ANEXO 2
ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, donde se estipula que es deber de las Entidades Estatales realizar durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo, el Despacho del SENA Regional Magdalena, realizó el análisis del sector, teniendo en cuenta además lo dispuesto en el literal B de la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente, el cual señala:

> "En los Procesos de Contratación de mínima cuantía el alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación.
>
> En esta modalidad de selección no es necesario hacer un estudio extensivo de las condiciones generales de los potenciales oferentes, definir su participación en el PIB industrial o estudiar la estructura de los estados financieros de los posibles proveedores y de la industria.
>
> En estos casos, es necesario revisar las condiciones particulares de otros Procesos de Contratación similares, acopiar información suficiente de precios, calidad, condiciones y plazos de entrega con otros clientes del proveedor públicos o privados, solicitar información a los proveedores, verificar la idoneidad de los mismos y plasmar tal información en los Documentos del Proceso, siempre con el propósito de que la decisión de negocio sea adecuada y garantice la satisfacción de la necesidad de la Entidad Estatal, cumpliendo los objetivos de eficiencia, eficacia y economía y buscando promover la competencia."

De conformidad con lo anterior y atendiendo la modalidad de contratación, a continuación, se detalla el análisis del sector:

OBJETO:

Suministrar elementos e insumos de refrigeración para la realización de mantenimientos de aires acondicionados de las áreas pertenecientes al Sena Regional Magdalena

CLASIFICACIÓN

El Sena Regional Magdalena, identificada bajo el clasificador de bienes y servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC) los ítems a contratar de la necesidad que se pretende satisfacer:

Código-Segmento	Código - Familia	Código-Clase	Código-Producto	Nombre-Producto
15000000	15120000	15121500	15121529	Aceite para máquinas de refrigeración
32000000	32120000	32121500	-	Capacitores
30000000	30140000	30141500	30141503	Aislamiento de espuma
39000000	39120000	39121700	39121728	Tubo de aislamiento
40000000	40100000	40101600	40101607	Válvula de control de volumen de aire
40000000	40100000	40101700	40101704	Unidades de condensación
40000000	40100000	40101700	40101720	Unidad de enfriamiento

1. ANÁLISIS DEL SECTOR

• Sector económico al que perteneces el objeto: Sector Terciario o de Servicios.

El sector terciario es aquel que se encarga de las actividades de comercio, las telecomunicaciones, el transporte, la medicina, la salud pública, la educación, el turismo, entre otros. A diferencia de los sectores primario y secundario, el sector terciario no se encarga de producir sino de ofrecer y distribuir productos. Por este motivo, se le conoce como el sector del servicio.

Generan servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de cualquier población en el mundo. Este sector, a diferencia del sector primario y secundario, se encarga de llevar al cliente el bien o servicio ya listos para que puedan ser consumidos.

El sector terciario incluye todas aquellas actividades que se relacionan con la provisión de bienes y servicios a un consumidor.

Este es el sector que más participación tiene en la economía colombiana.

Este sector es vital para la economía, especialmente en países desarrollados, y ha experimentado un crecimiento significativo en las últimas décadas. Este aumento se debe a varios factores, como la automatización, la globalización, y un incremento en la demanda debido a la subida de los ingresos y el crecimiento de la población. Como resultado, el sector terciario se ha convertido en una parte esencial del Producto Interno Bruto (PIB) de muchos países, tanto desarrollados como en desarrollo.
Aquí se encuentran todas aquellas actividades que producen servicios o bienes intangibles.

Como es el caso de Colombia donde el sector terciario es uno de los más desarrollados. De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia (DANE), el sector terciario aloja más del 80 % de la fuerza laboral del país.

En los últimos años este sector ha ido creciendo debido al proceso de especialización. Además, su importancia radica en que se emplea una gran cantidad de mano de obra y grandes sumas de capital para poder operar. Desde luego, este sector ha observado un enorme crecimiento que se relaciona con el desarrollo de la economía tanto a nivel nacional como internacional.

