SERVICIO NACIONAL
DE APRENDIZAJE

ESTUDIO Y ANÁLISIS ECONOMICO DEL SECTOR
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015)

1. OBJETO

Compra de materiales de formación para los ambientes de Mecanizado industrial del Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural SENA Regional Cesar, vigencia 2026.

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

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015										
ITEM	**GRUPO**		**SEGMENTO**		**FAMILIA**		**CLASE**		**PRODUCTO**	
1	**D**	Componentes y Suministros	31	Componentes y Suministros de Manufactura	3123	Materia prima en placas o barras labradas	312314	Suplementos	31231402	Platina de acero
2	**D**	Componentes y Suministros	30	Componentes y Suministros para Estructuras, Edificación, Construcción y Obras Civiles	3026	Materiales estructurales	302639	Barras de acero especial	30263901	Barra de acero de alta resistencia baja aleación hsla enrollada en caliente
3	**D**	Componentes y Suministros	30	Componentes y Suministros para Estructuras, Edificación, Construcción y Obras Civiles	3026	Materiales estructurales	302658	Barras y láminas plásticas	30265801	Barra de plástico
4	**D**	Componentes y Suministros	30	Componentes y Suministros para Estructuras, Edificación, Construcción y Obras Civiles	3026	Materiales estructurales	302658	Barras y láminas plásticas	30265802	Lámina de plástico
5	**D**	Componentes y Suministros	30	Componentes y Suministros para Estructuras, Edificación, Construcción y Obras Civiles	3026	Materiales estructurales	302652	Bandas y lingotes de aluminio	30265202	Lingote de aluminio
6	**C**	Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	23	Maquinaria y Accesorios para Manufactura y Procesamiento Industrial	2324	Maquinaria y accesorios para cortar metales	232421	Accesorios para máquinas de cortar metales	23242105	Inserto indexable
7	**C**	Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	23	Maquinaria y Accesorios para Manufactura y Procesamiento Industrial	2324	Maquinaria y accesorios para cortar metales	232421	Accesorios para máquinas de cortar metales	23242106	Cuerpos o soportes de herramientas indexables
8	**C**	Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	23	Maquinaria y Accesorios para Manufactura y Procesamiento Industrial	2324	Maquinaria y accesorios para cortar metales	232416	Herramientas cortadoras de metales	23241614	Fresadora sólida
9	**C**	Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	27	Herramientas y Maquinaria General	2711	Herramientas de mano	271128	Conexiones de herramientas y accesorios	27112806	Machos de roscado
10	**D**	Componentes y Suministros	31	Componentes y Suministros de Manufactura	3119	Materiales de afilado pulido y alisado	311915	Abrasivos y medios de abrasivo	31191510	Piedras abrasivas

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015										
ITEM	**GRUPO**		**SEGMENTO**		**FAMILIA**		**CLASE**		**PRODUCTO**	
11	**C**	Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	27	Herramientas y Maquinaria General	2711	Herramientas de mano	271128	Conexiones de herramientas y accesorios	27112802	Hojas de sierra
12	**C**	Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	27	Herramientas y Maquinaria General	2711	Herramientas de mano	271123	Herramientas de marcar	27112303	Punzón de trazar
13	**C**	Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	27	Herramientas y Maquinaria General	2711	Herramientas de mano	271118	Herramientas de medida y bocetaje	27111801	Cintas métricas
14	**D**	Componentes y Suministros	41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	4111	Instrumentos de medida, observación y ensayo	411116	Instrumentos de medida de longitud, espesor o distancia	41111631	Medidor de radio
15	**C**	Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	26	Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	2611	Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	261117	Baterías, pilas y accesorios	26111711	Baterías de litio
16	**E**	Productos de Uso Final	47	Equipos de Limpieza y Suministros	4713	Suministros de aseo y limpieza	471318	Soluciones de limpieza y desinfección	47131821	Compuestos desengrasantes
17	**B**	Materias Primas	15	Materiales Combustibles, Aditivos para Combustibles, Lubricantes y Anticorrosivos	1512	Lubricantes, aceites, grasas y anticorrosivos	151219	Grasas	15121902	Grasa
18	**B**	Materias Primas	15	Materiales Combustibles, Aditivos para Combustibles, Lubricantes y Anticorrosivos	1512	Lubricantes, aceites, grasas y anticorrosivos	151218	Anticorrosivos	15121806	Aceites penetrantes
19	**C**	Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	27	Herramientas y Maquinaria General	2711	Herramientas de mano	271119	Herramientas gruesas y de acabado	27111918	Lija manual
20	**B**	Materias Primas	15	Materiales Combustibles, Aditivos para Combustibles, Lubricantes y Anticorrosivos	1512	Lubricantes, aceites, grasas y anticorrosivos	151215	Preparados lubricantes	15121502	Aceite de corte
21	**E**	Productos de Uso Final	47	Equipos de Limpieza y Suministros	4713	Suministros de aseo y limpieza	471315	Trapos y paños de limpieza	47131501	Trapos
22	**D**	Componentes y Suministros	31	Componentes y Suministros de Manufactura	3116	Ferretería	311615	Tornillos	31161532	Tornillo allen
23	**C**	Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	27	Herramientas y Maquinaria General	2711	Herramientas de mano	271116	Herramientas de perfilar	27111602	Martillos
24	**D**	Componentes y Suministros	41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de	4111	Instrumentos de medida, observación y ensayo	411119	Instrumentos indicadores y de registro	41111937	Sensores giratorios de posición

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015										
ITEM	GRUPO		SEGMENTO		FAMILIA		CLASE		PRODUCTO	
				Observación y de Pruebas						
25	D	Componentes y Suministros	39	Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	3912	Equipos, suministros y componentes eléctricos	391215	Conmutadores, controles y relés y accesorios	39121529	Contactores
26	D	Componentes y Suministros	40	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento	4017	Instalaciones de tubos y entubamientos	401716	Tubos y tuberías industriales	40171616	Tubo no ferroso para uso industrial
27	D	Componentes y Suministros	31	Componentes y Suministros de Manufactura	3118	Empaques, glándulas, fundas y cubiertas	311817	Embalajes y empaquetaduras	31181701	Empaques

2. ASPECTOS PARTICULARES

La industria metalmecánica es un sector económico que se dedica a la fabricación de productos y piezas de metal y maquinaria. Dentro de la industria metalmecánica, se pueden identificar varios subsectores o sectores especializados, como:

- Fabricación de maquinaria y equipo: Este sector se dedica a la producción de maquinaria, equipos y sistemas mecánicos, eléctricos y electrónicos, como maquinaria industrial, equipos de transporte, sistemas de automatización y robótica, y equipos médicos.

- Fabricación de productos metálicos: Este sector se dedica a la producción de productos de metal, como estructuras metálicas, piezas de automóviles, herramientas de corte, tubos y accesorios de tubería, cerraduras y herrajes, y artículos de joyería y bisutería.

- Fundición: Este sector se dedica a la producción de piezas de metal fundidas, utilizando técnicas de fundición como la fundición a presión, la fundición en arena y la fundición de precisión.

- Tratamiento y revestimiento de metales: Este sector se dedica a la aplicación de tratamientos de superficie y recubrimientos en piezas de metal, para mejorar su durabilidad, resistencia a la corrosión y apariencia, como el galvanizado, el recubrimiento de cromo, el anodizado y la pintura en polvo.

- Servicios de mecanizado: Este sector se dedica a la producción de piezas de metal mediante técnicas de mecanizado, como el torneado, el fresado y la perforación, a partir de piezas de metal en bruto.

Cada uno de estos subsectores dentro de la industria metalmecánica tiene sus propias características y desafíos específicos.

En Colombia, el sector metalmecánico es uno de los más importantes de la economía, ya que tiene una alta capacidad de generación de empleo y de producción industrial. Según datos del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia, el sector metalmecánico representa alrededor del 7% del PIB industrial del país y emplea a más de 220.000 personas.

El sector metalmecánico en Colombia está compuesto principalmente por pequeñas y medianas empresas, que se dedican a la producción de bienes de capital, maquinaria, equipos y partes y piezas metálicas. El sector también incluye empresas dedicadas a la fabricación de productos metálicos, tales como tuberías, estructuras, cerrajería, herramientas, entre otros.

A pesar de la importancia del sector, el mismo se ha enfrentado a diversos desafíos, como la competencia de importaciones, la falta de inversión en tecnología y en capital humano, y la falta de financiamiento, lo que ha limitado su capacidad de crecimiento y desarrollo. Sin embargo, el sector metalmecánico en Colombia ha venido experimentando un proceso de modernización y consolidación, con el objetivo de mejorar la calidad y la competitividad de sus productos en el mercado internacional.

En resumen, el sector metalmecánico en Colombia es un sector importante en la economía del país, que ha enfrentado diversos desafíos, pero que sigue siendo un motor importante de generación de empleo e innovación tecnológica.

2.1. Justificación de la necesidad

De conformidad con el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad, publicidad y de planeación, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones; que la contratación, de manera general, busca los fines estatales dispuestos en el artículo 3º de la Ley 80 de 1993, modificado por la Ley 1150 de 2007, según el cual los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, buscan el cumplimiento de la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ella en la consecución de dichos fines. Los particulares, por su parte, tendrán en cuenta al celebrar y ejecutar contratos con las entidades estatales que colaboran con ellas en el logro de sus fines y cumplen una función social que, como tal, implica obligaciones.

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, es un establecimiento público del orden nacional con personería jurídica, patrimonio propio e independiente, y autonomía administrativa, adscrito al Ministerio de Trabajo, por lo tanto, se encuentra sujeto al cumplimiento del ordenamiento publico vigente, incluyendo la normatividad referida a la administración del talento humano, con el fin de garantizar la efectiva prestación del servicio por medio de la profesionalización y competitividad de las personas al servicio de la administración pública. La misión del Servicio Nacional de Aprendizaje “Sena” es cumplir con la función que le corresponde al Estado de intervenir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico, técnico y tecnológico del país por lo que el contrato a celebrarse contribuye con la misión de la entidad en el entendido que busca suplir necesidades específicas de materiales para la formación de los aprendices.

El Artículo 25 del Decreto 249 de 2004, denominó como Centros de Formación Profesional Integral a “las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresario, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos”.

En el artículo 2° de la Ley 119 de 1994 establece que el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA tiene la misión de ofrecer y ejecutar la formación profesional integral para la incorporación y el desarrollo

de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país; formación que hace parte del servicio público educativo. Por lo tanto, la Formación Profesional Integral debe contar con una estructura normativa y unos objetivos misionales y de formación que propicien la promoción y ejecución de acciones tendientes a la creación de ambientes educativos que faciliten el desarrollo del potencial individual y colectivo de los alumnos.

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, cuenta con diversos Programas de Formación destinados al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos y de actitudes y valores para la convivencia social, que le permiten a la persona desempeñarse en una actividad productiva.

Los Materiales requeridos en la red de mecánica serán destinados para desarrollar los proyectos de formación “Implementación de las actividades de mantenimiento electromecánico de acuerdo con las necesidades específicas de los equipos en el centro de formación”, en los Programas Tecnólogo en Mantenimiento Electromecánico Industrial Fichas 3144635, 3176003, 3237206, 3237207 y Producción de componentes mecánicos en máquinas de control numérico computarizado ficha 3246647, adicionalmente nuevas fichas que ingresarán durante el año 2026.

Los materiales de formación que se listan servirán para que los aprendices puedan desarrollar habilidades que se verán reflejas en el momento que se haga la transición de la etapa lectiva y productiva al mundo laboral. De tal forma que los aprendices puedan: Identificar el funcionamiento de la maquinaria y equipo industrial de acuerdo con las especificaciones técnicas, Inspeccionar el historial de la maquinaria. Establecer estado de la maquinaria y del proceso de acuerdo con las lecturas realizadas con los instrumentos de medición y control, Identificar fallas en el proceso o funcionamiento de la maquinaria mediante la observación del proceso de producción. Adquirir los conceptos teórico-prácticos necesarios para la operación óptima de máquinas herramientas con tecnología CNC y convencionales.

Los materiales deben cumplir con altos estándares de calidad, y deben corresponder con las especificaciones técnicas solicitadas estrictamente, de manera que los aprendices del SENA, sean formados bajo los mismos estándares y sean altamente competentes en el espacio laboral, para lo anterior, los oferentes deben especificar la marca y referencia de los elementos cotizados.

La presente adquisición servirá para que los aprendices puedan desarrollar habilidades que se verán reflejadas en el momento que se haga la transición al mundo laboral. De tal forma que los aprendices puedan desenvolverse en las áreas de desempeño con la preparación técnica requerida.

El Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural SENA – Regional Cesar señala que revisadas las existencias de almacén se puede establecer que no se cuenta con elementos, bienes, materiales de formación objeto del presente proceso, para cumplir la misión de impartir formación profesional integral.

Los bienes a adquirir se encuentran incluidos en el Plan Anual de Adquisiciones (PAA) del Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural SENA, para la vigencia 2026.

Nota: Si la oferta seleccionada presenta un valor inferior al presupuesto oficial estimado por la entidad, el Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural del SENA Regional Cesar se reservará el derecho de incrementar las cantidades de los bienes requeridos, hasta agotar el valor total del presupuesto oficial destinado, teniendo en cuenta la necesidad del centro y los valores ofertados por el adjudicatario. El contrato que resulte del presente proceso podrá adjudicarse hasta agotar el monto del presupuesto inicial destinado para el proceso de conformidad con las necesidades del Centro.

2.2. ASPECTOS ECONÓMICOS

2.2.1. PRINCIPALES INDICADORES ECONOMICOS

Cuadro resumen: principales indicadores económicos

Variable	Periodicidad	Unidades	Fecha último dato	Último dato disponible	Dato anterior	Un año atrás
PIB (precios constantes) 1/	Trimestral	Var. % anual	dic-25	2,22	3,61	2,33
Índice de producción industrial (IPI) 2/	Mensual	Var. % anual	dic-25	-0,58	0,67	1,87
Tasa de desempleo GEIH 3/	Mensual	%	dic-25	7,98	7,02	9,13
Inflación al consumidor (IPC) 4/	Mensual	Var. % anual	ene-26	5,35	5,10	5,22
TRM (viernes) 5/	Diaria	Pesos	feb-13-26	$ 3.665,78	$ 3.691,75	$ 4.161,46
Tasas de interés						
Tasa de intervención			feb-02-26*	10,25	9,25**	9,50
DTF 6/	Semanal		feb-13-26	9,45	9,28	9,27
Agregados monetarios* **						
Base monetaria	Semanal	Var. % anual	ene-30-26	14,27	12,60	13,94
M3 7/	Semanal	Var. % anual	ene-30-26	12,14	11,04	6,84
Cartera * **						
En moneda total	Semanal	Var. % anual	ene-30-26	8,19	7,91	3,16
En moneda legal	Semanal	Var. % anual	ene-30-26	8,64	8,39	2,86
En moneda extranjera 8/	Semanal	Var. % anual	ene-30-26	3,26	2,72	10,54
Sector externo						
Cuenta corriente	Trimestral	US$ millones % PIB	sep-25	-2.853,03 -2,40	-2.426,15 -2,30	-1.602,63 -1,50
Deuda externa	Mensual	US$ millones % PIB	nov-25	238.720,62 54,81	239.153,63 54,91	221.240,62 53,37
Saldo de reservas internacionales netas 9\ (p)	Mensual	US$ millones	ene-26	66.929,82	66.352,30	62.798,75
Situación fiscal: superávit (+) o déficit (-)						
SPC 10/	Trimestral	% PIB	sep-25	-1,51	-1,29	-0,51
GNC	Trimestral	% PIB	sep-25	-0,32	-1,68	-0,92

* Fecha de entrada en vigencia de la modificación.

