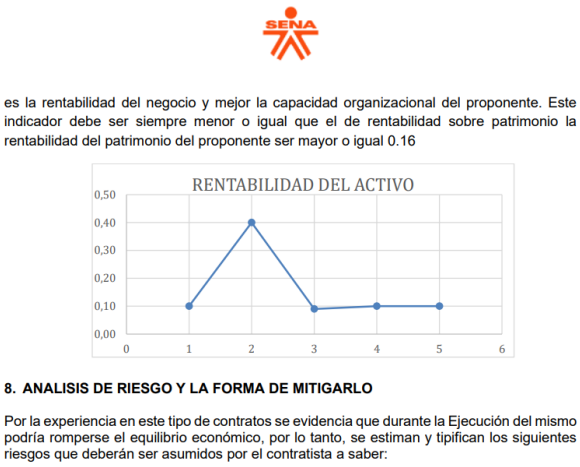

Decreto 1082 de 2015 son:

Rentabilidad Del Patrimonio: (Utilidad operacional / patrimonio) el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente. Teniendo en cuenta lo anterior, y al comportamiento del sector, la rentabilidad del patrimonio del proponente ser mayor o igual 0.27

Enlace de publicación en SECOP II del proceso: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1915979&isFromPublicArea=True&isModal=False

Rentabilidad Del Activo: (Utilidad operacional / activo total) el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio la rentabilidad del patrimonio del proponente ser mayor o igual **0.16**

De la misma manera, la rentabilidad del activo se determinó teniendo en cuenta los valores arrojados en procesos anteriores, tal como se muestra en la siguiente imagen:


es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio la rentabilidad del patrimonio del proponente ser mayor o igual 0.16

8. ANALISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

Por la experiencia en este tipo de contratos se evidencia que durante la Ejecución del mismo podría romperse el equilibrio económico, por lo tanto, se estiman y tipifican los siguientes riesgos que deberán ser asumidos por el contratista a saber:

Enlace de publicación en SECOP II del proceso:
https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1915979&isFromPublicArea=True&isModal=False

De conformidad con lo anterior los indicadores financieros y de capacidad organizacional son los siguientes:

CAPACIDAD FINANCIERA	MEDIA
Índice De Liquidez	**ser igual o mayor a 1,48**
Nivel De Endeudamiento	**ser igual o inferior a 50%**
Razón de Cobertura de Interés	**Ser igual o mayor a 3**
Rentabilidad Del Patrimonio	**ser mayor o igual a 0.30**
Rentabilidad Del Activo	**ser mayor o igual a 0.16**

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL REQUERIDA

V. Experiencia Acreditada.

Experiencia Acreditada La experiencia será verificada por parte de la Entidad según la información soportada en el Registro Único de Proponentes usando los códigos UNSPSC del Clasificador de Bienes y Servicios de Colombia Compra Eficiente.

El Proponente o los proponentes deben acreditar mediante el RUP su experiencia en actividades de suministro de materiales relacionados con el objeto a contratar. De acuerdo a lo que estén ofertando los proponentes deben acreditar la experiencia de la siguiente manera:

La experiencia acreditada en el RUP para cada lote de Materiales de Formación debe estar contenida como mínimo en un (1) contrato con los códigos UNSPSC solicitados para cadauno, cuyo monto sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial definido para cada lote a contratar, de acuerdo a los descritos en la tabla de códigos UNSPSC del Clasificador de Bienes y Servicios.

LOTE 1. MATERIALES DE FORMACIÓN ELEMENTOS DE ARTES GRAFICAS

Experiencia acreditada en el RUP de (1) contrato con mínimo cuatro (4) códigos UNSPSC, cuyo monto sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial definido para cada este lote, de acuerdo con los descritos en la tabla de códigos UNSPSC del Clasificador de Bienes y Servicios que se muestra a continuación:

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION ESPECIFICA DEL ARTICULO
1	14121500	CARTON
2	27111900	HERRAMIENTAS DE ACABADO
3	60121100	LIENZOS, PELICULAS, TABLEROS DE ARTISTAS
4	31211900	APLICADORES DE PINTURA
5	44111800	SUMINISTROS DE DIBUJO
6	14111500	PAPEL DE IMPRENTA
7	14111700	PRODUCTOS DE PAPEL
8	32101601	CIRCUITOS INTEGRADOS
9	39121400	CONECTORES
10	26121600	CABLES ELECTRICOS
11	39121300	MENAJE ELECTRICIDAD

LOTE 2. MATERIALES DE FORMACIÓN ELEMENTOS DE AUTOMOTRIZ

Experiencia acreditada en el RUP de (1) contrato con mínimo cuatro (4) códigos UNSPSC, cuyo monto sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial definido para cada este lote, de acuerdo con los descritos en la tabla de códigos UNSPSC del Clasificador de Bienes y Servicios que se muestra a continuación:

ITEM	CODIGO UNSPSC	CLASES
1	12181600	ACEITES
2	12352300	COMPUESTOS INORGÁNICOS
3	15121500	PREPARADOS LUBRICANTES
4	25172100	COMPONENTES DE VEHICULOS
5	26111700	BATERIAS PILAS Y ACCESORIOS
6	26121800	CABLES AUTOMOTRIZ
7	31201500	CINTA ADHESIVA
8	31261600	ENVOLTURAS
9	39121400	CONECTORES, TERMINALES
10	40161500	FILTROS

LOTE 3. MATERIALES DE FORMACIÓN ELEMENTOS DE AVIACIÓN.