Las actividades que corresponden al sector servicios tienen las siguientes características:

1.La intangibilidad implica que los servicios no pueden ser percibidos por los sentidos. Por esa razón, no se pueden ver, tocar, oler o probar. Así, no se da una transferencia de bienes, pero el comprador sí recibe un beneficio.
2.La heterogeneidad se refiere a que los servicios no pueden ofrecerse en forma estandarizada. Al recibir un servicio, el beneficio recibido es único y diferente. Esto se produce porque los servicios los puede incluso ofrecer una misma empresa, pero los brinda una persona diferente.
3.La inseparabilidad de los servicios se refiere a que es imposible separar el servicio de la persona que lo proporciona. Se podría decir que tanto la producción como el consumo del servicio se dan de forma simultánea. El servicio se proporciona con la presencia del cliente.
4.Los servicios son perecederos dado que no se pueden embodegar o almacenar, puesto que la producción y consumo son simultáneos. En otras palabras, un servicio solo sirve si se consume en el momento que se están produciendo.
5.Finalmente, cuando se compra un servicio, lo que se adquiere es el derecho a recibir un beneficio o una prestación. Pero nunca se puede adquirir la propiedad de ese beneficio. El goce del beneficio solo tiene duración mientras se está dando la prestación del servicio. Por tanto, el cliente solo se queda con la experiencia que vivió.

Ahora bien, los servicios que componen este sector son:

- ✓ Servicios de transporte y comunicación.
- ✓ Servicios de telecomunicación e Internet.
- ✓ Medios de comunicación.
- ✓ Actividades financieras (excluyendo la consultoría, que estaría dentro del sector cuaternario).
- ✓ Turismo y hotelería.
- ✓ Actividad comercial y de distribución.
- ✓ Servicios de salud y estéticos.
- ✓ Servicios de la administración pública.
- ✓ Servicios públicos (seguridad y defensa, bomberos, entre otros).
- ✓ Servicios educativos.
- ✓ Servicios de ocio, deportes y espectáculos.
- ✓ Servicios culturales (ejemplo: el teatro).
- ✓ Servicios informáticos y tecnológicos.
- ✓ Servicios jurídicos y legales.

Este proceso se desarrolla dentro del subsector del comercio, Colombia presenta una gran cantidad de mercados regionales, centros comerciales y otros establecimientos destinados a la compra y venta de productos. Una de las actividades comerciales con mayor crecimiento es la venta de comidas, tanto en restaurantes, cafeterías, comida callejera y una de las nuevas modalidades que se centra en la venta de comidas preparadas a domicilio. Dentro de este subsector, como se afirmó anteriormente, se encuentran las cafeterías, específicamente, los espacios de alimentación inmersas en las diversas instituciones públicas y privadas.

En Colombia, existe una agremiación que agrupa a los distintos comerciantes denominada Federación Nacional de Comerciantes, más conocida como FENALCO, allí se encuentran asociados la mayor parte de los empresarios y comerciantes, y por medio de esta, se atienden necesidades conjuntas y una representación ante las diferentes organizaciones.
La pandemia tuvo gran incidencia en el sector terciario de servicios, no obstante, en la reactivación económica, el sector terciario, se caracterizó por el mayor dinamismo en algunos sectores que a lo largo de la pandemia han sido de los más golpeados: el comercio, servicios de alojamientos y comidas, y transporte, entre otros. Y justamente estos, catalogados como actividades terciarias, fueron los responsables de que la actividad económica colombiana se dinamizara a finales del año 2021.

Dado el objeto del contrato, las condiciones de este y las opciones que ofrece el sector económico para satisfacer la necesidad de contratación, mediante la clasificación de actividades económicas CIIU Revisión 4 adaptada para Colombia, se determina que el sector económico a estudiar es el correspondiente al SECTOR ACTIVIDADES DE SERVICIOS: 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo y 3319 Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes n.c.p. 4322 Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado, 4663 Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, equipo y materiales de fontanería y calefacción, 4752 Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados, 9522 Mantenimiento y reparación de aparatos y equipos domésticos y de jardinería**.,** El cual entraremos a revisar a continuación.

1.1. ASPECTOS GENERALES

El mantenimiento de maquinaria y equipo es un conjunto de actividades planificadas y sistemáticas destinadas a garantizar el correcto funcionamiento, la eficiencia y la durabilidad de las máquinas y herramientas utilizadas en diversos procesos industriales o

comerciales, este proceso implica una serie de tareas, como la inspección regular, la lubricación, la reparación de posibles fallos, la sustitución de piezas desgastadas y la aplicación de medidas preventivas para evitar averías mayores.