2.3. POR EL LADO DE LA OFERTA

2.3.1. PIB desde el enfoque de la producción

El Producto Interno Bruto crece 2,6% en el año 2025pr respecto al año 2024p (ver tabla 1); las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son: • Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual). • Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual). • Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,9% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son: • Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual). • Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual). • Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas: • Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,6%. • Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 1,6%. • Explotación de minas y canteras crece 1,2%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025pr

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

Fuente: DANE, PIB_T

2.3.2. PIB desde el enfoque del Gasto

Desde el enfoque del gasto, el crecimiento del Producto Interno Bruto es de 2,6% en el año 2025pr se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 14): • Gasto en consumo final crece 4,2%. • Formación bruta de capital crece 2,1%. • Exportaciones crecen 1,8%. • Importaciones crecen 8,4%.
En el cuarto trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto (ver tabla 14): • Gasto en consumo final crece 3,8%. • Formación bruta de capital decrece 9,3%. • Exportaciones crecen 1,2%. • Importaciones crecen 1,4%.
Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto crece en 0,1%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Cuando se observa el comportamiento de sus componentes: • Gasto en consumo final crece 0,4%. • Formación bruta de capital decrece 8,9%. • Exportaciones crecen 1,2%. • Importaciones decrecen 4,5%.

Tabla 14. Componentes del gasto
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025pr

Componentes del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025pr/ 2024p	2025pr-IV / 2024p-IV	2025pr-IV / 2025pr-III
Gasto de consumo final[2]	4,2	3,8	0,4
Formación bruta de capital[3]	2,1	-9,3	-8,9
Exportaciones	1,8	1,2	1,2
Importaciones	8,4	1,4	-4,5
Producto Interno Bruto	**2,6**	**2,3**	**0,1**

Fuente: DANE, PIB_T

2.3.3. Gasto de consumo final

Para el año 2025pr el gasto de consumo final crece 4,2%, respecto al año 2024p. Los componentes del gasto que explican este comportamiento son (ver tabla 15): • Gasto de consumo final individual de los hogares crece 3,6%. • Gasto de consumo final del gobierno general crece 7,1%.
En el cuarto trimestre de 2025pr el gasto de consumo final crece 3,8% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024p. Los componentes del gasto que explican este comportamiento son: • Gasto de consumo final individual de los hogares crece 3,1%. • Gasto de consumo final del gobierno general crece 5,9%.
Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el gasto de consumo final crece en 0,4% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Cuando se observa el comportamiento de sus componentes: • Gasto de consumo final individual de los hogares crece 0,2%. • Gasto de consumo final del gobierno general crece 1,6%.

Tabla 15. Gasto de consumo final
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025pr

Componentes del gasto de consumo final	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025pr/ 2024p	2025pr-IV / 2024p-IV	2025pr-IV / 2025pr-III
Gasto de consumo final individual de los hogares[2 3]	3,6	3,1	0,2
Gasto de consumo final del gobierno general	7,1	5,9	1,6
Gasto de consumo final	**4,2**	**3,8**	**0,4**

Fuente: DANE, PIB_T

2.3.4. Exportaciones

Para el año 2025pr, las exportaciones crecen 1,8%, respecto al año 2024p. En el cuarto trimestre de 2025pr, las exportaciones crecen 1,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024p. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, las exportaciones crecen 1,2%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 17).

Tabla 17. Exportaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025[pr]

Componente del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025[pr] / 2024[p]	2025[pr]-IV / 2024[p]-IV	2025[pr]-IV / 2025[pr]-III
Exportaciones	1,8	1,2	1,2

Fuente: DANE, PIB_T

2.3.5. Importaciones

Para el año 2025pr, las importaciones crecen 8,4%, respecto al año 2024p. En el cuarto trimestre de 2025pr, las importaciones crecen 1,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024p. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, las importaciones decrecen 4,5%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

Tabla 18. Importaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025[pr]

Componente del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025[pr] / 2024[p]	2025[pr]-IV / 2024[p]-IV	2025[pr]-IV / 2025[pr]-III
Importaciones	8,4	1,4	-4,5

Fuente: DANE, PIB_T

2.3.6. Comercio al por mayor y al por menor

Para el año 2025pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 4,6%, respecto al año 2024p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 7): • Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 7,5%. • Transporte y almacenamiento crece 2,2%. • Alojamiento y servicios de comida crece 0,5%.

En el cuarto trimestre de 2025pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 3,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 7): • Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 7,0%. • Transporte y almacenamiento decrece 1,7%. • Alojamiento y servicios de comida crece 0,1%.

Tabla 7. Comercio al por mayor y al por menor[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Cuarto trimestre 2025^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025^{Pr}/ 2024^{P}	2025^{Pr}-IV / 2024^{P}-IV	2025^{Pr}-IV / 2025^{Pr}-III
Comercio al por mayor y al por menor[3]	7,5	7,0	0,9
Transporte y almacenamiento	2,2	-1,7	-2,3
Alojamiento y servicios de comida	0,5	0,1	2,2
Comercio al por mayor y al por menor[1]	**4,6**	**3,4**	**1,6**

Fuente: DANE,PIB_T

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece en 1,6%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas: • Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 0,9%. • Transporte y almacenamiento decrece 2,3%. • Alojamiento y servicios de comida crece 2,2%.

2.3.7. Industrias manufactureras

Para el año 2025pr, el valor agregado de explotación de las industrias manufactureras crece 1,9%, respecto al año 2024p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 4): • Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 3,2%. • Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 5,9%. • Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 1,4%. • Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 1,6%. • Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 3,5%. • Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crece 6,3%.

En el cuarto trimestre de 2025pr, el valor agregado de las industrias manufactureras crece 1,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 4): • Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 0,6%. • Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y

guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 4,1%. • Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 2,8%. • Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 2,8%. • Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 4,9%. • Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crece 5,7%.

Tabla 4. Industrias manufactureras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025pr/ 2024p	2025pr-IV / 2024p-IV	2025pr-IV / 2025pr-III
Elaboración de productos alimenticios[2]	3,2	0,6	-1,4
Fabricación de productos textiles[3]	5,9	4,1	-1,7
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	-1,4	-2,8	-1,9
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	1,6	2,8	-1,3
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	-3,5	-4,9	-1,1
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	6,3	5,7	-2,1
Industrias manufactureras	**1,9**	**1,0**	**-1,6**

Fuente: DANE, PIB_T

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las industrias manufactureras decrece en 1,6%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas: • Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco decrece 1,4%. • Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 1,7%. • Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 1,9%. • Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos decrece 1,3%. • Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de

maquinaria y equipo decrece 1,1%. • Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras decrece 2,1%.

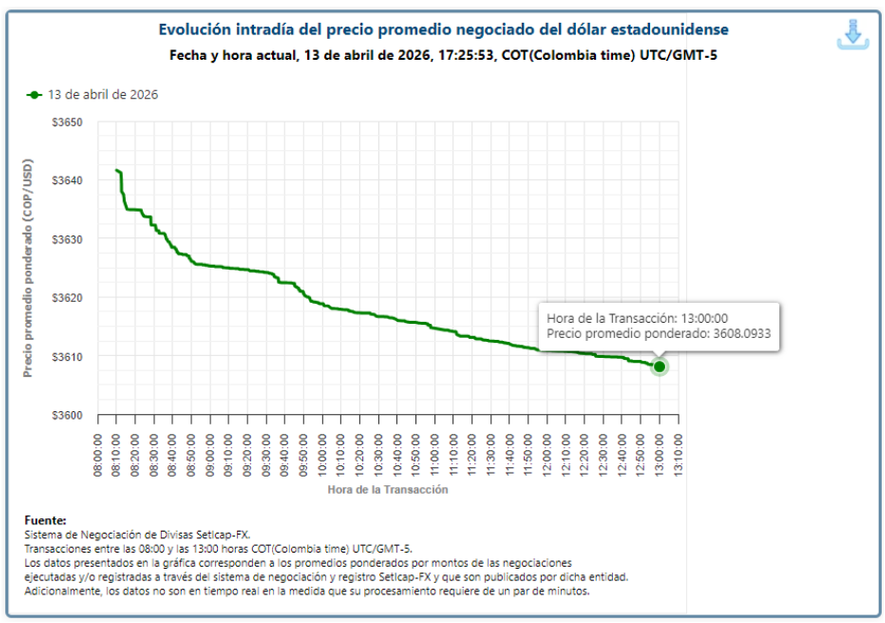
Tabla 4. Industrias manufactureras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025pr/ 2024p	2025pr-IV / 2024p-IV	2025pr-IV / 2025pr-III
Elaboración de productos alimenticios[2]	3,2	0,6	-1,4
Fabricación de productos textiles[3]	5,9	4,1	-1,7
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	-1,4	-2,8	-1,9
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	1,6	2,8	-1,3
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	-3,5	-4,9	-1,1
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	6,3	5,7	-2,1
Industrias manufactureras	**1,9**	**1,0**	**-1,6**

Fuente: DANE, PIB_T

2.3.8. LA DEVALUACIÓN DE LA MONEDA[1]

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos (antes del 27 de noviembre de 1991 la tasa de cambio del mercado colombiano estaba dada por el valor de un certificado de cambio).



[1] https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/paginas/bie.pdf

Cuadro 4. Comportamiento de la inflación y tipo de cambio

Periodo	Medidas de inflación				Tasa de cambio y devaluación		
	Meta de inflación 1/	Inflación al consumidor (IPC)	Inflación básica (IPC sin alimentos)4/	Inflación del productor (IPP) 3/	TRM 5/	Devaluación nominal 5/	Devaluación real 2/
2000	10,00	8,75	8,92	11,04	2.229,18	18,97	6,74
2001	8,00	7,65	6,48	6,93	2.291,18	2,78	-5,11
2002	6,00	6,99	5,42	9,28	2.864,79	25,04	13,77
2003	5,50	6,49	6,98	5,72	2.778,21	-3,02	4,31
2004	5,50	5,50	5,48	4,64	2.389,75	-13,98	-10,90
2005	5,00	4,85	4,23	2,06	2.284,22	-4,42	-2,50
2006	4,50	4,48	4,10	5,54	2.238,79	-1,99	0,12
2007	4,00	5,69	4,66	1,27	2.014,76	-10,01	-0,66
2008	4,00	7,67	5,35	9,00	2.243,59	11,36	-2,74
2009	5,00	2,00	3,09	-2,18	2.044,23	-8,89	-2,75
2010	3,00	3,17	3,00	4,37	1.913,98	-6,37	-3,91
2011	3,00	3,73	3,39	5,51	1.942,70	1,50	-1,06
2012	3,00	2,44	2,67	-2,95	1.768,23	-8,98	-2,76
2013	3,00	1,94	2,46	-0,49	1.926,83	8,97	6,15
2014	3,00	3,66	3,28	6,33	2.392,46	24,17	7,52
2015	3,00	6,77	5,25	9,57	3.149,47	31,64	13,71
2016	3,00	5,75	5,51	1,62	3.000,71	-4,72	-7,44
2017	3,00	4,09	5,03	1,85	2.984,00	-0,56	4,71
2018	3,00	3,18	3,51	3,09	3.249,75	8,91	-0,91
2019	3,00	3,80	3,45	4,66	3.277,14	0,84	0,64
2020	3,00	1,61	1,03	1,65	3.432,50	4,74	4,72
2021	3,00	5,62	3,44	18,63	3.981,16	15,98	9,13
2022	3,00	13,12	9,99	19,18	4.810,20	20,82	5,16
2023	3,00	9,28	10,33	-0,79	3.822,05	-20,54	-17,97
2024	3,00	5,20	5,65	5,76	4.409,15	15,36	1,73
2025	3,00	5,10	5,11	-1,85	3.757,08	-14,79	-8,71
		Información mensual				Información mensual	
feb-25	3,00	5,28	5,44	4,66	4.120,11	4,69	-0,63
mar-25	3,00	5,09	5,19	4,48	4.192,57	9,12	-0,13
abr-25	3,00	5,16	5,29	4,14	4.198,83	8,40	5,06
may-25	3,00	5,05	5,13	3,59	4.148,72	7,08	3,87
jun-25	3,00	4,82	4,94	2,07	4.069,67	-1,89	-0,14
jul-25	3,00	4,90	4,89	2,53	4.179,69	2,22	-1,51
ago-25	3,00	5,10	4,85	3,90	4.018,41	-3,41	-4,01
sep-25	3,00	5,18	4,94	3,53	3.901,29	-6,31	-9,18
oct-25	3,00	5,51	5,25	2,03	3.870,42	-12,30	-9,56
nov-25	3,00	5,30	5,20	-0,46	3.744,43	-15,28	-11,96
dic-25	3,00	5,10	5,11	-1,90	3.757,08	-14,79	-8,71
ene-26	3,00	5,35	5,41	-1,51	3.670,47	-11,98	-10,12
feb-26	3,00				3.766,30	-8,59	
						Información semanal	
ene-30-26					3.661,29	-12,74	
feb-06-26					3.691,75	-11,68	
feb-13-26					3.665,78	-11,99	
feb-20-26					3.695,72	-9,83	
feb-27-26					3.745,78	-9,15	

1/ A partir de 2003 se refiere al punto medio del rango meta

FUENTE BANCO DE LA REPUBLICA [2]

2.4. MARCO TEORICO DEL SECTOR

2.4.1. QUE ES LA METALMECANICA[3]

La metalmecánica como definición es una industria dinámica encargada de surtir a los demás eslabones de la cadena productiva con maquinaria, bienes de consumo y herramientas de carácter metálico hechas a la medida.

La Metalmecánica en definición abarca las máquinas industriales y herramientas proveedoras de partes a las demás industrias metálicas, siendo el metal y las aleaciones de hierro su insumo básico para la utilización en bienes de capital productivo.

[2] https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/comportamiento-del-mercado-del-dolar-durante-el-dia-informacion-tiempo-real
[3] https://www.inter2000mecanizados.com/post/que-es-la-metalmecanica

La importancia de la Metalmecánica y Maquimetálica radica en que provee de maquinarias e insumos a la mayoría de las actividades económicas para su reproducción, entre ellas, la industria manufacturera, construcción, complejo automotriz, minería, agricultura entre muchas otras.

2.4.2. ¿Qué es la Metalmecánica?

La metalmecánica es el sector que comprende las maquinarias industriales y las herramientas proveedoras a las demás industrias metálicas.

El metal y las aleaciones de hierro son la materia prima básica para la utilización de bienes en el ámbito productivo.

El concepto de metalmecánica cuenta con más de 60 años dentro del sector industrial.

Su desarrollo comenzó con la creación de este sector y desde allí se generó todo el avance que comprende: materiales, maquinaria, sistemas de producción, entre otros.

Esta rama abarca las máquinas industriales y herramientas proveedoras de partes a las demás industrias metálicas, siendo los metales y sus aleaciones su base.

2.4.3. ¿Cuál es el objetivo de la industria metalmecánica?

Transformar la materia prima proveniente de los metales para la obtención de láminas alambres, placas, etc., con el fin de tener como producto final repuestos, autopartes para vehículos, receptores de radio, tuercas entre otros para gran diversidad de sectores como agua, gas, calefacción, automoción, industria aeronáutica etc...

2.4.4. ¿Qué es la industria Metalmecánica?

Algunos medios especializados en la industria metalmecánica la han descrito como *"La figurita más difícil de la industria"*.

La industria **Metalmecánica y Maquimetálica** se distingue por su alta complejidad en los procesos que requieren una alta precisión por parte de sus operadores. Compuestos por expertos Torneros, Rectificadores, Fresadores, Matriceros, Fundidores, Operadores de Control Numérico (CNC), Soldadores, Forjadores, entre muchos otros perfiles especializados.
La industria **Metalmecánica y Maquimetálida** se dedica al aprovechamiento de los productos obtenidos en los procesos metalúrgicos para la fabricación de partes, piezas o productos terminados como maquinarias, equipos o herramientas. Concepto retomado del escrito **"*La Industria Metalmecánica*" en SlideShare.**

2.4.5. Industria metalmecánica

2.4.5.1. Metalurgia

Es la técnica de la obtención y tratamiento de los metales a partir de minerales metálicos. Estudia la producción de aleaciones, el control de calidad de los procesos.

2.4.5.2. Siderurgia

Es rama de la metalurgia que se encarga de las tecnologías de hierro, su producción y la de sus aleaciones, principalmente con carbono.

2.4.5.3. Procesos que intervienen en la industria metalmecánica

- Maquinados convencionales
- Torno

Se denomina torno a un conjunto de máquinas y herramientas que permiten mecanizar, roscar, cortar, trapeciar, agujerear, cilindrar, desbastar y ranurar piezas de forma geométrica por revolución.