Experiencia acreditada en el RUP de (1) contrato con mínimo tres (3) códigos UNSPSC, cuyo monto sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial definido para cada este

lote, de acuerdo con los descritos en la tabla de códigos UNSPSC del Clasificador de Bienes y Servicios que se muestra a continuación:

ITEM	CODIGO UNSPSC	CLASES
1	12181600	ACEITES
2	12352300	COMPUESTOS INORGÁNICOS
3	23101500	LIJADORA
4	22101700	DISCOS PARA PULIDORAS
5	14111500	PAPEL DE IMPRENTA
6	26111700	BATERIAS PILAS Y ACCESORIOS
7	12363800	LIMPIADORES QUIMICOS
8	31201500	CINTA ADHESIVA
9	39121300	MENAJE PARA ELECTRICIDAD
10	39121400	CONECTORES, TERMINALES
11	40161500	FILTROS

LOTE 4. MATERIALES DE FORMACIÓN ELEMENTOS DE CALZADO

Experiencia acreditada en el RUP de (1) contrato con mínimo cuatro (4) códigos UNSPSC, cuyo monto sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial definido para cada este lote, de acuerdo con los descritos en la tabla de códigos UNSPSC del Clasificador de Bienes y Servicios que se muestra a continuación:

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION ESPECIFICA DEL ARTICULO
1	11162300	CUEROS
2	11151500	FIBRAS
3	14111500	PAPEL
4	11131514	CUERO, PIELES O MATERIALES TEXTILES DE ANIMALES
5	23231400	SIERRAS DE RECORTE Y ACCESORIOS
6	31211900	APLICADORES DE PINTURAS
7	31201600	OTROS ADHESIVOS Y SELLADORES
8	12181600	ACEITES
9	53141600	SUMINISTROS DE COSTURA VARIADOS

LOTE 5. MATERIALES DE FORMACIÓN ELEMENTOS DE CONFECCIONES

Experiencia acreditada en el RUP de (1) contrato con mínimo cuatro (4) códigos UNSPSC, cuyo monto sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial definido para cada este lote, de acuerdo con los descritos en la tabla de códigos UNSPSC del Clasificador de Bienes y Servicios que se muestra a continuación:

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION ESPECIFICA DEL ARTICULO
1	11151700	HILOS
2	11161703	TEJIDOS DE ALGODÓN
3	11162100	TEJIDOS O TELAS ESPECIALES
4	23101510	MAQUINARIA PARA TRABAJAR MADERA, PIEDRA, CERÁMICA, Y SIMILARES
5	23121513	MAQUINARIA Y ACCESARIOS PARA TRANSFORMADOS TEXTILES
6	23121600	MAQUINARIA, EQUIPO Y ACCESORIO PARA TRABAJO TEXTIL
7	24141707	TUBOS O NÚCLEOS DE PAPEL
8	31161500	TORNILLOS
9	31201600	OTROS ADHESIVOS Y SELLADORES
10	41122702	TUBOS DE ENSAYO
11	44121618	SUMINISTROS DE ESCRITORIO
12	44121804	MEDIOS DE CORRECCIÓN
13	53141503	AFIANZADORES DE COSTURA
14	53141600	SUMINISTROS DE COSTURA VARIADOS
15	60105803	MATERIALES EDUCATIVOS DE DISEÑO TEXTIL Y DE ROPA

LOTE 6. MATERIALES DE FORMACIÓN ELEMENTOS DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO.

Experiencia acreditada en el RUP de (1) contrato con mínimo tres (3) códigos UNSPSC, cuyo monto sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial definido para cada este lote, de acuerdo con los descritos en la tabla de códigos UNSPSC del Clasificador de Bienes y Servicios que se muestra a continuación:

ITEM	CODIGO UNSPSC	CLASE
1	41111500	INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DEL PESO
2	41111900	INSTRUMENTOS INDICADORES Y REGISTRO
3	41113300	ANALIZADORES DE LIQUIDOS, SOLIDOS Y ELEMENTOS
4	41114500	INSTRUMENTOS MECANICOS
5	42182100	ESTETOSCOPIO Y PRODUCTOS RELACIONADOS

6	42311500	VENDAS Y VENDAJES Y PRODUCTOS RELACIONADOS
7	49161500	EQUIPOS PARA DEPORTES DE CAMPO
8	49161600	EQUIPOS PARA DEPORTE DE RAQUETA Y PISTA
9	49201500	EQUIPOS DE ENTRENAMIENTO PARA AERÓBICOS
10	49201600	EQUIPO DE ENTRENAMIENTO DE PESAS Y RESISTENCIA
11	49221500	ACCESORIOS PARA DEPORTE