El objetivo principal del mantenimiento de maquinaria y equipo es maximizar la disponibilidad operativa, reducir los tiempos de inactividad no planificados y prolongar la vida útil de los activos, contribuyendo así a la eficiencia y productividad de la empresa, además, un mantenimiento adecuado también puede mejorar la seguridad en el lugar de trabajo al prevenir accidentes asociados con fallas mecánicas.

Tratándose de equipos que están en constante uso, es importante que exista personal capacitado para operar los equipos y que existan encargados que supervisen las operaciones que se tienen, de esta forma se evitarán fallos por malas operaciones.

Otra recomendación es que quien realice las reparaciones a la maquinaria y equipo debe ser un especialista en el tipo de maquinaria según la empresa, de esta forma se evitarán errores humanos por falta de conocimiento.

También se puede recurrir al mantenimiento preventivo, el cual se realiza de manera periódica dependiendo el uso de los equipos y permite que exista un seguimiento adecuado al cuidado de la maquinaria de la empresa.

Realizar de forma cotidiana el mantenimiento de la maquinaria y equipo evitará que esta se dañe de forma irreparable o bien podrá ayudar a identificar errores en los activos antes de que existan pérdidas en la producción.

Para esto es importante que se cuente con un supervisor que conozca a detalle el funcionamiento de los equipos que se encuentran en la planta o empresa y que de esta manera se pueda reportar cualquier tipo de situación.

Dentro de los beneficios que podemos encontrar están la relación directa con los niveles de productividad que brinda tener y mantener el equipo en buen estado, ya que esto evita que se detenga la producción de una empresa o que un trabajador no pueda laborar de forma adecuada.

Otro de los beneficios es que al hacer de esto una constante dentro de la empresa se vuelve algo benéfico ya que se ahorra dinero al prever la compra de refacciones o bien contar con las empresas que pueden y saben realizar reparaciones a la maquinaria especializada.

También en caso de realizar un mantenimiento adecuado la vida útil de los activos se ve beneficiada ya que estos tienen una mayor durabilidad al ser mantenidos en buenas condiciones.

También los trabajadores dentro de las empresas se benefician de esto ya que son máquinas que pueden conllevar riesgos de operación, al mantenerlas en óptimas condiciones estos riesgos se ven disminuidos.

El Aire Acondicionado hoy en día es uno de los electrodomésticos de primera necesidad, en muchas empresas del territorio colombiano. La demanda en la compra de este tipo de electrodomésticos va creciendo cada vez más en el país, ya sea en zonas frías donde se requieran equipos de calefacción, o en zonas donde el calor es sofocante y se requieran sistemas de enfriamiento.

A continuación, enlistamos algunos de los insumos que se requieren para realizar los mantenimientos preventivos y correctivos de los Aires Acondicionados:

Tubería de cobre:



La tubería de cobre (rígida o flexible) un elemento de instalación utilizado para transportar líquidos o gases. Es utilizada en instalaciones de aire acondicionado y refrigeración y posee una alta resistencia a la corrosión.

Aislante térmico:



El aislamiento térmico para tuberías es una mezcla de elastómeros diseñado para evitar o disminuir el intercambio de calor entre el fluido que circula en la tubería y el medio que lo rodea. Está disponible en tubo sin corte y en diferentes espesores dependiendo de la protección térmica deseada.

Cinta de PVC:



Es una cinta de cloruro de polivinilo, sin adhesivo, resistente a la fuerza de tracción y es muy utilizada en la protección de las tuberías de instalaciones de aire acondicionado.

Gas Refrigerante



El gas refrigerante es un fluido con el que se puede transferir calor logrando el enfriamiento de espacios o procesos. En un sistema de refrigeración es utilizado para recoger calor en el serpentín evaporador y liberarlo en el serpentín condensador. Se manejan varios tipos de gases refrigerantes de acuerdo a las diferentes necesidades de aplicación y temperaturas deseadas en los procesos.

Capacitor:



El capacitor es un componente capaz de almacenar energía, está formado por dos conductores separados por un material dieléctrico. En general existen 3 tipos de capacitores para aires acondicionados: *De pastilla, *Cilíndricos, *Dobles

En los motores monofásicos, son utilizados para lograr un adecuado funcionamiento, tienen la función de reforzar al motor en su operación, reduciendo el amperaje y al mismo tiempo la temperatura del motor.

Tarjeta Universal



La tarjeta universal es una tarjeta electrónica que reemplaza a la tarjeta del equipo minisplit, cuando ésta es muy costosa o ya no se tiene en existencia como refacción original. La tarjeta universal incluye un control remoto con el cual se manejan las operaciones principales del equipo como son: encendido/apagado, manejo de velocidades, control de temperatura, etc.