Estas máquinas-herramienta operan haciendo girar la pieza a mecanizar (sujeta en el cabezal o también llamado *Chuck* fijada entre los puntos de centraje) mientras una o varias herramientas de corte son empujadas en un movimiento regulado de avance contra la superficie de la pieza, cortando la viruta de acuerdo con las condiciones tecnológicas de mecanizado adecuadas. Desde el inicio de la revolución industrial, el torno se ha convertido en una máquina básica importante en el proceso industrial de mecanizado.

- Fresadora

La fresadora es una máquina-herramienta que sirve para realizar trabajos mecanizados por arranque de viruta mediante el movimiento de una herramienta rotativa de varios filos de corte denominada fresa.

- Taladro

Para simplificar diremos que el concepto básico del taladro es que se trata de una herramienta donde se mecanizan la mayoría de los agujeros que se hacen a las piezas en los talleres mecánicos.

- Maquinado especial

El corte por chorro de agua es un proceso de índole mecánica, mediante el cual se consigue cortar cualquier material, haciendo impactar sobre éste un chorro de agua a gran velocidad que produce el acabado deseado.

2.4.5.4. Proceso de cambio de forma

Formado en frio o caliente.

- Fundición

Se denomina fundición al proceso de fabricación de piezas, comúnmente metálicas, pero también de plástico, consistente en fundir un material e introducirlo en una cavidad, llamada molde, donde se solidifica.

- La forja

Al igual que la laminación y la extrusión, es un proceso de conformado por deformación plástica que puede realizarse en caliente o en frío y en el que la deformación del material se produce por la aplicación de fuerzas de compresión.

- Laminado

El acero que sale del alto horno de colada de la siderurgia es convertido en acero bruto fundido en lingotes de gran peso y tamaño que posteriormente hay que laminar para poder convertir el acero en los múltiples tipos de perfiles comerciales que existen de acuerdo al uso que vaya a darse del mismo.

2.4.5.5. Proceso para ensamblado de materiales

Unión por soldadura

- Soldadura

Equipo de trabajo consistente en un sistema de soldadura caracterizado porque salta el arco eléctrico entre la pieza a soldar sometida a uno de los polos de la fuente de energía y el electrodo que se encuentra conectado al otro polo.

- Segueta

Es una herramienta cuya función es cortar o cerrar, principalmente madera o contrachapados, aunque también se usa para cortar láminas de metal o aun molduras de yeso.

2.4.5.6. Herramientas para la Metalmecánica

Entre las herramientas para la metalmecánica y Maquimecánica se pueden mencionar:

- Herramientas de perfil constante tangenciales y circulares.
- Punzones.
- Brochas para cerrajería.
- Cuchillas para petroquímica.
- Cuchillas para la industria del caucho y textil.
- Cuchillas para corte de tubos.
- Rodillos para laminación y conformado de tubos.
- Cuchillas circulares y planas para corte de chapas.
- Cuchillas tipo chiperas.

2.4.5.7. Tecnología Metalmecánica

La integración de sistemas y la automatización en la fabricación es el presente y el futuro del mecanizado.

Se producen multitud de avances tecnológicos aplicados a la fabricación de herramientas y utillajes para el mecanizado tanto en las herramientas convencionales como en las herramientas especiales y de precisión con crecientes soluciones que contribuyen a optimizar los procesos de fabricación.

Hoy día desde las herramientas, pasando por los sistemas de medición cada vez más precisos, como por ejemplo las maquinas tridimensionales por láser y todos los sistemas de integración para las maquinas CNC - por citar las tecnologías más punteras del mecanizado- convergen en un único objetivo: dotar a la empresa de mecanizado de las mejores "armas" para su funcionalidad y rendimiento, encaminado a la modernización del sector y a la satisfacción del cliente.

2.5. EL SECTOR METALMECANICO EN COLOMBIA[4]

El sector metalmecánico en Colombia es el más productivo para la industria en ese país, y ha logrado fortalecerse como una cadena exportadora, según dio a conocer recientemente la Cámara de la Cadena Metalmecánica y Astillera de Colombia, Fedemetal, adscrita a la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI).

La industria metalmecánica en Colombia se encarga de transformar el acero en bienes que van desde laminados, tuberías, estructuras metálicas y alambres, hasta maquinaria industrial como ascensores y calderas. Actualmente existen más de 680 empresas dedicadas al sector metalmecánico a lo largo de la cadena manufacturera en el país.

Este sector se ha vuelto clave para el desarrollo económico interno por su gran potencial a la hora de satisfacer la creciente demanda mundial de sus productos, además se utilizar los mejores estándares de calidad e innovación.

Por lo anterior, es que el mercado colombiano ha ganado protagonismo a nivel local, suficiente trayectoria en el mercado regional y experiencia en comercio internacional, lo cual permite flexibilidad debido a los costos de inversión competitivos.

2.5.1. Situación del Sector Metalmecánico 2020

El sector metalmecánico en el país es uno de los más potentes y se ubica con una gran estabilidad con respecto a otros sectores a nivel nacional para el 2020. Según la ANDI (en específico, la Cámara del Metal) América Latina ha visto un crecimiento en dicho sector.

Sin embargo, existen un número de obstáculos que se han de considerar al analizar el sector. Entre estos, cabe destacar cuatro: la defensa contra la ilegalidad y la competencia desleal, el fomento del sector a nivel nacional, la normalización tanto como la competitividad y las comunicaciones.

2.5.1.1. Defensa contra la Ilegalidad y la Competencia Desleal

En este sentido, la ANDI ha indicado que se han tomado medidas para defender los aspectos comerciales. Por un lado, se intentó tramitar una regulación antidumping con respecto al comercio chino de tuberías no petroleras, la cual fue rechazada por MINCIT debido a no ver la necesidad de la misma. Por otro, se están tramitando dos medidas del mismo carácter en relación con el comercio ecuatoriano de tubería no petrolera y al chino de perfiles de Drywall.

Sumado a esto, se ha instalado un observador aduanero que busca neutralizar importaciones irregulares que usan precios bajos, partidas arancelarias inadecuadas, evasión de derechos de arancel, entre otros. Este ejercicio ha delatado actividades de contrabando, las cuales se plantean como un reto para el sector en el 2020, el cual está siendo abarcado de una manera muy eficiente y se proyecta como un logro para los resultados de este año.

2.5.1.2. Fomento del Sector a Nivel Nacional

[4] https://www.asturex.org/wp-content/uploads/2020/05/Informe-Sector-Metalmeca%CC%81nico.pdf

El sector metalúrgico ha tomado una gran cantidad de medidas para fomentar el sector a nivel nacional, como internacional. En dicho ejercicio, han rastreado siete variables a considerar para potenciar el sector: Economía nacional e internacional; Cuarta Revolución Industrial; las empresas y la sociedad; Economía Circular; Proyecto de Envases y Empaques; Diálogo social y empleo; y aporte social de las empresas.
Sumado a esto, las entidades competentes han establecido reuniones con el gobierno en las cuales se ha indicado la gran capacidad del sector para generar empleo y bienestar social. Es por esto, por lo que, a pesar de la situación coyuntural, las autoridades locales y nacionales han visto la necesidad de tomar medidas activas que permitan el desempeño laboral de dicho sector, entendiéndolo como un eje de la economía nacional.

2.5.1.3. Competitividad y Normalización

En este sentido, cabe resaltar uno de los mayores logros del sector en materia de ICONTEC. Se ha conseguido financiamiento para la actualización de más de 13 normas por medio de convenios establecidos entre la ANDI y la Cámara de Comercio, Industria y Turismo.

A su vez, el sector ha seguido promoviendo la comercialización internacional por medio de misiones internacionales en la India, España e Italia. Se espera que una vez se haya superado la coyuntura, se restablezcan dichos nexos que producen una gran cantidad de beneficios para la producción nacional (como se evidenció el año pasado, fruto de estos encuentros).

2.5.1.4. Comunicación

Finalmente, en lo que respecta a comunicación, la manera en la que el sector afronta este reto de comunicaciones es por medio del Plan de Comunicaciones de la Cámara Fedemetal 2020, el cual busca localizar una revista relevante en la cual posicionar la Cámara en el sector y, mediante esto, aunar las voces y demandas de las empresas; y generar más espacios para salir en redes.

2.5.1.5. Oportunidades del Sector

Teniendo esto en cuenta, no se puede olvidar que el 2020 se planteaba para el Comité Colombiano del Acero y la Cámara Fedemetal de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) como un año de oportunidades teniendo en cuenta las obras públicas que se iban a realizar en el país, el crecimiento de vivienda de interés social y los signos de recuperación de la vivienda no VIS.

Para el Comité Colombiano del Acero los signos de recuperación del sector de la construcción representaban una buena señal para el país y para este sector que produce aceros largos, a inicios de este año. Este hecho promovería el incremento en la demanda del producto que es suministrado por la industria siderúrgica nacional. Sin embargo, con la coyuntura, una de las industrias que ha visto frenada su producción ha sido esta. Es por esto que, a pesar de no tener cifras exactas, el impacto ha repercutido en la producción y, en consecuencia, las autoridades gubernamentales buscan reiniciar actividades lo antes posible.

Adicionalmente, dicho ambiente de optimismo, lo demostraban las inversiones por más de US$620 millones que ha hecho esta industria en los últimos años para abastecer la demanda de aceros largos. Una muestra es la nueva planta de Ternium en Palmar de Varela que producirá más de 500.000 toneladas de este producto, incrementando la capacidad para el sector en un 26%.

De esta manera seguirá soportando el crecimiento del sector de la construcción, tanto en edificaciones, como en obras civiles. A pesar de que no se ha manifestado un pronunciamiento

oficial por parte del Puerto de Barranquilla (entidad a cargo de la planta), se preveía que iniciase operaciones en menos de seis meses, por lo que se estima que su actividad dé comienzo a finales de este año o a inicios del 2021.

Sumado a esto, para la Cámara Fedemetal los primeros meses del año iniciaron con crecimiento en los pedidos. Para las plantas transformadoras de aceros planos y la metalmecánica esta recuperación se mostraba como un hecho positivo debido a la cantidad de proyectos estimados.

No obstante, la reprogramación e incluso cancelación de varios pedidos ha supuesto unos resultados muy por debajo de lo estimado al inicio del año.

Esto, debido a que, tanto la industria de construcción como la petrolera se han visto fuertemente afectadas en cuestiones de precios y capacidad de actuar, ambas variables positivas que impulsaban las estimaciones en torno al sector en el 2020. Es por esto que se espera la pronta reactivación del sector con el fin de reiniciar proyectos que posicionaban de manera positiva la capacidad productiva del mismo.

2.5.1.6. Comercio Exterior y Reglamentaciones

La caracterización del comercio exterior de la industria metalmecánica se compone de las exportaciones y las importaciones en el país. En cuanto a las exportaciones, de las más de 600 empresas identificadas en el sector, solo aproximadamente un 10% son exportadoras. Las exportaciones de esta industria se concentraron principalmente en los sub-eslabones de i) Extracción de materia prima e insumos, ii) Comercialización y iii) Transformación de productos para usos de transporte los cuales abarcan el 86,43% del total exportado, de acuerdo con cifras de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).

En cuanto a los destinos de exportación para la comercialización de productos del sector metalmecánico, se registran exportaciones a 93 países, para proveedores hacia 72 países y para la transformación a 71 países.

Por su parte, de acuerdo a un estudio elaborado por Bancoldex, Ruta N y la Cámara de Comercio de Cartagena, las importaciones realizadas por las empresas pertenecientes a la cadena de valor de la industria registran también, un importante porcentaje. Dentro de las importaciones, las actividades de Comercialización concentraron el 45,28% del total, seguido por el de proveedores con un 32,22%, cuya subcategoría predominante corresponde a Extracción de materia prima. Por último, se observa que aquellas actividades de la cadena metalmecánica relacionadas con transformación representaron 22,5% de las importaciones totales de la industria.

2.5.1.7. Reglamentaciones

Dada la decisión del presidente Trump en materia arancelaria sobre los productos metalmecánicos, en Colombia, por lo anterior y por el incremento de las importaciones del sector siderúrgico, el Gobierno ha adoptado medidas para equilibrar el libre comercio, afirmando que la industria metalmecánica colombiana recibe de forma positiva la celeridad del Comité de Prácticas Comerciales al confirmar los derechos antidumping provisionales a las importaciones de perfiles de acero en L y en U originarios de china, productos que principalmente están afectando la industria local.

2.5.1.8. Conclusiones

De acuerdo al informe anterior y a cifras expresadas por la ANDI, gracias al aumento de la

demanda de la construcción de vivienda, el sector metalmecánico podría ser jalonado durante el 2020. Sin embargo, dada la coyuntura por el Covid-19, el sector se encuentra en incertidumbre puesto que, de acuerdo al FMI se podría entrar en una recisión a nivel mundial. No obstante, las medidas tomadas por el gobierno nacional en el 2019 sobre el antidumping han generado beneficios al sector, puesto que han servido para proteger la industria.

Adicionalmente, otro de los beneficios que fortalecerán el sector metalmecánico, es la construcción de una nueva planta que estará localizada en el departamento del Atlántico la cual, según las estimaciones del Comité de Productores de Acero, aumentará en un 26% la capacidad instalada actual del sector. Dado el contexto actual, se prevé que su construcción inicie en seis meses o menos para dar inicio a su operación a finales de este año o a principios del 2021.

Respecto a la coyuntura por el Coronavirus, por un lado, es un aspecto que afectará principalmente a las importaciones de material siderúrgico, debido a que, como lo expresa, la Directora Ejecutiva de la Cámara del Acero, se debe estar monitoreando constantemente, la entrada de este material, ya que la entrada del producto podría venir con excedentes en términos de inventarios manufacturados. Y por otro, beneficiará a empresas nacionales y extranjeras interesadas en invertir en construcción, innovación tecnológica y maquinaría para el sector metalmecánico.

3. ANALISIS LEGAL

En virtud del objeto a contratar, y en atención a la cuantía del proceso de selección, la modalidad de contratación es de Selección Abreviada de Mediante la Modalidad de Mínima Cuantía, de conformidad con lo establecido en el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1. subsección 5 del Decreto 1082 de 2015, el cual hace parte de la planeación del Proceso de Contratación y materializa los principios de planeación, responsabilidad y transparencia consagrados en la Ley 80 de 1993.

3.1. APLICACIÓN DEL DECRETO 1860 DE 2021 - *"Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones"*

Los nuevos incentivos para la contratación dentro del sistema de compras públicas son los siguientes:

3.1.1. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

"ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.14. Definición de emprendimientos y empresas de mujeres. *Con el propósito de adoptar medidas afirmativas que incentiven la participación de las mujeres en el sistema de compras públicas, se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:*

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

PARÁGRAFO. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección."

Teniendo en cuenta lo anterior, el artículo en mención no se aplicará al presente proceso de mínima cuantía; por cuanto, la disposición legal aplica a los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos.

3.1.2. FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS POR PARTE DE POBLACIÓN DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL

"ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16. Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. *En los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.*

La participación de los sujetos anteriormente mencionados en la ejecución del contrato se fomentará previo análisis de su oportunidad y conveniencia en los Documentos del Proceso, teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones.

Esta provisión se establecerá en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado.

Previo análisis de oportunidad y conveniencia, la Entidad Estatal incorporará esta obligación en la minuta del contrato del pliego de condiciones o documento equivalente, precisando las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de esta a través de las causales de multa que estime pertinentes.

El supervisor o el interventor, según el caso, realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente.

PARÁGRAFO 1. Para los efectos previstos en el presente artículo, los sujetos de especial protección constitucional son aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Dentro de esta categoría se encuentran, entre otros, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

Estas circunstancias se acreditarán en las condiciones que disponga la ley o el reglamento, aplicando en lo pertinente lo definido en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del presente Decreto. En ausencia de una condición especial prevista en la normativa vigente, se acreditarán en los términos que defina el pliego de condiciones o documento equivalente.

PARÁGRAFO 2. Para efectos de los Procesos de Contratación regidos por documentos tipo, con sujeción a la potestad prevista en este artículo, la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente regulará el porcentaje de sujetos de especial protección constitucional que el contratista destinará al cumplimiento de las obligaciones, las condiciones para incorporarlos a la ejecución del contrato y las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de la obligación"

NOTA: Con el fin de fomentar este incentivo en la Contratación Pública, la entidad podrá solicitar la exigencia de un requisito técnico- talento humano, en los documentos previos, en los pliegos de condiciones y cualquier otro anexo del presente proceso.