LOTE 7. MATERIALES DE FORMACIÓN ELEMENTOS DE DISEÑO MOBILIARIO

Experiencia acreditada en el RUP de (1) contrato con mínimo cuatro (4) códigos UNSPSC, cuyo monto sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial definido para cada este lote, de acuerdo con los descritos en la tabla de códigos UNSPSC del Clasificador de Bienes y Servicios que se muestra a continuación:

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION ESPECIFICA DEL ARTICULO
1	11121600	MADERA
2	11151700	HILOS
3	12352310	COMPUESTOS INORGÁNICOS
4	13111220	PELÍCULAS
5	13111300	ESPUMAS
6	14111525	PAPEL DE IMPRENTA Y PAPEL DE ESCRIBIR
7	14121503	CARTÓN Y PAPEL PARA EMBALAJE
8	23101509	MAQUINARIA PARA TRABAJAR MADERA, PIEDRA, CERÁMICA Y SIMILARES
9	30103102	RIELES
10	30103604	PRODUCTOS ESTRUCTURALES
11	30266300	MATERIALES ESTRUCTURALES DE MADERA
12	31161500	TORNILLOS
13	31162402	FIJADORES VARIOS
14	31162806	FERRETERIA EN GENERAL
15	40172600	ACOPLES DE TUBO
16	44101602	MAQUINAS PARA PROCESAMIENTO DE PAPEL Y ACCESORIOS
17	47131821	SOLUCIONES DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN
18	60121104	LIENZOS, PELICULAS, TABLEROS Y PAPELES DE ARTISTA

LOTE 8. MATERIALES DE FORMACIÓN ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST).

Experiencia acreditada en el RUP de (1) contrato con mínimo tres (3) códigos UNSPSC, cuyo monto sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial definido para cada este lote, de acuerdo a los descritos en la tabla de códigos UNSPSC del Clasificador de Bienes y Servicios que se muestra a continuación:

ITEM	CODIGO UNSPSC	CLASE
1	27111800	TALLIMETROS
2	42171900	BOTIQUIN
3	60121100	CARTULINAS
4	41114500	INSTRUMENTOS MECANICOS
5	46181500	ROPA DE SEGURIDAD
6	42311500	VENDAS Y VENDAJES Y PRODUCTOS RELACIONADOS
7	46191600	EQUIPO CONTRA INCENDIO
8	55121900	SEÑALIZACIONES
9	46181900	PROTECTOR AUDITIVO
10	46181600	BOTAS DE SEGURIDAD

LOTE 9. MATERIALES DE FORMACIÓN ELEMENTOS DE SISTEMAS

Experiencia acreditada en el RUP de (1) contrato con mínimo cuatro (4) códigos UNSPSC, cuyo monto sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial definido para cada este lote, de acuerdo a los descritos en la tabla de códigos UNSPSC del Clasificador de Bienes y Servicios que se muestra a continuación:

ITEM	CODIGO UNSPSC	CLASE
1	26121500	ALAMBRE ELECTRICO
2	26121600	CABLES ELECTRICOS Y ACCESORIOS
3	23271700	ACCESORIOS PARA SOLDAR
4	46182100	EQUIPO Y SUMINISTRO ANTIESTATICO
5	32101600	CIRCUITOS INTEGRADOS
6	39121600	DISPOCITIVOS Y ACCESORIOS CIRCUITOS

7	42281700	SOLUCIONES Y EQUIPO DE LIMPIEZA PRE-ESTERILIZACIÓN
8	43201800	DISPOSITIVO DE ALMACENAMIENTO
9	43202200	SUBCONJUNTOS PARA DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS
10	39121300	MENAJE ELECTRICIDAD

LOTE 10 MATERIALES DE FORMACIÓCONSTRUCCIÓN

Experiencia acreditada en el RUP de (1) contrato con mínimo cuatro (4) códigos UNSPSC, cuyo monto sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial definido para cada este lote, de acuerdo a los descritos en la tabla de códigos UNSPSC del Clasificador de Bienes y Servicios que se muestra a continuación:

ITEM	CODIGO UNSPSC	CLASE
1	26121500	ALAMBRE ELECTRICO
2	26121600	CABLES ELECTRICOS Y ACCESORIOS
3	23271700	ACCESORIOS PARA SOLDAR
4	46182100	EQUIPO Y SUMINISTRO ANTIESTATICO
5	32101600	CIRCUITOS INTEGRADOS
6	39121600	DISPOCITIVOS Y ACCESORIOS CIRCUITOS
7	42281700	SOLUCIONES Y EQUIPO DE LIMPIEZA PRE-ESTERILIZACIÓN
8	43201800	DISPOSITIVO DE ALMACENAMIENTO
9	43202200	SUBCONJUNTOS PARA DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS
10	39121300	MENAJE ELECTRICIDAD

LOTE 11 MATERIALES DE FORMACIÓN ELECTRICIDAD LOTE 11

Experiencia acreditada en el RUP de (1) contrato con mínimo cuatro (4) códigos UNSPSC, cuyo monto sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial definido para cada este lote, de acuerdo a los descritos en la tabla de códigos UNSPSC del Clasificador de Bienes y Servicios que se muestra a continuación:

ITEM	CODIGO UNSPSC	CLASE
1	26121500	ALAMBRE ELECTRICO
2	26121600	CABLES ELECTRICOS Y ACCESORIOS
3	23271700	ACCESORIOS PARA SOLDAR

4	46182100	EQUIPO Y SUMINISTRO ANTIESTATICO
5	32101600	CIRCUITOS INTEGRADOS
6	39121600	DISPOCITIVOS Y ACCESORIOS CIRCUITOS
7	42281700	SOLUCIONES Y EQUIPO DE LIMPIEZA PRE-ESTERILIZACIÓN
8	43201800	DISPOSITIVO DE ALMACENAMIENTO
9	43202200	SUBCONJUNTOS PARA DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS
10	39121300	MENAJE ELECTRICIDAD

En caso de que el oferente no cumpla con este requerimiento la propuesta será declarada no habilitada en el componente de experiencia y en consecuencia NO ES HÁBIL PARA SER EVALUADA TÉCNICA Y ECONÓMICAMENTE.

8. ANALISIS DE RIESGO

Por la experiencia en este tipo de contratos se evidencia que durante la Ejecución del mismo podría romperse el equilibrio económico, por lo tanto, se estiman y tipifican los siguientes riesgos que deberán ser asumidos por el contratista a saber.

ESPACIO EN BLANCO

TABLA 1- MATRIZ DE RIESGO

Objeto: CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACIÓN REGULAR, ATICULACIÓN CON LA MEDIA, POBLACIONES VULNERABLES Y PRODUCCIÓN DE CENTROS EN LOS PROGRAMAS DE ARTES GRAFICAS, AUTOMOTRIZ, AVIACIÓN, CALZADO, CONFECCIONES, DISEÑO Y MOBILIARIO, ENTRENAMIENTO DEPORTIVO, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, SISTEMAS, ELECTRICIDAD Y CONSTRUCCIÓN IMPARTIDOS POR EL CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACIÓN DE LA REGIONAL ATLANTICO PARA LA VIGENCIA 2025.

Numero	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Específica	Interno	Planeación	Riesgos Operacionales	Deficiente descripción de los bienes requeridos	Los bienes suministrados no cumplen con las necesidades de la entidad	1	5	6	Alto	Entidad Estatal 100%	Reducir la probabilidad de ocurrencia	1	2	3	Bajo	SI	Entidad Estatal	Cuando se presente en la Ejecución	Antes de la terminación del plazo contractual	Monitoreo y control por parte del supervisor	Permanente
2	General	Externo	Selección	Riesgos Operacionales	Análisis insuficiente en los precios unitarios por parte del proponente	Efectos económicos ocasionados por los errores cometidos por el oferente y futuro contratista en la elaboración de las propuestas	1	3	4	Bajo	Contratista 100%	Transferir el riesgo a un tercero - garantías	1	2	3	Bajo	SI	Contratista	Durante la ejecución del contrato	Antes de la terminación del plazo contractual	Monitoreo y control por parte del área de contratación de bienes y servicios	Permanente
3	General	Externo	Selección	Riesgos Operacionales	Descontinuidad de fabricación de un bien	La entidad no puede satisfacer la necesidad. El contratista	1	3	4	Bajo	Contratista 100%	Transferir el riesgo a un tercero - garantías	1	2	3	Bajo	SI	Contratista	Durante la ejecución del contrato	Antes de la terminación del plazo	Monitoreo y control por parte del	Permanente

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica
www.sena.edu.co

						debe conocer los bienes ofertados														contractual	supervisor	
4	General	Externo	Selección	Riesgos Operacionales	Precio Artificialmente bajo	Solicitud de reajuste. Desequilibrio económico del contrato	1	3	4	Bajo	Contratista 100%	Transferir el riesgo a un tercero - garantías	1	2	3	Bajo	SI	Contratista	Durante la ejecución del contrato	Antes de la terminación del plazo contractual	Monitoreo y control por parte del área de contratación de bienes y servicios	Permanente
5	General	Interno	Selección	Riesgos Ambientales	Riesgo por impacto COVID-19 en la ejecución contractual	Propagación del Covid - 19 en la entidad y afectación a la ejecución contractual.	1	3	4	Medio	Entidad Estatal 100%	Reducir las consecuencias del riesgo	1	2	3	Medio	SI	Entidad estatal	Durante la etapa precontractual, contractual y postcontractual	Antes de la terminación de la liquidación	Monitoreo y control por parte del área de contratación de bienes y servicios ,seguridad y salud en trabajo y responsable ambiental	Permanente
6	General	Interno	Selección	Riesgos Operacionales	Falta de publicidad en los procesos de contratación	Falta de transparencia y violación al principio de publicidad.	1	3	4	Bajo	Entidad Estatal 100%	Reducir las consecuencias del riesgo	1	2	3	Bajo	SI	Entidad estatal	Durante la etapa precontractual, contractual y postcontractual	Antes de la terminación de la liquidación	Monitoreo y control por parte del área de contratación de bienes y servicios	Permanente
7	General	Externo	Selección	Riesgos Operacionales	El contratista no firme el contrato	La entidad no puede satisfacer la necesidad	1	3	4	Bajo	Contratista 100%	Transferir el riesgo a un tercero - garantías	1	2	3	Bajo	SI	Contratista	Durante la ejecución del contrato	Antes de la terminación del plazo contractual	Monitoreo y control por parte del área de contratación de bienes y servicios	Permanente