Limpiador concentrado para serpentines:



Este limpiador concentrado, es ideal para serpentines de aire acondicionado y refrigeración, los cuales deben de estar siempre libres de polvo, moho, sarro, etc. para que puedan desempeñar su función de intercambiar calor de manera óptima. Existen diferentes tipos de líquidos limpiadores de acuerdo con el serpentín (evaporador/condensador) y al grado de suciedad.

Cilindro de gas de alta temperatura:



El cilindro de gas MAPP es utilizado para realizar trabajos de soldadura con cobre, aleaciones de bronce, plata y aluminio. Es utilizado para trabajos en sistemas de refrigeración y aire acondicionado.

1.1.1. ASPECTO ECONÓMICO

En el primer trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto crece 3,5% a precios corrientes respecto al mismo periodo de 2023pr (ver tabla 19). 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 15,5% (contribuye 2,2 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 7,1% (contribuye 1,5 puntos porcentuales a la variación anual). • Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 19,5% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).

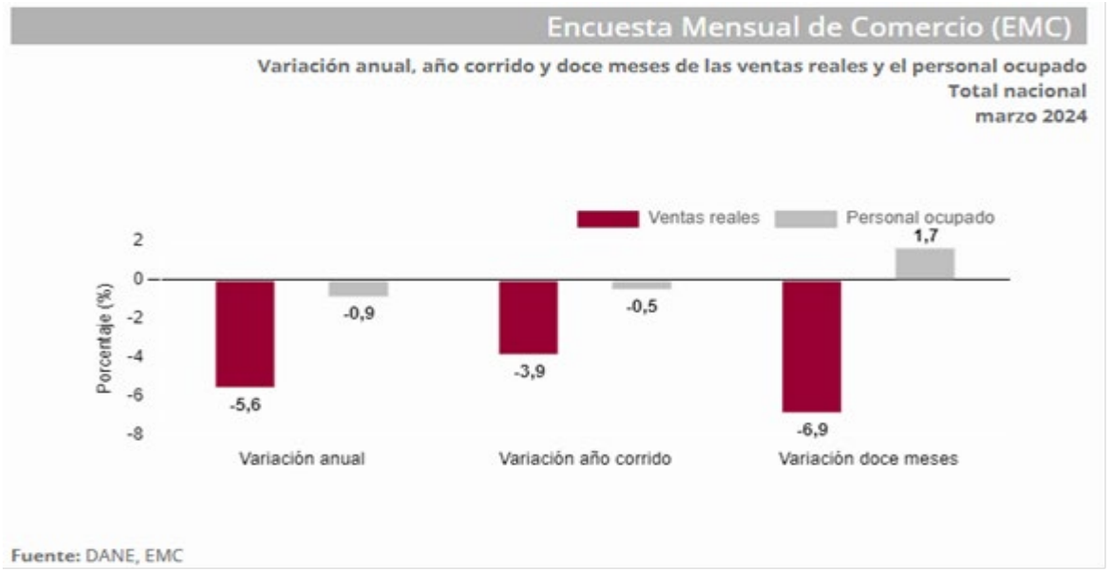
Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 2,7% a precios corrientes. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas: • Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores crece 4,7%. • Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 4,2%. • Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,6%.

Tabla 19. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento a precios corrientes
Primer trimestre 2024pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie Original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2024pr-I / 2023pr-I	2024pr-I / 2023pr-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-5,5	0,2
Explotación de minas y canteras	-29,0	-4,9
Industrias manufactureras	-6,2	2,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	19,5	4,2
Construcción	9,2	1,4
Comercio al por mayor y al por menor[2]	7,1	2,8
Información y comunicaciones	1,5	-3,7
Actividades financieras y de seguros	11,2	0,8
Actividades inmobiliarias	10,5	2,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas[3]	8,2	2,4
Administración pública, defensa, educación y salud[4]	15,5	3,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[5]	14,1	4,7
Valor agregado bruto	**4,1**	**2,5**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	-0,7	3,9
Producto Interno Bruto	**3,5**	**2,7**

Fuente: DANE, PIB_T

En marzo de 2024, las ventas reales del comercio minorista disminuyeron 5,6% y el personal ocupado decreció 0,9% en relación con el mismo mes de 2023. Excluyendo el comercio de combustibles, la variación de las ventas reales del sector fue de – 5,2%.