3.1.3. CONVOCATORIA A MIPYMES

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.4.del Decreto 1082 de 2015 (modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021), este proceso de selección se podrá limitar la convocatoria a MiPymes, cuando en el proceso de contratación con pluralidad de oferentes, como se señala seguidamente:

*"**ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mípyme**. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:*

1. *El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Este umbral es de $457.297.264 hasta el 31 de diciembre de 2023 de acuerdo con la publicación de los umbrales para limitación de convocatorias a MiPymes 2022- 2023 del Ministerio de Comercio y Colombia Compra Eficiente.*

2. *Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria.*

3. *Para que las MiPymes puedan participar en las convocatorias deberán acreditar como mínimo un (1) año de existencia y presentar el certificado expedido por la cámara de comercio o por la autoridad que sea competente para dicha acreditación.*

4. *Estas solicitudes de manifestación de interés en participar de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria, se deben haber recibido por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.*

5. *Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual, lo cual será verificado en el Certificado de Existencia y Representación Legal, expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad que sea competente para acreditar su antigüedad.*

6. *Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el artículo 2.2.1.2.4.2.del Decreto 1082 de 2015.*

7. *En caso de que la convocatoria se limite a MiPymes, solo se aceptarán las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.*

8. *Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1860 de 2021, cuando aplique, no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas."*

La solicitud de la Mipyme colombiana deberá presentarse, dentro del término establecido en el cronograma del proceso y deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, según sea el caso, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

3. Las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

4. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

NOTA: Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

Teniendo en cuenta que el presente proceso no supera el valor de (US$125.000), SE adelantará con posibilidad de limitación a MiPymes.

3.2. APLICACIÓN DEL DECRETO 0287 DE 2026 - "Por el cual se modifican las artículos 2.2.1.2.4.2.6., 2.2.1.2.4.2.7. y 2.2.1.2.4.2.8. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación"

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.6. DEFINICIÓN DE EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD (Modificado por el Art. 1 del Decreto 0287 de 2026)*. Con el propósito de adoptar medidas afirmativas que incentiven la participación de las personas con discapacidad en el sistema de compras y contratación Pública, mediante la reglamentación del puntaje al que se refiere el numeral 1 del artículo 13 de la Ley 1618 de 2013 y el desarrollo del sistema de preferencias del numeral 8 del mismo artículo, se entenderán coma emprendimientos y empresas de personas con discapacidad aquellos que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:*

1) Personas naturales con discapacidad que ejerzan una profesión liberal. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cedula de ciudadanía, la cedula de extranjería o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así coma el título profesional correspondiente.

2) Personas naturales con discapacidad que hayan realizado actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio, durante al menos el ultimo año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cedula de ciudadanía, la cedula de extranjera o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así coma la copia del registro mercantil.

3) Personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50%) de sus acciones, partes de interés o cuotas de participación pertenezcan a personas con discapacidad y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el ultimo año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.

La circunstancia de la propiedad de la persona jurídica se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista, de acuerdo con los requerimientos de ley o, el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las personas con discapacidad han mantenido su participación. Adicionalmente se debe adjuntar la copia de cedula de ciudadanía, la cedula de extranjera o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así como la copia del certificado de existencia y representación legal.

4) Personas jurídicas que tengan vinculadas laboralmente al menos una persona con discapacidad en empleos del nivel directivo de la empresa durante al menos el ultimo año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Por otra parte, se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada las personas con discapacidad que ocupan cargos de nivel directivo del proponente y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de las personas con discapacidad que ocupan cargos de nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador, y el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social

PARÁGRAFO. *Respecto de los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, las certificaciones de que trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máxima treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.*

(Modificado por el Art. 1 del Decreto 0287 de 2026)*.*
Vigencia

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.7. DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL SISTEMA DE PREFERENCIAS EN FAVOR DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD. (Modificado por el Art.1 del Decreto 0287 de 2026) *Para efectos del Sistema de Compras y Contratación Pública, se entiende por Sistema de Preferencias en Favor de las Personas con Discapacidad el conjunto estructurado de medidas afirmativas, de naturaleza jurídica, técnica y procedimental definidas en el presente Decreto Reglamentario, que deben adoptar las Entidades Estatales en sus Procesos de Contratación, con el fin de promover condiciones efectivas de igualdad para esta población, corregir barreras estructurales de acceso y fomentar su participación como proponentes, contratistas o integrantes de la cadena de valor, conforme las siguientes reglas:*

1) En relación con lo previsto en el numeral 1 del artículo 13 de la Ley 1618 de 2013, sobre puntuación adicional para empleadores de personas con discapacidad y para emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, las Entidades Estatales deberán dar aplicación a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.7.4. del presente Decreto.

2) En cumplimiento de lo previsto en el numeral 7 del artículo 13 de la Ley 1618 de 2013, relativo a la preferencia en la adjudicación y celebración del contrato para empleadores de personas con discapacidad, las Entidades Estatales deberán aplicar los criterios de desempate establecidos en este Decreto, cuando se configuren los supuestos correspondientes.

3) En desarrollo del numeral 8 del artículo 13 de la Ley 1618 de 2013, y para la implementación del Sistema de Preferencias como conjunto de medidas afirmativas, las entidades deberán planear, estructurar y ejecutar sus procesos de contratación considerando las herramientas previstas en los artículos 2.2.1.2.4.2.7.1. y siguientes del presente Decreto, medidas que componen el Sistema de Preferencias, a saber:

a) Herramientas de planeación para procesos inclusivos,
b) Incorporación de criterios habilitantes diferenciales en favor de los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad,
c) Puntaje adicional en favor de actores económicos relacionados con personas con discapacidad,
d) Condiciones especiales de ejecución contractual,
e) Inclusión de personas con discapacidad en contratos de prestación de servicios.

PARÁGRAFO. *El conjunto de medidas previstas en favor de las personas con discapacidad que regula el presente Decreto conforma el Sistema de Preferencias en Favor de las Personas con Discapacidad, en los términos del numeral 8 del artículo 13, de la Ley 1618 de 2013. Por lo que estas medidas deberán ser implementadas por las Entidades Estatales en las fases de planeación, selección, adjudicación y ejecución de los contratos y no se limitan a los criterios de desempate que contempla el numeral 7 del artículo 13, sino que constituyen herramientas afirmativas con efectos reales en la participación y adjudicación de los contratos, que deberán aplicarse de manera obligatoria a través de los mecanismos previstos en esta Subsección.*

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.7.1. COMPRAS PÚBLICAS ACCESIBLES*. Las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deberán incorporar en los contratos que celebren criterios que garanticen la accesibilidad de las personas con discapacidad a los bienes, obras y servicios a contratar. Estos criterios deberán ser determinados en los estudios y documentos previos, a partir de las normas legales, reglamentarias y técnicas que resulten aplicables, procurando la mayor cobertura posible de las categorías de discapacidad definidas por el Ministerio de Salud y Protección Social.*

PARÁGRAFO 1*. Para tal efecto, las entidades deberán tener en cuenta los principios de accesibilidad universal, diseño universal y ajustes razonables, conforme a lo dispuesto en la Ley 1346 de 2009, la Ley 1618 de 2013 y demás normas que las desarrollen, modifiquen, sustituyan o aquellas que regulen la materia.*

PARÁGRAFO 2. *En el evento en que no se identifiquen normas legales, reglamentarias y técnicas que resulten aplicables, la Entidad Estatal deberá fijar una ficha técnica con criterios de accesibilidad aplicables de acuerdo con sus estudios y documentos previos.*

4. ANALISIS TECNICO

Compra de materiales de formación para los ambientes de Mecanizado industrial del Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural SENA Regional Cesar, vigencia 2026.

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS	CARACTERISTICAS DEL BIEN O SERVICIO	UND DE MEDIDA	CANT
1	31231402	Platina ASTM A36 de 2" x 1/2" x 6m de longitud.	Platina ASTM A36 de 2" x 1/2" x 6m de longitud. Debe suministrarse en tramos de 3 metros.	UN	3
2	30263901	Platina acero AISI D2 (ISO 1.2379) de 20 mm x 35 mm x 90 mm de longitud.	Platina acero AISI D2 (ISO 1.2379) de 20 mm x 35 mm x 90 mm de longitud. Debe incluir certificado y ficha técnica suministrado por el distribuidor autorizado o fabricante e identificado según normatividad vigente.	UN	3

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS	CARACTERISTICAS DEL BIEN O SERVICIO	UND DE MEDIDA	CANT
3	30263901	Platina acero AISI D2 (ISO 1.2379) de 210 mm x 60 mm x 12 mm de espesor.	Platina acero AISI D2 (ISO 1.2379) de 210 mm x 60 mm x 12 mm de espesor. Debe incluir certificado y ficha técnica suministrado por el distribuidor autorizado o fabricante e identificado según normatividad vigente.	UN	5
4	30263901	Barra redonda de acero AISI/SAE 8620 de 1-1/4" de diámetro.	Barra redonda de acero AISI/SAE 8620 de 1-1/4" de diámetro. Debe incluir certificado y ficha técnica suministrado por el distribuidor autorizado o fabricante e identificado según normatividad vigente.	M	2
5	30263901	Barra redonda de acero AISI/SAE 8620 de 1-1/2" de diámetro.	Barra redonda de acero AISI/SAE 8620 de 1-1/2" de diámetro. Debe incluir certificado y ficha técnica suministrado por el distribuidor autorizado o fabricante e identificado según normatividad vigente.	M	2
6	30263901	Barra redonda de acero AISI/SAE 8620 de 2" de diámetro.	Barra redonda de acero AISI/SAE 8620 de 2" de diámetro. Debe incluir certificado y ficha técnica suministrado por el distribuidor autorizado o fabricante e identificado según normatividad vigente.	M	1
7	30263901	Barra redonda de acero AISI/SAE 8620 de 2-1/2" de diámetro.	Barra redonda de acero AISI/SAE 8620 de 2-1/2" de diámetro. Debe incluir certificado y ficha técnica suministrado por el distribuidor autorizado o fabricante e identificado según normatividad vigente.	M	1
8	30263901	Barra redonda de acero AISI/SAE 8620 de 3" de diámetro.	Barra redonda de acero AISI/SAE 8620 de 3" de diámetro. Debe incluir certificado y ficha técnica suministrado por el distribuidor autorizado o fabricante e identificado según normatividad vigente.	M	1
9	30263901	Barra redonda de acero AISI/SAE 8620 de 4" de diámetro.	Barra redonda de acero AISI/SAE 8620 de 4" de diámetro. Debe incluir certificado y ficha técnica suministrado por el distribuidor autorizado o fabricante e identificado según normatividad vigente.	M	1
10	30263901	Barra redonda de acero AISI/SAE 1045 de 1" de diámetro.	Barra redonda de acero AISI/SAE 1045 de 1" de diámetro. Debe incluir certificado y ficha técnica suministrado por el distribuidor autorizado o fabricante e identificado según normatividad vigente.	M	1
11	30263901	Barra redonda de acero AISI/SAE 1045 de 1-1/4" de diámetro.	Barra redonda de acero AISI/SAE 1045 de 1-1/4" de diámetro. Debe incluir certificado y ficha técnica suministrado por el distribuidor autorizado o fabricante e identificado según normatividad vigente.	M	1
12	30263901	Barra redonda de acero AISI/SAE 1045 de 1-1/2" de diámetro.	Barra redonda de acero AISI/SAE 1045 de 1-1/2" de diámetro. Debe incluir certificado y ficha técnica suministrado por el distribuidor autorizado o fabricante e identificado según normatividad vigente.	M	1
13	30265801	Barra redonda de Nylon de 2"	Barra redonda de Nylon original de 2".	M	10
14	30265802	Lamina de empack de 500mm x 500mm x 25mm de espesor.	Lamina de empack o polietileno de alta densidad color blanco de 500mm x 500mm x 25mm de espesor.	UN	1

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS	CARACTERISTICAS DEL BIEN O SERVICIO	UND DE MEDIDA	CANT
15	30265202	Placa de aleación de Aluminio de alta Resistencia de 100*200*300 mm	Placa de aleación de Aluminio de alta Resistencia (PRODAX) de 80*180*230 mm. Debe tene las siguientes propiedades mecánicas: Limite Elástico Rp0,2 390-490 Mpa Carga de Rotura Rm 480-540 Mpa Elongación 2-6 Dureza HBW 130-160 Debe incluir certificado y ficha técnica suministrado por el distribuidor autorizado o fabricante e identificado según normatividad vigente.	UN	5
16	23242105	Inserto de fresado APMT 103504PDER	Inserto de fresado APMT 103504PDER	UN	20
17	23242105	Inserto de fresado APMT11T3PDSR-MM	Inserto de fresado APMT11T3PDSR-MM PC5400 Korloy	UN	50
18	23242105	Inserto de fresado RPMT1204M0S-HMM	Inserto de fresado redondo RPMT1204M0S-HMM, grado HP25	UN	20
19	23242105	Inserto de fresado SPKN 1203 EDTR	Inserto de fresado SPKN 1203 EDTR Lamina	UN	20
20	23242106	Portainserto de torneado MVJNR 2020 K16	Portainserto de torneado MVJNR 2020 K16	UN	2
21	23242106	Porta inserto de torneado DDJNR2020-K15	Porta inserto de torneado DDJNR2020-K15	UN	1
22	23242106	Porta inserto de torneado DDJNL2020-K15	Porta inserto de torneado DDJNL2020-K15	UN	1
23	23242106	Portainserto de ranurado HGER 2020-3	Portainserto de ranurado HGER 2020-3, incluye 20 insertos compatibles referencia HGMN300-G	UN	4
24	23242106	Portainserto de torneado MCMNN2020-K12	Portainserto de torneado MCMNN2020-K12 para insertos rombicos de 80°.	UN	1
25	23242106	Barra portainserto de roscado HITHR10-11	Barra portainserto de roscado HITHR10-11	UN	2
26	23241614	Fresa de carburo de 1 mm de diámetro	Fresa de carburo de 1 mm de diámetro de alta calidad.	UN	10
27	23241614	Fresa de carburo de 2 mm de diámetro	Fresa de carburo de 2 mm de diámetro de alta calidad.	UN	10
28	23241614	Fresa de carburo de 3 mm de diámetro	Fresa de carburo de 3 mm de diámetro, 4 flautas, recubrimiento hibrido de AlCrN, vástago liso de 3 mm x 9 mm de longitud de corte, radio de 0,3 mm, HTPM. Referencia: EM 4FL 3 (R.3)x3x9x50mm Hyd AlCrN,sm	UN	10
29	23241614	Fresa de carburo de 4 mm de diámetro	Fresa de carburo de 4 mm de diámetro, 4 flautas, recubrimiento hibrido de AlCrN, vástago liso de 4 mm x 12 mm de longitud de corte, radio de 0,3 mm, HTPM. Referencia: EM 4FL 4 (R.3)x4x12x50mm Hyd AlCrN,sm	UN	10
30	23241614	Fresa de carburo de 6 mm de diámetro	Fresa de carburo de 6 mm de diámetro, 4 flautas, recubrimiento hibrido de AlCrN, vástago liso de 6 mm x 18 mm de longitud de corte, radio de 0,25 mm, HTPM. Referencia: HP END MILL 6MM LONG 4 FLUTE .25MM RAD	UN	10
31	23241614	Fresa de carburo de 8 mm de diámetro	Fresa de carburo de 8 mm de diámetro, 6 flautas, recubrimiento hibrido de AlCrN, vástago liso de 8 mm x 25 mm de longitud de corte, radio de 0,5 mm, HEPM. Referencia:	UN	10