8	General	Externo	Contratación	Riesgos Operacionales	Demora en la constitución de las garantías	Desface en el tiempo de ejecución del contrato	1	5	6	Alto	Contratista 100%	Transferir el riesgo a un tercero - garantías	1	2	3	Bajo	SI	Contratista	Durante la ejecución del contrato	Antes de la terminación del plazo contractual	Monitoreo y control por parte del área de contratación de bienes y servicios	Permanente
9	Específica	Externo	Ejecución	Riesgos Económicos	Fluctuación en los precios de los bienes	Los precios de los bienes pueden aumentar significativamente por cambios exagerados en la tasa de cambio	3	4	7	Alto	Contratista 100%	Transferir el riesgo a un tercero - garantías	1	4	5	Medio	SI	Contratista	Durante la ejecución del contrato	Antes de la terminación del plazo contractual	Monitoreo y control por parte del supervisor	Permanente
10	General	Externo	Ejecución	Riesgos Regulatorios	Cambios regulatorios que afecten la actividad económica del contratista	Afectan el equilibrio económico del contrato	1	2	3	Bajo	Contratista 50% y Entidad Estatal 50%	Reducir las consecuencias del riesgo	1	1	2	Bajo	SI	Entidad estatal / contratista	Durante la ejecución del contrato	Antes de la terminación del plazo contractual	Monitoreo y control por parte del supervisor	Permanente
11	Específica	Interno	Ejecución	Riesgos Operacionales	Recibo de los bienes sin el cumplimiento de los requisitos de Ley	Posible detrimento patrimonial	1	1	2	Bajo	Entidad Estatal 100%	Reducir las consecuencias del riesgo	1	1	2	Bajo	SI	Entidad Estatal	Durante la ejecución del contrato	Antes de la terminación del plazo contractual	Monitoreo y control por parte del supervisor	Permanente
12	General	Externo	Ejecución	Riesgos sociales o políticos	Protestas sociales que impidan la circulación	Incumplimiento en la entrega de los bienes en el tiempo acordado	2	3	5	Medio	Contratista 100%	Transferir el riesgo a un tercero - garantías	1	2	3	Bajo	SI	Contratista	Durante la ejecución del contrato	Antes de la terminación del plazo contractual	Monitoreo y control por parte del supervisor	Permanente
13	General	Externo	Ejecución	Riegos Financieros	Insolvencia del contratista	Imposibilidad de la ejecución del objeto contractual	1	4	5	Medio	Contratista 100%	Transferir el riesgo a un tercero - garantías	1	2	3	Bajo	SI	Contratista	Durante la ejecución del contrato	Antes de la terminación del plazo contractual	Monitoreo y control por parte del supervisor	Permanente

14	General	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Entrega de bienes que no cumplan con las especificaciones técnicas	Demoras en la ejecución del contrato	1	4	5	Medio	Contratista 100%	Transferir el riesgo a un tercero - garantías	1	2	3	Bajo	SI	Contratista	Durante la ejecución del contrato	Antes de la terminación del plazo contractual	Monitoreo y control por parte del supervisor	Permanente
15	General	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Riesgo asociado al transporte de los bienes	Aumento de los fletes de transportes y pólizas de seguro	2	4	6	Alto	Contratista 100%	Transferir el riesgo a un tercero - garantías	1	2	3	Bajo	SI	Contratista	Durante la ejecución del contrato	Antes de la terminación del plazo contractual	Monitoreo y control por parte del supervisor	Permanente
16	General	Externo	Ejecución	Riesgos Ambientales	Eventos de la naturaleza por fuera del control de las partes	Afecta la ejecución del contrato	2	4	6	Alto	Contratista 100%	Transferir el riesgo a un tercero - garantías	1	2	3	Bajo	SI	Contratista	Durante la ejecución del contrato	Antes de la terminación del plazo contractual	Monitoreo y control por parte del supervisor	Permanente
17	General	Interno	Selección	Riesgos Ambientales y de seguridad y salud en el trabajo	Falta de seguimiento de gestión Ambiental, de Seguridad y Salud en el Trabajo y Energéticos	Afecta la ejecución del contrato, afectaciones a la salud y sobrecostos o gastos a la entidad.	1	3	4	Bajo	Entidad Estatal 100%	Reducir las consecuencias del riesgo	1	2	3	Bajo	SI	Entidad estatal	Durante la etapa contractual y postcontractual	Antes de la terminación de la liquidación	Monitoreo y control por parte del área de contratación de bienes y servicios, seguridad y salud en trabajo y responsable ambiental	Permanente

18	General	Interno	Selección	Riesgos Operacionales	falta de publicidad en el seguimiento de la supervisión o interventoría.	Falta de transparencia y violacion al principio de publicidad.	1	3	4	Bajo	Entidad Estatal 100%	Reducir las consecuencias del riesgo	1	2	3	Bajo	SI	Entidad estatal	Durante la etapa contractual y postcontractual	Antes de la terminación de la liquidación	Monitoreo y control por parte del área de contratación de bienes y servicios	Permanente

ESPACIO EN BLANCO

9. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

De conformidad con el literal d. del numeral 2 de la circular de lineamientos para la elaboración de Estudios Previos, se podrán usar para establecer el valor estimado del contrato: Estudio de mercado, revisión de base de datos, análisis de precios históricos.