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS	CARACTERISTICAS DEL BIEN O SERVICIO	UND DE MEDIDA	CANT
32	23241614	Fresa plana de carburo solido de 10mm de diámetro.	Fresa de carburo de 10 mm de diámetro, 6 flautas, recubrimiento hibrido de AlCrN, vástago liso de 10 mm x 25 mm de longitud de corte, radio de 0,5 mm, HEPM. Referencia: EM6FL10(R.5)X10X25X80CS ALCRN	UN	8
33	23241614	Fresa plana de carburo solido de 16mm de diámetro.	HTPM, fresa de punta de carburo de 16 mm Ø, mango 16 mm x longitud de corte 32 mm, chaflán 0,4 mm, 4 flautas, revestimiento de AlCrN híbrido, paso variable. Referencia EM 16 MM X 4FL HI PERF VAR PITCH / FLAT.	UN	3
34	23241614	Fresa de claflanado de carburo solido de 10mm.	HSPM1, fresa de chaflán de carburo de 10 mm Ø 45°, longitud de corte 5 mm x longitud total 75 mm, 4 flautas, revestimiento de TiAlN. Referencia CHAMFER END MILL 10MM 45 DEG 4FL TIALN.	UN	3
35	27112806	Juego de machos M6 X 1	Juego de machos M6 X 1 X 3 unidades progresivos en acero de alta calidad.	UN	2
36	27112806	Juego de machos M8 X 1.25	Juego de machos M8 X 1.25 X 3 unidades progresivos en acero de alta calidad.	UN	2
37	27112806	Juego de machos M10 X 1.5	Juego de machos M10 X 1.5 X 3 unidades progresivos en acero de alta calidad.	UN	1
38	27112806	Juego de machos M12 X 1.75	Juego de machos M12 X 1.75 X 3 unidades progresivos en acero de alta calidad.	UN	1
39	27112806	Juego de machos 5/16 - 18 UNC	Juego de machos 5/16 - 18 UNC X 3 unidades progresivos en acero de alta calidad.	UN	1
40	27112806	Juego de machos 1/4 - 20 UNC	Juego de machos 1 /4 - 20 UNC X 3 unidades progresivos en acero de alta calidad.	UN	1
41	27112806	Juego de machos 1/4 - 28 UNF	Juego de machos 1 /4 - 28 UNF X 3 unidades progresivos en acero de alta calidad.	UN	1
42	31191510	Piedra de carburo de silicio para esmeril	Piedra de carburo de silicio verde para esmeril de 8" x 1" x 1 1/4" de diámetro de orificio. Especial para afilado de herramientas de tungsteno	UN	2
43	27112802	Hoja de segueta bimetálica de 12” de longitud y 18 dientes por pulgada.	Hoja de segueta bimetálica de 12” de longitud y 18 dientes por pulgada. Calidad alta. Nicholson o superior.	UN	30
44	27112303	Rayador para metal	Rayador para metal tipo lapicero en aluminio con punta de tungsteno de alta calidad	UN	2
45	27111801	Flexómetro de 5 metros	Flexómetro de 5 metros, Stanley o calidad similar	UN	1
46	41111631	Juego de galgas para radios	Juego de galgas para radio. Incrementos: 0.5mm No. de Piezas: 26. Rango: 0.5mm a 13mm	UN	1
47	26111711	Batería control Fanuc	Batería de litio CR17335SE de 3 voltios compatible con adaptador Fanuc A98L-0031-0026	UN	1
48	26111711	Batería de litio	Batería de litio AA de 3.6 V, made in Korea	UN	1
49	47131821	Desengrasante industrial x Galón	Desengrasante industrial multiusos	UN	2
50	15121902	Grasa de litio azul	Grasa de litio azul	KG	1
51	15121806	Lubricante penetrante x Galón	Lubricante penetrante WD 40	UN	2

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS	CARACTERISTICAS DEL BIEN O SERVICIO	UND DE MEDIDA	CANT
52	27111918	Kit de pliegos de Lija de de tela de 8" X 12"	Kit de pliegos de Lija de tela de óxido de aluminio marrón de 8" X 12", de diferentes granos, como se describe a continuación: - 5 pliegos N° 100 - 5 pliegos N° 180 - 5 pliegos N° 240 - 5 pliegos N° 320	UN	1
53	15121502	Refrigerante sintético LUBSYNT BLK x galón	Refrigerante sintético LUBSYNT BLK	UN	11
54	47131501	Rollo de paños de limpieza Wipall	Rollo de paños de limpieza Wipall X 890 unidades	UN	1
55	31161532	Tornillo allen 1/4	Tornillo allen 1/4 x 1" de longitud	UN	50
56	27111602	Martillo de teflón	Martillo de teflón de 1 libra para uso en mecánica	UN	2
57	41111937	Sensor para torreta automática	Sensor para torreta automática de 4 posiciones referencia F4-2/u (0625)	UN	2
58	39121529	Contactor trifásico de 3HP 12A	Contactor trifásico de 3HP 12A AC3 con bobina a 220 VAC y contacto auxiliar normalmente abierto, con su respectivo rele térmico de protección de 0.5 a 2 A.	UN	1
59	40171616	Tubo redondo de acrílico transparente de 6"	Tubo redondo de acrílico transparente de 6" x 1/8 de espesor de pared X 1m de longitud.	UN	1
60	40171616	Tubo redondo de acrílico transparente de 5"	Tubo redondo de acrílico transparente de 5" x 1/8 de espesor de pared X 1m de longitud.	UN	1
61	40171616	Tubo redondo de acrílico transparente de 3"	Tubo redondo de acrílico transparente de 3" x 1/8 de espesor de pared X 1m de longitud.	UN	1
62	40171616	Tubo redondo de acrílico transparente de 2,5"	Tubo redondo de acrílico transparente de 2.5" x 1/8 de espesor de pared X 1m de longitud.	UN	1
63	30265802	Lamina de acrílico transparente de 6mm de espesor	Lamina de acrílico transparente de 6mm de espesor de 1.20m X 1.80m	UN	1
64	31181701	Papel húmedo de 1.5mm de espesor	Papel húmedo de 1.5mm de espesor x 2 metros cuadrados de área	UN	1

Las especificaciones técnicas esenciales se encuentran contenidas en el anexo técnico 1 – Fichas Técnicas.

4.1. REQUISITOS TECNICOS - CRITERIOS AMBIENTALES Y DE SG-SST

CRITERIO AMBIENTAL, SST/TÉCNICO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
Exigir a todos los proponentes que en el proceso contractual cumplan con: Demostrar cumplimiento de las obligaciones que le aplican en relación con la Seguridad y Salud en el Trabajo. Personas Independientes: Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no esta obligada a implementar el Sistema	Decreto 1072 de 2015, Libro 2, Parte 2, Título 4, capítulos 1, 2, 3, y 6 Artículo 2.2.4.1.3 Artículo 2.2.4.6.1 Artículo 2.2.4.6.4 Artículo 2.2.4.6.8 Resolución 0312 de 2019 Ministerio del Trabajo	**1. CERTIFICACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SG-SST ACORDE A LA EVALUACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS, FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL Y EL RESPONSABLE DEL SG - SST, CON LOS SIGUIENTES SOPORTES:** **2. FOTOCOPIA DE CÉDULA, DESIGNACIÓN DEL RESPONSABLE SGSST, CERTIFICADO VIGENTE CURSO DE SG-SST DE 50 HORAS O SU ACTUALIZACIÓN CURSO DE 20 HORAS Y LICENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL PROFESIONAL RESPONSABLE DEL SG-SST.** **3. EVALUACION DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL MINISTERIO DEL TRABAJO Y/O DE LA ARL Y**	**PRECONTRACTUAL**

CRITERIO AMBIENTAL, SST/TÉCNICO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. **Nota: De acuerdo con la resolución 0312 de 2019 en el Parágrafo 2. No están obligados a implementar los Estándares Mínimos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo		**RESPECTIVO PLAN DE ACCIÓN DE ACUERDO A LA APLICACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS CUANDO SEA INFERIOR AL 85% APLICABLES - DEC. 1072/2015(2.2.4.6.1) Y RES 0312-2019.** **PERSONAS INDEPENDIENTES: CERTIFICACIÓN FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DONDE INDIQUE QUE ES PERSONA NATURAL QUE NO TIENE TRABAJADORES A CARGO Y NO ESTA OBLIGADA A IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. (Requisito de Seguridad y Salud en el trabajo).**	
Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)	Ley 55 de 1993 Artículos 6, 7, 8 y 9 Decreto 1079 de 2015 NTC 4435	Fichas de seguridad de los productos suministrados. (Obligación de Seguridad y Salud en el Trabajo en articulación con Gestión Ambiental)	CONTRACTUAL
Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos	Resolución 773 de 2021 - Acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado	Productos debidamente etiquetados - Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos. (Obligación de Seguridad y Salud en el Trabajo en articulación con Gestión Ambiental).	CONTRACTUAL

4.1.1. Normatividad ambiental y cambios recientes en su aplicación

- Decreto 948 de 1995 Capitulo II Articulo 3-4 en relación con la prevención y control de la contaminación Atmosférica y la protección y la protección de la calidad del aire y de ruido

- Decreto 1076 de 2015 Decreto reglamentario del Sector ambiental, por medio del cual se compila la normatividad ambiental vigente en Colombia

- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA Decreto 1604 de julio 27 2004, "*Por el cual se reglamenta parcialmente el Sistema Nacional Ambiental (SINA) en relación con los Sistemas Nacionales de Investigación Ambiental y de Información Ambiental*"

- TC 2289 - BARRAS CORRUGADAS Y LISAS DE ACERO DE BAJA ALEACIÓN, PARA REFUERZO DE CONCRETO

- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 1920 - ACERO ESTRUCTURAL AL CARBONO

- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2191 - SOLDADURA. ELECTRODOS DE ACERO AL CARBONO REVESTIDOS PARA SOLDADURA POR ARCO

- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2632 - SOLDADURA. ELECTRODOS Y VARILLAS DE ACEROS AL CARBONO PARA SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO Y GAS PROTECTOR

- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 6018 - ETIQUETAS AMBIENTALES TIPO I. SELLO AMBIENTAL COLOMBIANO. CRITERIOS AMBIENTALES PARA PINTURAS Y MATERIALES DE RECUBRIMIENTO

- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 976 MÁQUINAS. HERRAMIENTA. TORNOS PARALELOS. NOMENCLATURA

5. ANALISIS DESDE LA PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL

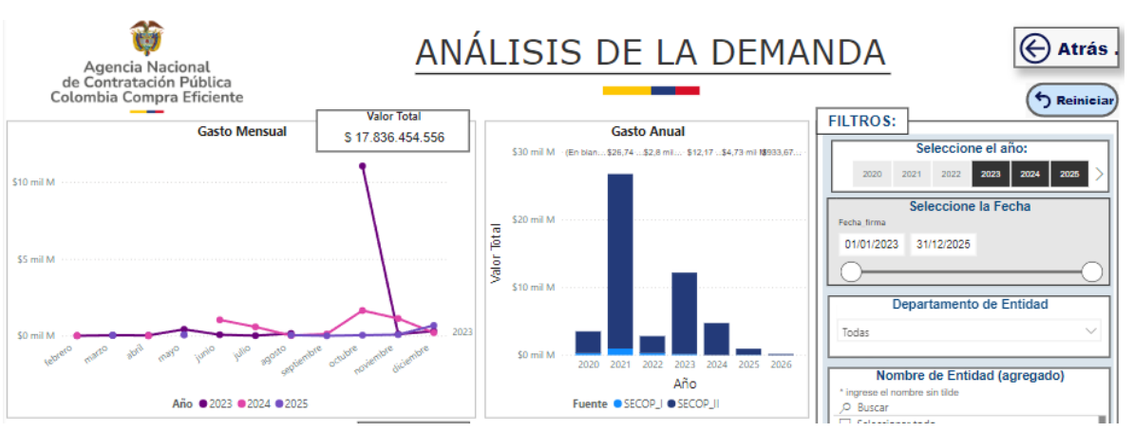
El Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural del SENA Regional Cesar requiere la entrega de los elementos objeto de compra por parte de una persona natural o jurídica que dentro de su actividad económica u objeto social contemple la venta, comercialización o distribución de materiales de formación para el ambiente de Diseño, Elementos de Máquinas, Mecánica Industrial y CNC o relacionados con el objeto de compra, que cumpla con las condiciones de idoneidad y experiencia exigidas en el presente proceso de selección; para que ponga a disposición del Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural del SENA Regional Cesar , con las condiciones técnicas aquí señaladas, que se encuentre en óptimas condiciones, que cumpla con todos los reglamentos, permisos, requeridos por la ley, en lo que respecta con la compra.

6. ANALISIS DE LA DEMANDA

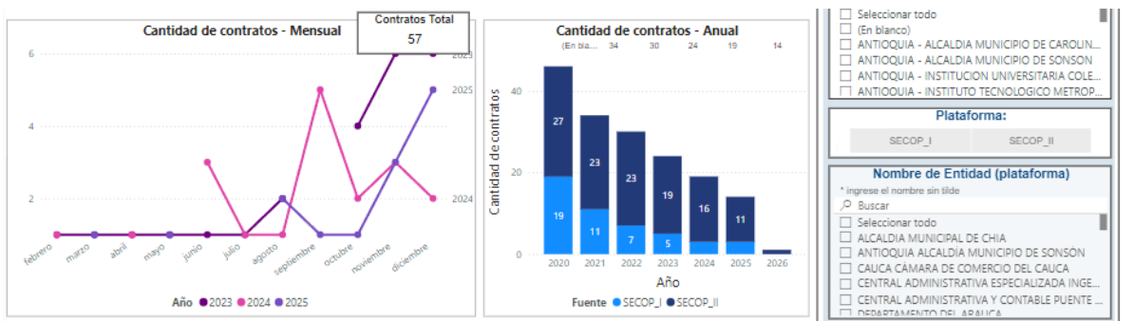
Para realizar el análisis de la demanda, la entidad tuvo como referencia el comportamiento de los procesos contractuales similares desarrollados en otras regionales y otras entidades para contratar el respectivo bien y/o servicio teniendo como referencia los siguientes aspectos:

6.1. ANALISIS DE DEMANDA SEGÚN EL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATEGICO

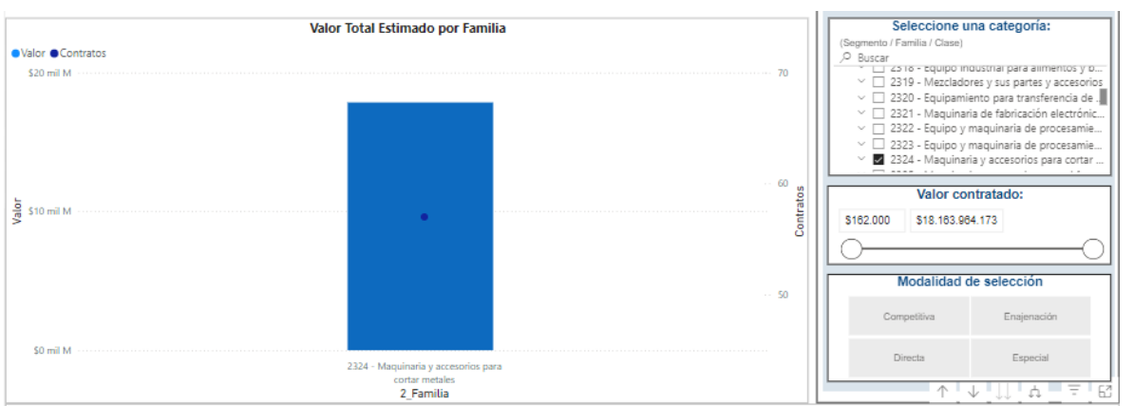
Se realiza el análisis de la demanda con la herramienta modelo de abastecimiento estratégico (MAE) elaborado por la agencia nacional de contratación pública Colombia Compra eficiente 2021 CCE-EMAE-FM-02 V2 y de Actualización del 06/04/2026



Forma como las entidades han adquirido los bienes. Desde la perspectiva de la demanda estatal, las entidades públicas han adquirido los bienes mediante un volumen significativo de procesos contractuales que evidencian una necesidad constante de abastecimiento institucional. El comportamiento observado refleja que las compras se realizan de manera recurrente a través de contratos de suministro, adquisiciones directas y procesos estructurados, orientados a garantizar la continuidad operativa de las entidades. La demanda se caracteriza por ser estable en el tiempo, con participación de múltiples entidades públicas que requieren estos bienes para el desarrollo de sus funciones misionales.



Forma de contratación utilizada por las entidades. El análisis evidencia que la principal forma de contratación corresponde a modalidades competitivas, las cuales concentran la mayor proporción del valor total contratado. Estas incluyen procesos como licitación pública, selección abreviada y subasta inversa, mediante los cuales las entidades buscan obtener mejores condiciones económicas y técnicas. En segundo lugar, se ubica la contratación directa, utilizada en situaciones específicas previstas en la normativa, y en menor medida las modalidades especiales, que aplican para entidades con regímenes particulares. Esta distribución confirma la prevalencia de mecanismos de selección objetiva dentro del sistema de contratación pública.



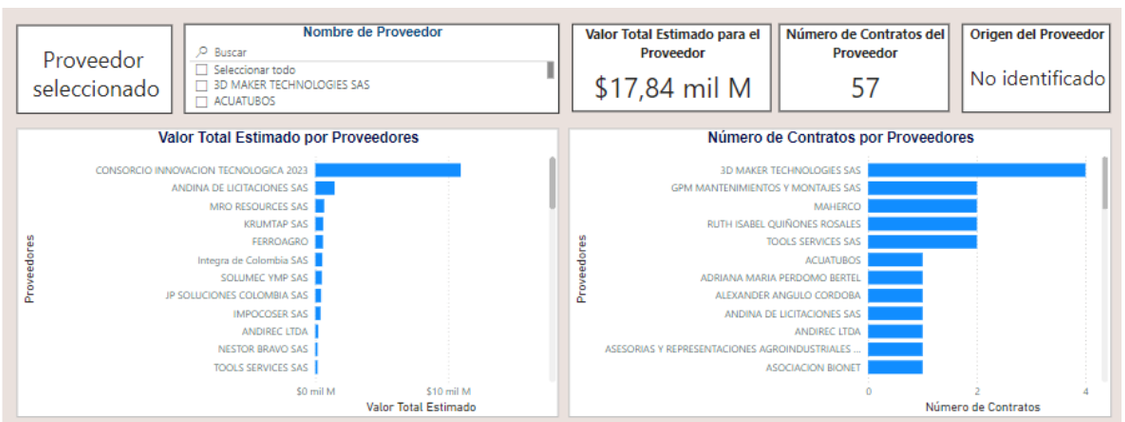
Cantidad de contratos por vigencias y dinámica de la demanda. El comportamiento por vigencias muestra que el número de contratos se mantiene relativamente estable a lo largo del periodo analizado, lo que indica una demanda sostenida de estos bienes por parte de las entidades públicas. No obstante, el valor contratado presenta variaciones entre vigencias, lo que sugiere la existencia de

procesos de mayor cuantía en determinados años o la consolidación de compras en contratos de mayor alcance. Este patrón es común en mercados donde las entidades combinan adquisiciones recurrentes con procesos de abastecimiento más integrales.

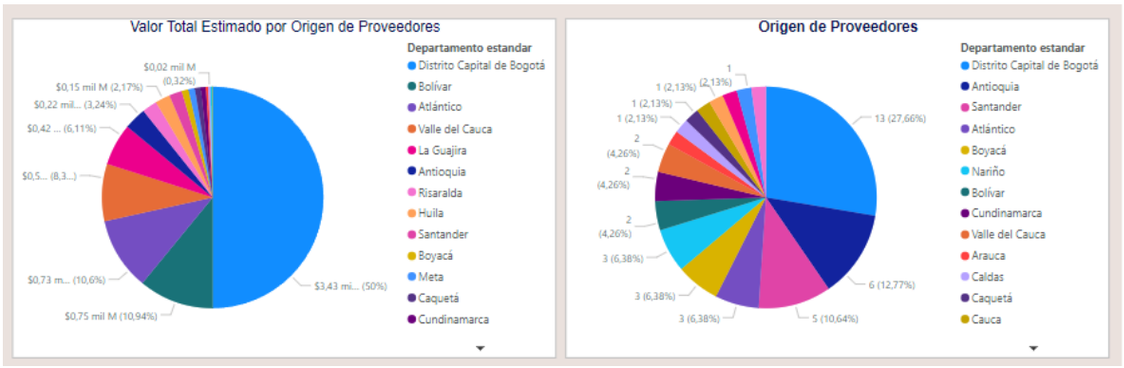
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			2024			2025		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Parti
2324 - Maquinaria y accesorios para cortar metales	24	$12.170.109.091	68,23%	19	$4.732.679.924	26,53%	14	$933.665.541	5
232416 - Herramientas cortadoras de metales	6	$11.094.750.581	62,20%	6	$2.637.603.915	14,79%	4	$105.778.128	0
232425 - Máquinas para el fresado de metales				3	$1.125.162.025	6,31%	1	$510.992.693	2
232415 - Máquinas cortadoras de metales	9	$863.142.468	4,84%	3	$328.193.145	1,84%	2	$69.504.000	0
232426 - Maquinas para el cortado de metales especializados o diversos				1	$559.476.670	3,14%			
232421 - Accesorios para máquinas de cortar metales	4	$86.381.130	0,48%	2	$55.579.169	0,31%	4	$178.642.848	1
232423 - Tornos y centros de torneado	2	$90.745.832	0,51%				2	$59.211.053	0
232414 - Máquinas rectificadoras de metales	3	$35.089.080	0,20%	3	$11.165.000	0,06%	1	$9.536.819	0
232417 - Máquinas rebabadoras de metales				1	$15.500.000	0,09%			
Total	24	$12.170.109.091	68,23%	19	$4.732.679.924	26,53%	14	$933.665.541	5

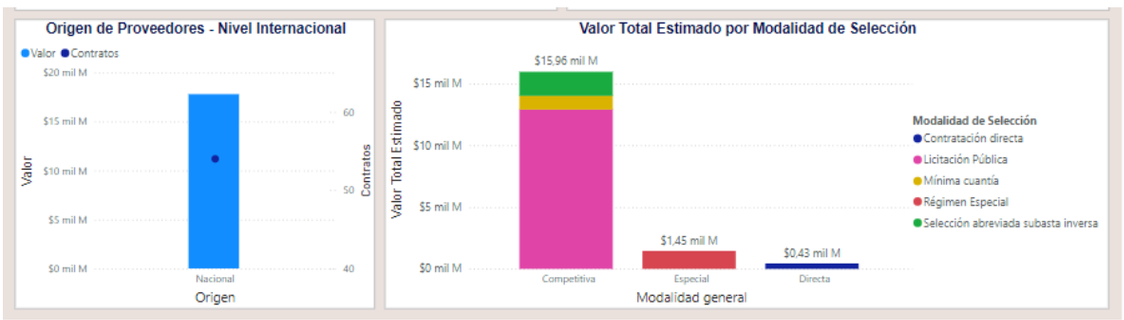
Compras más representativas por categoría. El análisis por categorías evidencia que las compras se concentran en grupos específicos de bienes dentro del clasificador UNSPSC, los cuales corresponden a los productos de mayor relevancia para la operación institucional. Estas categorías agrupan los bienes más demandados por las entidades públicas y reflejan la naturaleza del gasto estatal en el sector analizado, caracterizado por adquisiciones recurrentes de bienes esenciales para el funcionamiento de las entidades.



Modalidades de selección utilizadas. Las modalidades de selección utilizadas incluyen licitación pública, selección abreviada, subasta inversa, mínima cuantía, contratación directa y régimen especial, dependiendo del valor del contrato y la naturaleza del bien. La mayor participación en términos de valor corresponde a los procesos competitivos, lo que evidencia la aplicación de principios de transparencia y pluralidad de oferentes en la contratación pública. Las demás modalidades cumplen un papel complementario en la atención de necesidades específicas o de menor cuantía.



Origen de los proveedores que atienden la demanda. En cuanto al origen de los proveedores, se observa una alta concentración en empresas de origen nacional, ubicadas principalmente en las principales ciudades y centros económicos del país. Esta situación indica que la demanda pública es atendida mayoritariamente por proveedores locales que cuentan con capacidad logística y comercial para abastecer a las entidades estatales. No obstante, muchos de estos proveedores comercializan bienes de origen internacional, lo que refleja una cadena de suministro en la que los productos importados ingresan al mercado a través de distribuidores nacionales.



6.2. Adquisiciones Previas de la Entidad

ANTECEDENTE DE LA ENTIDAD

Para analizar el presente sector se tuvo en cuenta los valores que el SENA Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural ha cancelado a distintas empresas que han prestado esta clase de servicios en los años 2025, 2024, 2023, 2022, 2021, 2020, 2019, 2016, 2015, 2014, y 2013 así:

Año de la prestación del servicio	No. de Contrato	Objeto del contrato	Plazo	Valor / Moneda
2025	MC-CSR-CIGEC-002-2025 CO1.PCCNTR. 7706522	Compra de materiales de formación para los ambientes de Mecanizado industrial del Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural SENA Regional Cesar, vigencia 2025	2 meses	$39.996.765 Peso Colombiano
2024	MC-CSR-CIGEC-005-2024 CO1.PCCNTR. 6408480	Compra de materiales de formación para los ambientes de Mecánica Industrial del Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural, vigencia 2024	30 días	$57.994.998 Peso Colombiano
2023	INVITACIÓN MC-CSR-COMM-004-2023	Compra de materiales de formación para los ambientes de Mecánica Industrial del Centro de Operación y Mantenimiento Minero, vigencia 2023	1 mes	$24.990.158 Peso Colombiano

Año de la prestación del servicio	No. de Contrato	Objeto del contrato	Plazo	Valor / Moneda
	CO1. PCCNTR. 4819775			
2022	MC-CSR-COMM-007-2022 CO1. PCCNTR. 3723411	Compra de materiales de formación para los ambientes de Mecánica Industrial del Centro de Operación y Mantenimiento Minero, vigencia 2022	15 DIAS	$24.999.062 Peso Colombiano
2021	MC-CSR-COMM-003-2021 CO1. PCCNTR. 2729350	Compra de herramientas para la habilidad Torno CNC de la estrategia World Skills Colombia, distribuidas en las 9 regionales participantes durante el ciclo de competencia 2021.-.	15 DIAS	$ 66.657.006 Peso Colombiano
2021	MC–CSR–COMM-001-2021 CO1. PCCNTR. 2680347	Compra de materiales de formación para el ambiente de Mecanizado del Centro de Operación y Mantenimiento Minero, vigencia 2021	30 DIAS	$ 26.325.400 Peso Colombiano
2020	CSR–COMM–MC-004-2020 CO1. PCCNTR. 1784563	Compra de materiales de formación para el ambiente de Diseño de Elementos mecánicos y CNC del Centro de Operación y Mantenimiento Minero, vigencia 2020.	30 DIAS	$ 14.997.713 Peso Colombiano
2019	1004	Compra de materiales de formación para el ambiente de Diseño de Elementos mecánicos y CNC del Centro de Operación y Mantenimiento Minero, vigencia 2019.	30 DIAS	$15,988,840 Peso Colombiano
2016	909	Compra de materiales de formación para el ambiente de Diseño, Elementos de Máquinas, Mecánica Industrial y CNC del Centro de Operación y Mantenimiento Minero SENA Regional Cesar	30 días	$30,999,051 Peso Colombiano
2015	1131	Compra de materiales de formación para el ambiente de Diseño, Elementos de Máquinas, Mecánica Industrial y CNC del Centro de Operación y Mantenimiento Minero SENA Regional Cesar	15 días	$18,621,468 Peso Colombiano
2014	941	Compra de materiales de formación requeridos para la ejecución de proyectos en los ambientes de Diseño, Elementos de Máquinas, Mecánica Industrial y CNC del Centro de Operación y Mantenimiento Minero SENA Regional Cesar	15 días	$58,999,978 Peso Colombiano
2013	667	Compra de materiales de formación para el ambiente de Diseño, Elementos de Máquinas, Mecánica Industrial y CNC del Centro de Operación y Mantenimiento Minero SENA Regional Cesar	15 dias	$28,608,933 Peso Colombiano

ANTECEDENTE DE OTRAS REGIONALES

ENTIDAD	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – REGIONAL BOLÍVAR Centro Para La Industria Petroquímica	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – REGIONAL CALDAS Centro de Procesos Industriales y Construcción
MODALIDAD DE SELECCIÓN	Mínima Cuantía	Mínima Cuantía
OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN A PRECIO UNITARIO Y MONTO AGOTABLE DE MATERIALES DE FORMACIÓN (INSERTOS) PARA DESARROLLAR EL PROGRAMA DE PRODUCCIÓN DE COMPONENTES MECÁNICOS EN MÁQUINAS DE CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO (CNC) - ÁREA REGULAR, DEL CENTRO PARA LA INDUSTRIA PETROQUÍMICA SENA REGIONAL BOLÍVAR	ADQUIRIR MATERIALES DE FORMACIÓN PARA LA ESPECIALIDAD DE SOLDADURA, MANTENIMIENTO MECÁNICO Y MECANIZADO DE CENTRO DE LOS DIFERENTES PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS DEL CENTRO DE PROCESOS INDUSTRIALES Y CONSTRUCCIÓN DE LA REGIONAL CALDAS (REGULAR, ARTICULACIÓN Y PRODUCCIÓN DE CENTROS)
VALOR DEL CONTRATO	$ 10.000.000	$ 90.909.161
MONEDA	PESO COLOMBIANO	PESO COLOMBIANO

ENTIDAD	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – REGIONAL BOLÍVAR Centro Para La Industria Petroquímica	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – REGIONAL CALDAS Centro de Procesos Industriales y Construcción
ADICIONES	NO	NO
FORMA DE PAGO	No se ofrecerá anticipo. El SENA pagará el valor del contrato, mediante un solo pago dentro de los treinta (30) días siguientes a la entrega de los bienes y/o servicios, objeto del proceso, previa presentación por parte del proponente del acta de recibo de satisfacción firmada por parte del supervisor del contrato y realizado el cargue de la factura comercial en la plataforma SECOP II y presentación física en original por el contratista, aprobación de la misma por el supervisor y/o el almacenista, constancia de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente al sistema de seguridad social integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y parafiscales, mediante carta de remisión las facturas de venta totalizadas individualmente y con el lleno de los requisitos de Ley (en original y 2 copias), expedida a nombre del SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE “SENA”, Nit. 899.999.034-1, citando la dirección del CPIP. En dicha carta se deberá mencionar el número de factura y el número de contrato al que pertenece, constancia de pago de aportes a la seguridad social integral (salud y pensión) y aportes parafiscales y caja de compensación, si a ello hubiere lugar, de conformidad con la ley 789de 2000.	El SENA pagará al contratista en un (1) solo pago, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura por parte del contratista (cuando esta se deba expedir de acuerdo a la Ley), previa recepción a satisfacción de los bienes por parte de la supervisión (contra entrega). Parala realización del(los) pago(s) el contratista, cuando sea persona jurídica o natural deberá acreditar previamente encontrarse al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y de los aportes o impuestos cuyo recaudo sea a favor del SENA, cuando legalmente le corresponda, y cuando el contratista corresponda a personal natural (trabajador independiente) deberá allegar el pago de los aportes a Seguridad Social de conformidad con la ley 100 de 1993, la ley 1122 de 2007 y el Decreto 4982de 2007// Si la(s) factura(s) no ha(n) sido bien elaborada(s) o no se acompaña(n) de los documentos que la respalde(n), los términos anteriores solo empezarán a contarse desde la fecha en que quede corregida la cuenta o factura o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos.// Todas las demoras que se presente por estos conceptos serán de responsabilidad del PROVEEDOR, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. // El SENA efectuará al CONTRATISTA las retenciones que, en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. NOTA: El pago de este contrato está sujeto a la disponibilidad del PAC. Recuerden que se debe cargar la factura e informes solicitados, con los correspondientes soportes en la plataforma SECOP II.
VIGENCIA DEL CONTRATO	30 días calendario	30 días calendario
OFERENTES QUE HAN PARTICIPADO	MAHERCO NIT: 900423491	SOLUMECASER NIT: 900613285
GARANTIAS EXIGIDAS EN EL PROCESO	X Cumplimiento: por el (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y cuatro (4) meses más, contados a partir de su perfeccionamiento. X Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el (5%) del valor del contrato, deberá estar vigente por el plazo del contrato y tres (3) años más X Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de	X Cumplimiento: por el (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y CUATRO (4) MESES más. No podrá ser inferior al 10% del valor del contrato, deberá cubrir las multas y la cláusula penal pecuniaria pactada y tener una vigencia mínima hasta la liquidación del contrato. En el evento en que el valor del contrato sea superior a 1.000.000 SMMLV aplican las reglas establecidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.12 del decreto reglamentario