Para el caso que nos ocupa, la entidad realizó el estudio de mercado teniendo en cuenta las cotizaciones recibidas las cuales fueron 3., de ellas determinó el presupuesto estimado de la necesidad general y los lotes serán ejecutados según el presupuesto disponible por el centro para cada lote.

El valor estimado de los contratos será hasta por la suma de OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y DOS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS M/CTE (847.532.662). IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal. Recursos amparados con el CDP No. 8525 del 31 de enero de 2025.

El valor para ofertar para cada uno de los lotes no debe sobrepasar el valor estimado para cada uno de ellos según el estudio de mercado, montos relacionados a continuación:

VALOR A CONTRATAR POR CADA PROGRAMA Y LOTE DE MATERIALES DE FORMACIÓN SEGÚN CADA LINEA							
No. LOTE	**DESCRIPCION DEL LOTE**	**FORMACIÓN REGULAR**	**PRODUCCIÓN DE CENTROS**	**ARTICUACIÓN CON LA MEDIA**	**POBLACIONES VULNERABLES**	**ECONOMIA POPULAR**	**VALOR TOTAL CADA LOTE**
1	ARTES GRAFICAS	$ 15.000.000		$ 5.500.000	$ 15.550.000		$ 36.050.000
2	AUTOMOTRIZ	$ 104.000.000		$ 5.500.000			$ 109.500.000
3	AVIACIÓN	$ 90.000.000					$ 90.000.000
4	CALZADO	$ 13.300.000			$ 18.777.750		$ 32.077.750
5	CONFECCIONES	$ 120.000.000	$ 100.000.000	$ 5.500.000	$ 25.000.000	$ 10.482.785	$ 260.982.785
6	ENTRENAMIENTO DEPORTIVO	$ 15.000.000		$ 2.000.000			$ 17.000.000
7	DISEÑO Y MOBILIARIO	$ 120.000.000	$ 70.000.000	$ 2.500.000	$ 25.109.250		$ 217.609.250
8	SST	$ 20.073.994					$ 20.073.994
9	SISTEMAS	$ 40.000.000		$ 5.238.000			$ 45.238.000
10	CONSTRUCCIÓN			$ 11.000.883			$ 11.000.883

11	ELECTRICIDAD			$ 8.000.000			$ 8.000.000
VALOR TOTAL DEL PROCESO:							**$ 847.532.662**

VALOR POR CADA LOTE DE MATERIALES DE FORMACIÓN		
NUMERO DE LOTE	**DESCRIPCION DEL LOTE**	**VALOR TOTAL CADA LOTE**
1	ARTES GRAFICAS	$ 36.050.000
2	AUTOMOTRIZ	$ 109.500.000
3	AVIACIÓN	$ 90.000.000
4	CALZADO	$ 32.077.750
5	CONFECCIONES	$ 260.982.785
6	ENTRENAMIENTO DEPORTIVO	$ 17.000.000
7	DISEÑO Y MOBILIARIO	$ 217.609.250
8	SST	$ 20.073.994
9	SISTEMAS	$ 45.238.000
10	CONSTRUCCIÓN	$ 11.000.883
11	ELECTRICIDAD	$ 8.000.000
VALOR TOTAL DEL PROCESO:		**$ 847.532.662**

ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	**C-3602-1300-11-20305C-3602031-02**	**$ 84.437.000,00**
Inversión	**X**	**C-3603-1300-20-20305C-3603025-02**	**$ 45.238.883,00**

RUBRO			
PRESUPUESTO		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	**C-3603-1300-20-20305C-3603025-02**	**$ 170.000.000,00**
Inversión	**X**	**C-3603-1300-20-20305C-3603025-02**	**$ 537.373.994,00**
Inversión	X	**C-3603-1300-20-20305C-3603025-02**	**$ 10.842.785,00**
Funcionamiento			

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
17/02/2025	8525	31/12/2025	920810 CENTRO NACIONAL Y DE AVIACIÓN-ATLÁNTICO	C-3602-1300-11-20305C-3602031-02	NACIÓN	OCHENTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL PESOS.	$ 84.437.000,00
17/02/2025	8525	31/12/2025	920811 INTEGRACION CON LA MEDIA-CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACION	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	NACIÓN	CUARENTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS.	$ 45.238.883,00
17/02/2025	8525	31/12/2025	920834 CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACION-ATLANTICO - PRODUCCION CENTROS	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	PROPIOS	CIENTO SETENTA MILLONES DE PESOS.	$ 170.000.000,00
17/02/2025	8525	31/12/2025	920845 CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACION-ATLANTICO - SERVICIOS PRESTADOS A LA FORMACION	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	NACIÓN	QUINIENTOS TREINTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS.	$ 537.373.994,00
17/02/2025	8525	31/12/2025	920845 CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACION-ATLANTICO - SERVICIOS	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	NACIÓN	DIEZ MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL SETECIENTOS	$ 10.482.785,00

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
			PRESTADOS A LA FORMACION			OCHENTA Y CINCO PESOS.	