ENTIDAD	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – REGIONAL BOLÍVAR Centro Para La Industria Petroquímica	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – REGIONAL CALDAS Centro de Procesos Industriales y Construcción
	ejecución del contrato y cuatro (4) meses más. X Póliza de Responsabilidad extracontractual: por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.	1082 de 2015. X Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y UN AÑO más.
FUENTE	ID del contrato en SECOP CO1.PCCNTR.8201401 MC-BLV-CPIP-012-2025	ID del contrato en SECOP CO1.PCCNTR.8160968 MC-CLD-CPIC-010-2025

7. ANALISIS DE LA OFERTA

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

Proveedores (Identificar posibles proveedores en el mercado nacional y/o local)		**Proveedor 1**	**Proveedor 2**	**Proveedor 3**
		ACQUA SOLUCIONES	**CLUB CAPITAL**	**P&R GRUPO EMPRESARIAL SAS**
Ubicación	Local	X	X	X
	Nacional			
Proceso de producción de bienes o servicios	Materia Prima/ transformación – producción /distribución			
	Compra / bodegaje/distribución	X	X	X
	Importación/distribución	X	X	X
Forma de distribución y entrega de bienes o servicios	Directo: del productor al usuario			
	Indirecto: del productor a distribuidores y de estos al usuario	X	X	X
Costos asociados	Se tiene como referencia los costos adicionales asociados para garantizar la efectiva entrega del bien/ servicio, **(costos de manipulación, transporte, personal, elementos, equipos, etc.)**	**LOS COSTOS YA ESTAN INCLUIDO EN EL SERVICIO**	**LOS COSTOS YA ESTAN INCLUIDO EN EL SERVICIO**	**LOS COSTOS YA ESTAN INCLUIDO EN EL SERVICIO**
Los proveedores se encuentran en las siguientes clasificaciones.	Materias primas			
	Fabricante			
	Importador	X	X	X
	Ensamblador			
	Distribuidor mayorista			
	Distribuidor Minorista	X	X	X
	Intermediario	X	X	X
	Transportador			
	Servicio Especializado	X	X	X

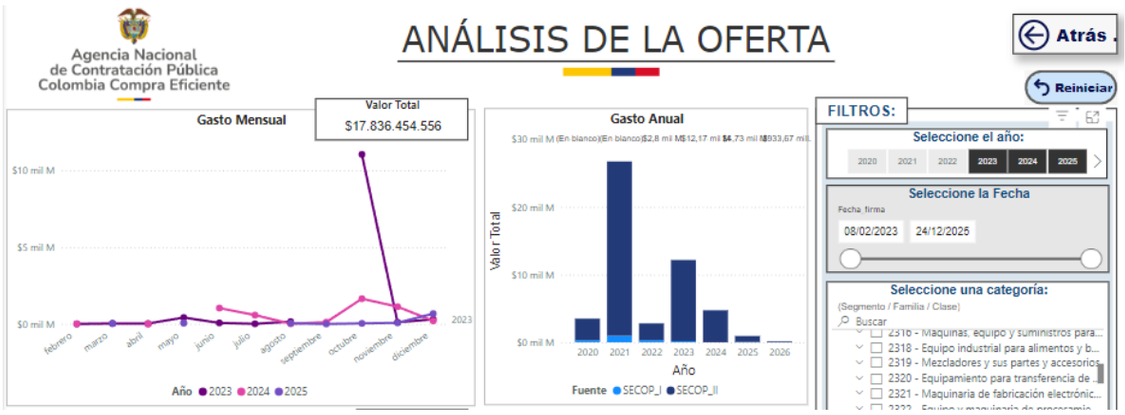
En conclusión, de conformidad a los precios del mercado, se estableció un valor de **TREINTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO PESOS ($39.997.625)** Incluido IVA, así como se detalla en el presupuesto oficial anexo a este documento.

7.1. ANALISIS DE OFERTA SEGÚN EL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATEGICO

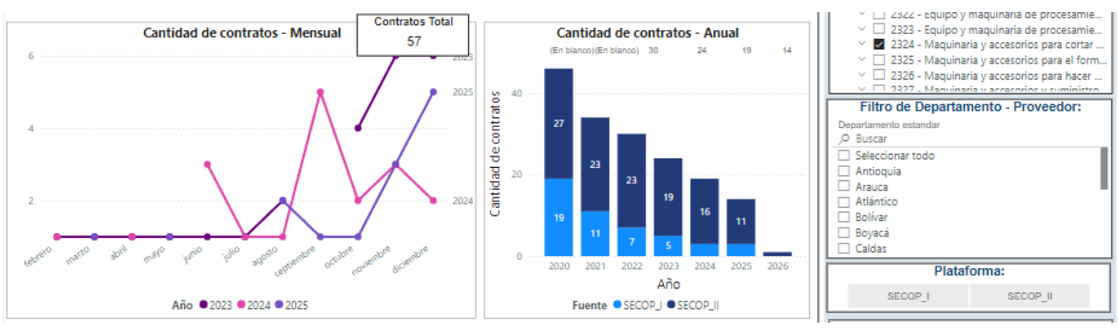
En este mismo sentido la Agencia Nacional de contratación pública Colombia Compra Eficiente desarrolló el Modelo de Abastecimiento Estratégico para la compra pública (MAE)

El MAE hace parte de la Política de Compras y Contratación Pública, y se articula con las demás buenas prácticas y herramientas usadas en los procesos de compra y contratación estatal que han sido desarrolladas por la ANCP-CCE, con el fin de generar una mayor eficiencia, transparencia y optimización de los recursos del Estado.

El MAE nos refuerza la información encontrada con la plataforma SECOP II herramienta también diseñada por el ente rector de la contratación pública en Colombia CCE.

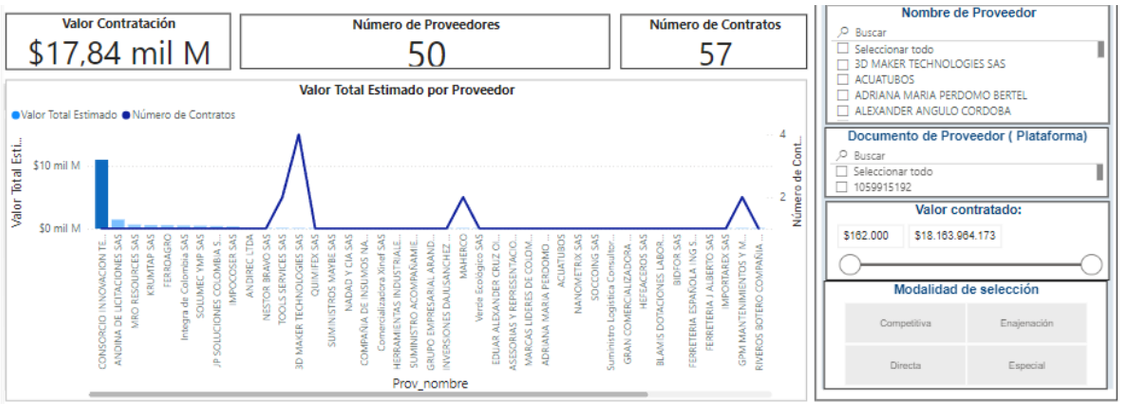


Forma como las entidades han adquirido los bienes desde la perspectiva de la oferta. Desde el punto de vista de los proveedores, el mercado de maquinaria y accesorios para corte de metales en la contratación pública colombiana presenta una dinámica de participación limitada pero especializada, en la cual las entidades estatales adquieren estos bienes mediante procesos estructurados que permiten la concurrencia de oferentes técnicos. Durante el periodo analizado se registran 57 contratos por un valor total cercano a $17.836 millones, lo que evidencia un mercado de nicho con proveedores especializados en maquinaria industrial, herramientas de mecanizado y equipos de corte, orientados a atender necesidades específicas de entidades públicas relacionadas con formación técnica, mantenimiento e infraestructura productiva.

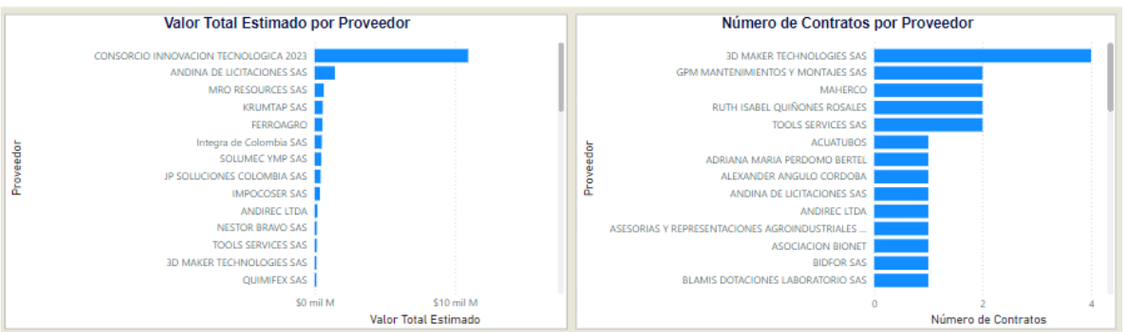


Forma de contratación utilizada. Desde la perspectiva de la oferta, los proveedores acceden al mercado principalmente mediante modalidades competitivas, las cuales concentran la mayor parte del valor contratado, con aproximadamente $15,96 mil millones, lo que indica que el acceso al mercado depende en gran medida de la capacidad de competir en procesos abiertos como licitaciones o selecciones abreviadas. En segundo lugar, se encuentra la contratación directa, con

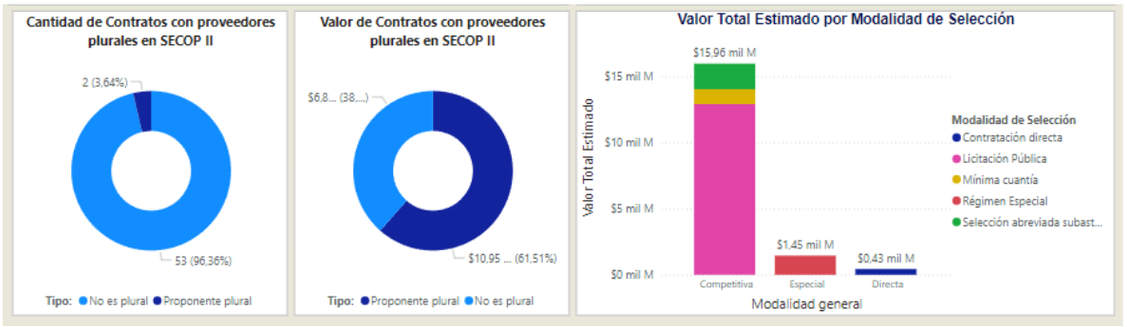
cerca de $1,45 mil millones, y en menor proporción las modalidades especiales, con alrededor de $0,43 mil millones, lo que evidencia que los procesos abiertos son el principal canal de participación para los oferentes.



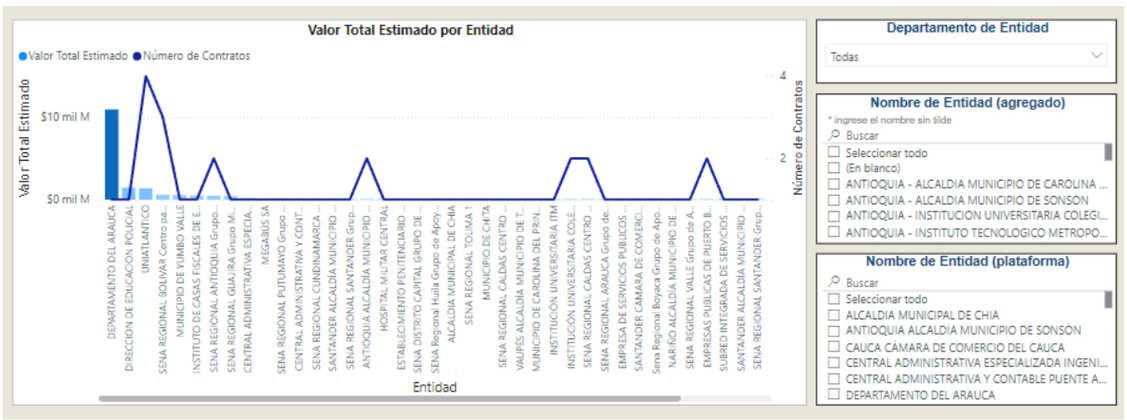
Cantidad de contratos por vigencias y participación de proveedores. El comportamiento por vigencias muestra que en 2023 se celebraron 24 contratos, en 2024 se registraron 19 contratos y en 2025 se reportan 14 contratos, lo que evidencia una tendencia decreciente en el número de procesos. Desde la perspectiva de los proveedores, esto implica un mercado con menor frecuencia de oportunidades, pero potencialmente con contratos de mayor cuantía o complejidad técnica. Asimismo, se observa la participación de un número reducido de proveedores especializados, lo que sugiere un nivel de concentración moderado en la oferta, característico de mercados de maquinaria industrial donde existen barreras de entrada asociadas a la capacidad técnica, financiera y logística.



Compras más representativas por categoría. El análisis por categorías del clasificador UNSPSC muestra que las principales oportunidades de negocio para los proveedores se concentran en la familia 2324 – Maquinaria y accesorios para cortar metales, destacándose la subcategoría 232416 – Herramientas cortadoras de metales, que representa la mayor participación del gasto. También se identifican oportunidades relevantes en categorías como 232425 – Máquinas para fresado de metales, 232415 – Máquinas cortadoras de metales y 232426 – Máquinas especializadas de corte, las cuales corresponden a equipos de mayor complejidad técnica y valor agregado. Estas categorías reflejan un mercado orientado a bienes de capital y herramientas especializadas para procesos industriales y de formación técnica.



Modalidades de contratación predominantes. Las modalidades predominantes corresponden a procesos competitivos como licitación pública, selección abreviada y subasta inversa, seguidos por la contratación directa y en menor medida por modalidades especiales. Este esquema refleja que la participación de los proveedores se encuentra sujeta principalmente a procesos de selección objetiva, en los cuales deben cumplir requisitos técnicos, financieros y jurídicos para acceder a los contratos. Para los oferentes, esto implica la necesidad de contar con experiencia certificada, capacidad de suministro y cumplimiento de especificaciones técnicas exigidas por las entidades estatales.



Origen de los proveedores. En cuanto al origen de los proveedores, se identifica que la oferta está compuesta principalmente por empresas de origen nacional, ubicadas en ciudades como Bogotá D.C., Antioquia, Santander, Valle del Cauca y Atlántico, que concentran la mayor actividad industrial y comercial del país. No se evidencia participación directa de proveedores extranjeros en los procesos contractuales, lo que indica que la provisión de estos bienes se realiza a través de empresas nacionales que actúan como importadores, distribuidores o representantes de marcas internacionales de maquinaria industrial. Este comportamiento es consistente con la estructura del mercado, donde la intermediación local facilita el cumplimiento de requisitos legales, logísticos y de servicio postventa.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			2024			2025		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Parti
2324 - Maquinaria y accesorios para cortar metales	24	$12.170.109.091	68,23%	19	$4.732.679.924	26,53%	14	$933.665.541	5
232414 - Máquinas rectificadoras de metales	3	$35.089.080	0,20%	3	$11.165.000	0,06%	1	$9.536.819	0
232415 - Máquinas cortadoras de metales	9	$863.142.468	4,84%	3	$328.193.145	1,84%	2	$69.504.000	0
232416 - Herramientas cortadoras de metales	6	$11.094.750.581	62,20%	6	$2.637.603.915	14,79%	4	$105.778.128	0
232417 - Máquinas rebabadoras de metales				1	$15.500.000	0,09%			
232421 - Accesorios para máquinas de cortar metales	4	$86.381.130	0,48%	2	$55.579.169	0,31%	4	$178.642.848	1
232423 - Tornos y centros de torneado	2	$90.745.832	0,51%				2	$59.211.053	0
232425 - Máquinas para el fresado de metales				3	$1.125.162.025	6,31%	1	$510.992.693	2
232426 - Maquinas para el cortado de metales especializados o diversos				1	$559.476.670	3,14%			
Total	24	$12.170.109.091	68,23%	19	$4.732.679.924	26,53%	14	$933.665.541	5

7.2. Promoción del acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas

En cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 33 de la Ley 2069 de 2020 - Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia, la cual modifica el artículo 12 de la Ley 590 de 2000, en su numeral primero indica lo siguiente: *"1. Deberán en el Análisis de Sector identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas, con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en el Proceso de Contratación",* la entidad relaciona algunos de los potenciales proveedores del sector, en razón a la clasificación de tamaño empresarial con base en el criterio previsto en el Artículo 2.2.1.13.2.2 de la sección 2 del Decreto 957 de 2019.

7.2.1. Potenciales Proveedores:

De acuerdo con el análisis de la demanda por parte de la entidad, y de las entidades analizadas, podrían indicarse como posibles oferentes las siguientes personas naturales o jurídicas:

RAZON SOCIAL O NOMBRE	NIT. o Núm. Id.	Cámara de Comercio	¿Es MiPymes?
SERVI CONTROL NUMERICO S.A.S.	830049607 - 3	BOGOTA D.C.	SI
CNC SERVICIO SAS	900213644 - 2	BOGOTA D.C.	SI
HERRAMIENTAS TÉCNICAS S.A.S. "HERRATEC"	890922365 - 9	MEDELLIN	SI
INGEACON	900278818 - 6	CARTAGENA	SI
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS DE COLOMBIA SAS "MAHERCO"	900423491 - 3	BOGOTA D.C.	SI
REDES TECNICAS S.A.S "RETEC"	900448458 - 8	DOSQUEBRADAS	SI
MOLDES Y PLASTICOS DE COLOMBIA SAS	900511682 - 0	BOGOTA D.C.	SI
MP INGENIERIA Y SUMINISTROS SAS	901527165 - 8	BOGOTA D.C.	SI
DUROMETAL CIA LTDA	900165351 - 3	BOGOTA D.C.	SI
HARTMETALL SAS	900927482 - 0	BOGOTA D.C.	SI
REXCO TOOLS SAS	830022941 - 1	BOGOTA D.C.	SI
SUMINISTROS Y SERVICIOS SERVIFULL S.A.S.	900448839	VALLEDUPAR	SI
INVERSIONES BELTRAN PEREZ SAS	901040387 - 4	VALLEDUPAR	SI
HERRAMIENTAS INDUSTRIALES EU	804009463 - 4	BUCARAMANGA	SI
INGENIERIA Y MANTENIMIENTO CNC	900979096	CALI	SI
EMMKO S.A.S.	900619845	VALLEDUPAR	SI

RAZON SOCIAL O NOMBRE	NIT. o Núm. Id.	Cámara de Comercio	¿Es MiPymes?
GRUPO EMPRESARIAL FO	901.166.543-9	VALLEDUPAR	SI
ACQUA SOLUCIONES INTEGRALES Y LOGISTICA SAS	901400565	VALLEDUPAR	SI
CLUB CAPITAL SAS	900319736	VALLEDUPAR	SI
P&R GRUPO EMPRESARIAL SAS	900488144	VALLEDUPAR	SI

Se debe resaltar que todas estas empresas cuentan con experiencia, que podrían cumplir con las especificaciones técnicas exigidas por la entidad, por lo cual las sitúan, sin perjuicio de las exigencias de la entidad dentro del proceso de selección, entre los posibles oferentes que eventualmente podrían tener la idoneidad para ejecutar el objeto del contrato.

Nota: De acuerdo con lo establecido en el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.2.4.2.2, 2.2.1.2.4.2.3 y 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015 (modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021), este proceso de selección podrá limitarse a la convocatoria de MiPymes de ámbito nacional, así como del orden territorial, en vista que existen proveedores con domicilio principal en el departamento del Cesar.

7.3. Acuerdos comerciales

De acuerdo con la definición contenida en el Artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015. los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe corno mínimo el compromiso de trato nacional para: (I) los bienes y servicios de origen colombiano y (II) los proveedores colombianos.

De acuerdo con lo señalado en el literal D del Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, expedido por Colombia Compra eficiente, "*las Entidades Estatales deben determinar en la etapa de planeación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al Proceso de Contratación que están diseñando y en caso de que sean aplicables, cumplir con las obligaciones contenidas en los mismos. Las Entidades Estatales que adelantan sus Procesos de Contratación con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía*"

7.4. Dinámica de producción, distribución y entrega de bienes o servicios

La dinámica de la prestación del servicio está dada por la práctica generalizada de que las empresas participantes en los procesos de selección, y potenciales contratistas, son lo que le genera niveles importantes de independencia y autonomía para la prestación del servicio, y reducción de márgenes de intermediación, en favor del incremento de sus utilidades del negocio. Dicho factor también puede incidir en la disminución del valor de las ofertas, en la adjudicación del proceso.

7.5. Verificación en Tienda Virtual del Estado Colombiano (AMP & Grandes Superficies)

La entidad realizó la verificación en el portal de Colombia Compra Eficiente, dentro de los Acuerdo Marco de Precios vigentes a la fecha y del Catálogo de las Grandes Superficies con cobertura en la Ciudad de Valledupar, encontrando que la necesidad por sus características especializadas (No están presentes en el catálogo de grandes superficies, al NO superar la mínima cuantía, es aplicable la compra por Grandes Superficies), no puede ser suplida mediante la Tienda Virtual del Estado Colombiano, por tanto se hace necesario adquirir los bienes mediante la modalidad de mínima cuantía.

8. ANÁLISIS DESDE LA PERSPECTIVA DEL RIESGO

En esta clase de contratos los riesgos previsibles son en la ejecución del contrato, específicamente relacionados con la efectiva prestación del servicio Por lo anterior los riegos se estiman en la siguiente matriz.

ITEM	1	2	3	4	5	6
Clase	Específica	General	General	General	General	General
Fuente	Interno	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo
Etapa	Planeación	Selección	Selección	Selección	Contratación	Ejecución
Tipo	Riesgos Operacionales	Riesgos Económicos	Riesgos Económicos	Riesgos Operacionales	Riesgos Operacionales	Riesgos Operacionales
Descripción	Que la relación, caracterización de los bienes alcance del objeto contractual no incluya en detalle la caracterización e indicaciones de logística para entrega en situ.	Análisis insuficiente en los precios unitarios registrados por el proponente en su oferta económica.	Ofertas con Precio Artificialmente bajo	El contratista no firme el contrato	Demora en la constitución de las garantías	Descontinuidad de fabricación y/o agotamiento en la comercialización de artículos o materiales del alcance de la contratación
Consecuencia de la ocurrencia del evento	1-Atraso en la apertura del proceso. 2-Inconsistencias de oferta del mercado 3-Inconsistencia en el alcance de la contratación 4- Reprocesos para ajustar el alcance de la compra y recalculaciòn del presupuesto que ampara el proceso de contratación	Error cometidos por el oferente en la elaboración de su propuesta económica que le conlleve a ofrecer un precio artificialmente bajo.	1-Desequilibrio económico 2-Incumplimiento en las condiciones de ejecución una vez se adjudique el contrato	Perturba la ejecución del Cto de manera grave imposibilitando la ejecución del objeto contractual	Desfase en el tiempo de ejecución del contrato	Incumplimiento en las entregas programadas para atender oportunamente los requerimientos internos de suministro para satisfacer las necesidades, generando afectación en los compromisos de la subdirección COMM
Probabilidad	2	2	2	1	1	3
Impacto	3	3	3	3	4	4
Valoración	5	5	5	4	5	7
Categoría	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio	Alto
¿A quién se le asigna?	Entidad Estatal 100%	Contratista 100%	Contratista 100%	Contratista 100%	Contratista 100%	Contratista 100%
Tratamiento/Control a ser implementado	Revisión y actualización de las fichas con especificaciones de compra respecto a especificaciones funcionales y verificación de direcciones sitios de entrega.	1-Realizar la correcta verificación de la oferta económica con la inclusión de las variables explícitas en el pliego de condiciones, relativas a la logística y caracterización de entrega . 2- Hacer uso	1- Requerir al contratista para justificar precios artificialmente bajos en atención con el Artículo 2.2.1.1.2.2.4. Oferta con valor artificialmente bajo, Decreto 1082 de 2015. 2- Revisar coherencia de	Transferir el riesgo a un tercero - garantía de seriedad- verificación del orden de elegibilidad	Adelantar los acercamientos con el contratista y/o tomar las medidas para hacer que se constituyan en el menor tiempo posible las garantías correspondientes .	1. Disponer de mecanismos de monitoreo a los inventarios y cadenas de suministro de los artículos del objeto contractual. 2. Generar las alertas oportunamente para analizar y establecer alternativas para

ITEM		1	2	3	4	5	6
			de los canales oficiales para formular observaciones y solicitar aclaraciones antes del cierre del proceso.	la oferta económica y aclaraciones presentadas			aprobación por parte de la entidad, que viabilicen y justifiquen modificaciones a las condiciones inicialmente pactadas, permitiendo dar continuidad con la ejecución contractual.
Impacto después del tratamiento	Probabilidad	1	1	1	1	1	1
	Impacto	3	2	2	2	2	2
	Valoración	4	3	3	3	3	3
	Categoría	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
¿Afecta la ejecución del contrato?		NO	SI	SI	SI	SI	SI
Responsable por implementar el tratamiento		Líder Técnico Grupo de Electricidad	Contratista	1- Comité Evaluador	Oficina de gestión contratación de la Entidad	Líder de Proceso / Supervisor	Contratista / Supervisor del contrato
Fecha estimada en que se inicia el tratamiento		Desde la presentación de la necesidad hasta antes de realizar la publicación	Desde la presentación de las ofertas por parte de los proponentes	Desde la presentación de las ofertas por parte de los proponentes	Desde la adjudicación	Desde la suscripción del contrato	Durante la ejecución del contrato
Fecha estimada en que se completa el tratamiento		antes de realizar la publicación	Hasta la adjudicación del contrato	Hasta la adjudicación del contrato	Hasta la suscripción del contrato	Hasta la aprobación de garantías	Antes de la terminación del plazo contractual
Monitoreo y revisión	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Monitoreo y control por parte del comité evaluador	Monitoreo y control por parte del comité evaluador	Seguimiento en el cumplimiento de la oferta y condiciones pactadas	Monitoreo y control por parte de la subdirección que ordena el gasto	Monitoreo y control por parte del supervisor	Monitoreo y control por parte del Supervisor
	Periodicidad	Permanente	Permanente	Proceso evaluación y adjudicación	Permanente	Permanente	Permanente

ITEM	7	8	9	10	11	12	13
Clase	Específica	General	Específica	General	General	General	General
Fuente	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo
Etapa	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución
Tipo	Riesgos Económicos	Riesgos Regulatorios	Riesgos Operacionales	Riegos Financieros	Riesgos Operacionales	Riesgos sociales o políticos	Riesgos Ambientales
Descripción	Fluctuación en Costos de oportunidad derivados de la estacionalidad del bien, saturación de los mercados, bajas o alzas en la moneda, caída o alza de los precios por diversos	Cambios regulatorios que afecten la actividad económica del contratista	Entrega de los artículos sin el cumplimiento de los requisitos y especificaciones funcionales requeridas.	Insolvencia del contratista	Riesgo asociado al transporte de los bienes para entrega in situ	Protestas sociales que impidan la circulación para la entrega de los materiales	Eventos de la naturaleza por fuera del control de las partes

ITEM	7	8	9	10	11	12	13
	factores y reconocidas por los entes reguladores del mercado						
Consecuencia de la ocurrencia del evento	Variación en los precios de los bienes y sobrecostos que pueden variar significativamente por cambios exagerados en la tasa de cambio y otras situaciones de orden económico, que lleve a un desequilibrio en la ecuación económica contractual y las consecuencias de incumplimiento que lleva.	Afectación directa o indirecta en la ejecución del contrato.	1- Devolución de los artículos con objeción de cumplimiento 2- Costos adicionales que debe asumir el Contratista 3- Demora en trámites de aprobación facturación. 4-Afectaciòn en la ejecución de proyectos SENA regionales	Interrupción e Imposibilidad de la ejecución del objeto contractual	Aumento de los fletes de transportes , insuficiencia de las pólizas de seguro de transporte y daños de los artículos y materiales durante su transporte a situ requerido	Incumplimiento en las entregas programadas en el tiempo acordado	Afecta la ejecución del contrato
Probabilidad	2	1	2	1	2	2	2
Impacto	3	2	3	5	5	4	4
Valoración	5	3	5	6	7	6	6
Categoría	Medio	Bajo	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
¿A quién se le asigna?	Contratista 100%	Contratista 50% y Entidad Estatal 50%	Contratista 100%	Contratista 100%	Contratista 100%	Contratista 50% y Entidad Estatal 50%	Contratista 50% y Entidad Estatal 50%
Tratamiento/Control a ser implementado	1. Previsión por parte del Contratista en la proyección de los precios presentados en su oferta económica que soportó la adjudicación, respecto al comportamiento de la tasa representativa del mercado en los casos que aplique. 2. Manifestaciones de análisis de precios en atención con el Artículo 2.2.1.1.2.2.4. Oferta con valor artificialmente bajo, Decreto 1082 de 2015. 3. Transferir el riesgo a un	Mantener en constante actualización las normas aplicables al objeto de contratación	El contratista debe implementar los mecanismos previstos en atención con el cumplimiento de las condiciones mínimas de logística señalada en el pliego de condiciones, antes y durante el proceso de alistamiento y entrega por la entidad Verificar en la entrega el cumplimiento de los requisitos y especificaciones técnicas pactadas en el contrato, so pena de devolución y aplicación de términos de reposición o cambio., o en su defecto transferir el riesgo a un tercero - garantías	Transferir el riesgo a un tercero - garantías	1. Previsión por parte del Contratista en el comportamiento de costos directos e indirectos así como las condiciones aplicables a la logística requerida, considerada como parte de la oferta económica presentada y que soportó la adjudicación. 2. Transferir el riesgo a un tercero - garantías	Identificar las circunstancias y eventos que pueden afectar las entregas, permitiendo establecer alternativas y/o cambios en la logística aplicada a la zona afectada.	Transferir el riesgo a un tercero - garantías

ITEM		7	8	9	10	11	12	13
		tercero - garantías						
Impacto después del tratamiento	Probabilidad	1	1	1	1	1	1	1
	Impacto	1	2	2	2	2	2	3
	Valoración	2	3	3	3	3	3	4
	Categoría	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
¿Afecta la ejecución del contrato?		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Responsable por implementar el tratamiento		Contratista	Entidad estatal / contratista	Contratista	Entidad estatal	Contratista	Contratista y Entidad	Contratista
Fecha estimada en que se inicia el tratamiento		Durante la ejecución del contrato	Durante la ejecución del contrato	Durante la ejecución del contrato	Durante la ejecución del contrato	Durante la ejecución del contrato	Durante la ejecución del contrato	Durante la ejecución del contrato
Fecha estimada en que se completa el tratamiento		Antes de la terminación del plazo contractual	Antes de la terminación del plazo contractual	Antes de la terminación del plazo contractual	Antes de la terminación del plazo contractual	Antes de la terminación del plazo contractual	Antes de la terminación del plazo contractual	Antes de la terminación del plazo contractual
Monitoreo y revisión	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Monitoreo y control por parte del supervisor	Monitoreo y control por parte del supervisor	Monitoreo y control por parte del contratista	Monitoreo y control por parte del supervisor	Monitoreo y control por parte del supervisor	Monitoreo y control por parte del supervisor	1-Antes de la adjudicación por el líder del proceso 2- después de la adjudicación por el supervisor del contrato
	Periodicidad	Permanente	Permanente	Permanente	Permanente	Permanente	Permanente	Permanente

Firmado digitalmente por Carlos Rafael Melo Freyle

CARLOS RAFAEL MELO FREYLE
Subdirector de Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural
Regional Cesar

Proyectó Análisis del Sector: Nelson Rafael Alvarez Pacheco - Profesional Grado 01 CIGEC

Vo.Bo. Criterios de SST: Andrés Jiménez Jiménez– Apoyo SST CIGEC

Vo.Bo. Criterios Ambientales: Jhon Fredy Patiño Galvis Apoyo Ambiental CIGEC