Por tratarse de un contrato de suministro a monto agotable se realizaron cotizaciones para determinar el valor unitario según un posible estimado en cantidades, ya que de acuerdo con la disponibilidad presupuestal se establecerá la ejecución contractual y la cantidad requerida según los requerimientos las necesidades de cada uno de los programas.

Presupuesto Oficial de la Entidad: El presente proceso de selección se realizará por el sistema de precios unitarios a **MONTO AGOTABLE.**

Por tratarse de un contrato de suministro a monto agotable se realizaron cotizaciones para determinar el valor unitario según un posible estimado en cantidades, ya que de acuerdo con la disponibilidad presupuestal se establecerá la ejecución contractual y la cantidad requerida según los requerimientos las necesidades de cada uno de los programas.

NOTA 1: Es importante resaltar que el presente proceso será ejecutado a MONTO AGOTABLE, teniendo en cuenta que los bienes objeto del presente proceso, pueden sufrir variaciones en las cantidades según requerimientos de la formación, por lo que en la descripción de la necesidad se encuentran cantidades proyectadas conforme a la información que cuenta el centro. Por lo anterior, la adjudicación se realizará inicialmente por la totalidad del presupuesto oficial asignado. Por lo que el futuro contratista deberá tener pendiente el agotamiento del presupuesto con el fin de no sobrepasarlo.

NOTA 2: Se les recuerda a los interesados en participar que la entidad verificará minuciosamente la estructura de la oferta económica y que el valor ofrecido no sea constitutivo de un PRESUNTO PRECIO ELEVADO; para lo cual deberán tener en cuenta el RESULTADO DEL ESTUDIO DE MERCADO realizado para el presente proceso de selección contractual, razón por la cual el precio o valor unitario de los bienes, no debe estar por encima de los valores arrojados por el mencionado estudio de mercado, allegados en cotizaciones, a menos de que surja una circunstancia especial comprobable por la Entidad en la que se logre evidenciar que hubo un cambio considerable en los valores del mercado.

SI la entidad identifica que, en uno o varios de los ítems ofertados por el proponente, pueden llegar a tener precios artificialmente bajo, aplicará lo establecido por la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, y de llegar eventualmente a demostrarse se rechazará de plano la propuesta.

Nota: Las variables utilizadas para calcular el presupuesto y los rubros que lo componen se encuentran descritas en el análisis del Sector.

10. FORMA DE PAGO.

El SENA cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales, en la medida en la que el supervisor solicite materiales y sean entregados por el contratista y recibidos a satisfacción, dentro de los 30 días calendarios siguiente a la presentación a la factura o cuenta de cobro, conforme a la facturación de los elementos recibidos de conformidad a la oferta presentada y a las especificaciones técnicas exigidas, a través de transferencia a la cuenta que indique el oferente mediante certificación de cuenta bancaria que debe anexar a su propuesta, con cargo al Registro Presupuestal una vez sean comprometidos los recursos.

Para la presentación de la cuenta de cobro se tendrá en cuenta el instructivo GRF-I-002 “Instructivo documentos requeridos para el registro de la obligación y trámite de pagos” y las estipulaciones de las circulares No. 01-3-2020-000054 y 01-3-2020-000065 de 2020, expedidas por la Dirección Administrativa y Financiera del SENA.

El pago de cada factura se realizará dentro de los 30 días calendarios siguientes a la presentación de los siguientes documentos:

a. Factura de venta, dando estricto cumplimiento a las exigencias legales que establece el artículo 617 del Estatuto Tributario, incluyendo en la factura el número del contrato, objeto de facturación, nombre y NIT de la entidad contratante y firmada por el funcionario que ejerza la función de supervisión del contrato. Si el contratista está obligado a facturar IVA debe anexar copia de la factura.
b. Recibido a satisfacción de entrega y cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, expedido por el funcionario a cargo de ejercer las funciones de supervisor del contrato, para trámite de ingreso de almacén.
c. Acreditación del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social y Aportes Parafiscales, acompañado de las planillas de pago del período correspondiente a la ejecución del contrato Acreditación del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social y Aportes Parafiscales, acompañado de las planillas de pago donde el SENA pueda verificar la liquidación y pago de aportes a pensión y otros aportes del período (mes) correspondiente a la entrega de los bienes y/o servicios contratados y por ende facturados.
d. Resolución de Facturación expedida por la DIAN con vigencia no mayor a dos años respecto a la fecha de entrega de la factura.
e. Orden de pago mediante radicado On-Base impartida por el Ordenador de Gasto, documento que será tramitado por parte de la entidad.
f. Los documentos deben ser anexados y enviados a la entidad en dos archivos que se llamarán GESTION FINANCIERA Y GESTION CONTRACTUAL, utilizando la plataforma SECOP II, tal cual se explica en la citada Circular 01-3-2020-000065 de 2020.
g. Estos documentos deberán ser auténticos, legibles, y completos. Tenga en cuenta, se entiende la titularidad y la aprobación del Contratista una vez suba el

documento a la plataforma de SECOP II, por lo que no es necesario la firma.

h. Es necesario que cada Contratista realice personalmente esta actividad siendo cuidadoso con la información registrada, que se encuentren en el orden establecido y se encuentren en formato pdf o en zip.

i. Para los contratistas que son personas naturales, deberán garantizar el pago de la seguridad social para el mes inmediatamente anterior, asegurando en la cuenta de cobro, en el informe de ejecución o en el acta suscrita entre las partes, el valor del pago, el número de la planilla y el operador.

j. Para las personas jurídicas deberán anexar Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayor a 30 días, firmada por el Revisor Fiscal o Representante Legal.

k. Si el contratista o proveedor es clasificado como responsable de IVA, entregará factura de venta o documento equivalente, siempre que cumpla con lo establecido en el artículo 617 del Estatuto Tributario y que se puede consultar en el documento GRF-I-002 Instructivo documentos requeridos para el registro de la obligación y trámite de pagos. Este documento es escaneado y subido como un tercer documento en SECOP II, siguiendo la estructura: FV_N° Factura_NIT_ RP_MES_AÑO.pdf

l. Cuando el contratista sea agente auto retenedor deberá informar en la factura esta condición con la finalidad de no efectuar la retención por parte del SENA.

Los pagos que el SENA se comprometa a efectuar están sujetos a disponibilidad de PAC, de acuerdo con las asignaciones realizadas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público por intermediación de la Dirección General y en concordancia a las normas vigentes.

Cuando el contratista sea agente auto retenedor deberá informar en la factura esta condición con la finalidad de no efectuar la retención por parte del SENA.

Según lo estipulado en el Artículo 19 de la Ley 1150 de 2007, el SENA respetará el orden de presentación de los pagos por parte de los contratistas. No obstante, si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no son acompañadas de los documentos requeridos para el pago, el término para el pago comenzará a contarse a partir de la fecha en la que se haya aportado el último de los documentos y estén todos diligenciados correctamente en la plataforma transaccional SECOP II.

Las demoras que se presenten en estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrán por ello derecho a pago de intereses o compensación alguna por parte del SENA.

11. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS:

La modalidad de selección y el contrato para suscribir como resultado del mismo estarán sometidos a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por las normas de la Ley 80 de 1993, el Título I artículo 2 numeral 2 de la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015, Decreto 1882 de 2018, Decreto 1860 de 2021, manuales, guías y circulares emitidas por Colombia Compra Eficiente, Manual de Contratación administrativa del SENA, así como las demás disposiciones normativas que lo complementen, modifiquen o reglamenten, y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto de la presente modalidad de selección. Teniendo en cuenta que la

naturaleza del objeto y cuantía a contratar se enmarca dentro de los conceptos señalados en la Ley 1150 de 2007, el SENA considera pertinente adelantar el presente proceso a través de la modalidad de Selección Abreviada para la Adquisición de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes mediante el mecanismo de Subasta Inversa Electrónica, de acuerdo con la modalidad de selección establecida en el Título I, Artículo 2, Numeral 2, literal a) de la precitada disposición normativa, que establece:

"ARTÍCULO 2 o. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas: (…) 2. Selección abreviada. La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

a) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos." (…)

Es importante mencionar que por medio de esta modalidad la Entidad puede obtener una relación costo beneficio suficiente para cumplir a cabalidad con el principio de economía establecido en la Leyes que rigen la contratación estatal. Las normas actualmente vigentes que resultan pertinentes de acuerdo con la Ley Colombiana se presumen conocidas por todos los proponentes.

El Literal a, Numeral 2, del Artículo 2, de la Ley 1150 de 2007, dispone como causal de selección abreviada la subasta inversa para la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquello que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos. Esta disposición ha sido reglamentada por el Artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 del 2015 en el cual se establece el procedimiento a seguir en tal caso.

"De conformidad con lo expuesto, esta Agencia concluye que, con base en la nueva regulación establecida por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 y reglamentada con el Decreto 1860 de 2021, no hay concurrencia entre las modalidades de la selección abreviada por Acuerdo Marco de Precios y de Mínima Cuantía y, por tanto, cuando el valor del objeto que se pretende contratar no exceda del 10% de la menor cuantía de la entidad, independientemente de su objeto, se debe adelantar el procedimiento de contratación con base en la modalidad de selección de mínima cuantía, pues en este caso no debe tenerse en cuenta el objeto sino solo el valor del contrato"

Como se puede evidenciar la entidad definió el valor por cada lote de formación que no supera el valor de mínima cuantía, también se pudo determinar que los elementos a

contratar no se encuentran inmersos dentro de acuerdos marco de precios. Por lo tanto se dispone adelantar el presente proceso por nueve lotes en modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa.

Cordialmente,

ESTARITA TAPIAS HERNANDO LUIS

Firmado digitalmente por ESTARITA TAPIAS HERNANDO LUIS
Fecha: 2025.04.08 15:01:58 -05'00'

HERNANDO LUIS ESTARITA TAPIAS
Subdirector (E) Centro Industrial y de Aviación.

Estructuración Financiera: Juan Carlos Herrera Rodríguez
Estructurador Financiero del Proceso