1.1.2. ESTUDIO DE MERCADO

De acuerdo con lo establecido en el numeral 4° del artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con lo preceptuado en el Manual de Contratación Administrativa del SENA (GCCOM-M-001. V06), en la que se establecieron las directrices para la elaboración de Estudios de Mercado y Estudios Previos respectivamente; para la determinación del valor de mercado del presente proceso se procedió con la publicación de la solicitud de precotizacion de conformidad con lo señalado en el numeral 2.4.-1. del manual ya mencionado de la siguiente manera:

1. Publicación en SECOP II mediante el módulo de solicitud de información a proveedores la solicitud de cotización No. SIP-MGN-018-2024.

   Link:
   https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5993824&isFromPublicArea=True&isModal=False

   NO SE RECIBIERON COTIZACIONES EN LA PLAFORMA SECOP2.

Teniendo en cuenta que, durante la realización del estudio de mercado, el área solicitante modifico la necesidad eliminando algunos ítems y reduciendo las cantidades en otros con fin de ajustarse al presupuesto

Cotizaciones en original adjuntas al proceso

N°	RAZÓN SOCIAL	Medio de recepción
1	CONTROL AIR S.A.S.	Rad. No. 47-1-2024-002512
2	INTERNACIONAL GENERAL SOLUTIONS S.A.S	Rad. No. 47-1-2024-002511
3	SERVIPLUS VG S.A.S.	Rad. No. 47-1-2024-002513

Estas cotizaciones fueron recibidas de manera física por la unidad de correspondencia en las oficinas de gestión documental de la Dirección Regional.

Para el presente estudio, se promediaron los valores totales (IVA INCLUIDO) de cada uno de los ítems en cada una de las cotizaciones recibidas, así determinaremos el valor total promedio para cada ítem (Precios techo).

Teniendo en cuenta que las cantidades a consumir de cada uno de los ítems señalados en el presente proceso dependen de la necesidad de la administración durante la ejecución contractual, el contrato que resultare del proceso se ejecutará bajo la modalidad

de monto agotable. En consecuencia, el presente proceso de selección se realizará por el sistema de precios unitarios y a monto agotable, el valor total de la contratación será hasta por el monto del presupuesto asignado al presente proceso de selección, es decir por la suma de **DIECISEIS MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS PESOS M/CTE ($16.684.200),** en este orden de ideas, el proponente se obliga a entregar las cantidades de los elementos que sean indicados por el supervisor del contrato, bajo las mismas condiciones de precio final y calidad indicadas en el presente proceso.

Para determinar el valor estimado del proceso para la vigencia 2024, se tuvo en cuenta:

- La Disponibilidad Presupuestal CDP No. 4824 del 24 de enero de 2024 (Anexo al presente estudio de mercado).
- El valor unitario promedio IVA incluido (Precio Techo) de cada item. Teniendo en cuenta las preconizaciones recibidas, (Ver Anexo 1 Estudio de Mercado ANÁLISIS DE PRECIOS).

1.2. ASPECTOS TÉCNICOS

Especificaciones técnicas:

A continuación, se describe la necesidad de los bienes requeridos por el Despacho Regional Magdalena, la cual incluye las características técnicas mínimas que deben cumplir para efectos de garantizar la calidad de estos, tales como:

ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	CODOS DE COBRE 1/2"	UNIDAD	1
2	CODOS DE COBRE 3/8"	UNIDAD	1
3	CODOS DE COBRE 5/8"	UNIDAD	1
4	CODOS DE COBRE 3/4"	UNIDAD	1
5	CODOS DE COBRE 7/8"	UNIDAD	1
6	RACOR DE BRONCE 1/2"	UNIDAD	1
7	RACOR DE BRONCE 1/4"	UNIDAD	1
8	RACOR DE BRONCE 3/8"	UNIDAD	1
9	RACOR DE BRONCE 5/8"	UNIDAD	1
10	RACOR DE BRONCE 3/4"	UNIDAD	1
11	RACOR DE BRONCE 7/8"	UNIDAD	1
12	ROLLO DE TUBERIA FLEXIBLE DE COBRE DE 1/4" X 15ML	UNIDAD	1
13	ROLLO DE TUBERIA FLEXIBLE DE COBRE DE 3/8" X 15ML	UNIDAD	1
14	ROLLO DE TUBERIA FLEXIBLE DE COBRE DE 1/2" X 15ML	UNIDAD	1
15	ROLLO DE TUBERIA FLEXIBLE DE COBRE DE 5/8" X 15ML	UNIDAD	1
16	ROLLO DE TUBERIA FLEXIBLE DE COBRE DE 3/4" X 15ML	UNIDAD	1
17	ROLLO DE TUBERIA FLEXIBLE DE COBRE DE 7/8" X 15ML	UNIDAD	1
18	TIRAS DE AISLAMIENTO NBR TUBERIA DE 1/4"	UNIDAD	1
19	TIRAS DE AISLAMIENTO NBR TUBERIA DE 3/8"	UNIDAD	1
20	TIRAS DE AISLAMIENTO NBR TUBERIA DE 1/2"	UNIDAD	1
21	TIRAS DE AISLAMIENTO NBR TUBERIA DE 5/8"	UNIDAD	1
22	TIRAS DE AISLAMIENTO NBR TUBERIA DE 3/4"	UNIDAD	1
23	TIRAS DE AISLAMIENTO NBR TUBERIA DE 7/8"	UNIDAD	1
24	CINTA FOM TAPE NBR ROLLO X 9ML	ROLLO	1

25	REFRIGERANTE 410	PIPETA	1
26	CABLE ENCAUCHETADO NO. 2X16AWG	ROLLO	1
27	CABLE ENCAUCHETADO NO. 4X12 AWG	ROLLO	1
28	CINTA NEGRA ELÉCTRICA X 3 METROS	UNIDAD	1
29	GAS MAPP BUTANO X 16 ONZAS	CILINDRO	1
30	CINTA VINILO PARA REFRIGERACIÓNX 15 METROS	ROLLO	1
31	SOLDADURA HARRYS PLATA 0%	KILO	1
32	TARJETA INVERTER AIRE 7TECH TIPO CASETTE 3TR MODEL 713CDV36-CU	UNIDAD	1
33	TARJETA INVERTER AIRE 7TECH TIPO CASETTE 2TR MODEL 713 CDV24-CU	UNIDAD	1
34	TARJETA INVERTER AIRE MIRAGE TIPO SPLIT PARED 1TR MODEL EMF121N	UNIDAD	1
35	TARJETA INVERTER AIRE 7TECH TIPO SPLIT PARED 1TR model 7T16INV12	UNIDAD	1
36	TARJETA INVERTER AIRE CONFORT FRESH TIPO SPLIT PARED 3TR	UNIDAD	1
37	TARJETA INVERTER AIRE CONFORT FRESH TIPO SPLIT PARED 2TR model USL24 model TCA-24CSA	UNIDAD	1
38	TARJETA INVERTER AIRE LG TIPO SPLIT PARED 1TR MODEL VM122C7	UNIDAD	1
39	TARJETA AIRE BLUELINE PISO TECHO 5TR MODEL MUE-36CR UM	UNIDAD	1
40	TARJETA AIRE YORK TIPO SPLIT PARED 2TR MODEL YH9FYC24BAJ UC / YH9FXC24BAH UM	UNIDAD	1
41	TARJETA AIRE YORK PISO TECHO 5TR MODEL YCJD60S41S2A UC / YNFFXC060BBH UM	UNIDAD	1
42	BLOWER UNIDAD CASETTE 7TECH 2TR	UNIDAD	1
43	BLOWER UNIDAD CASETTE 7TECH 3TR	UNIDAD	1
44	BLOWER UNIDAD SPLIT PARED MIRAGE 1TR MODEL EMF121N	UNIDAD	1
45	MOTOR DEL BLOWER CASETTE 7TECH 2TR	UNIDAD	1
46	MOTOR DEL BLOWER CASETTE 7TECH 3TR	UNIDAD	1
47	MOTOR DEL BLOWER SPLIT PARED MIRAGE 1TR MODEL EMF121N	UNIDAD	1
48	MOTOR VENTILADOR DE UNIDAD EXTERIOR CASETTE 7TECH 2TR model 716INVCDV24-CU	UNIDAD	1
49	MOTOR VENTILADOR DE UNIDAD EXTERIOR CASETTE 7TECH 3TR model 713CDV36-CU	UNIDAD	1
50	MOTOR VENTILADOR DE UNIDAD EXTERIOR CASETTE YORK 5TR MODEL YCJD60S41S2A	UNIDAD	1
51	MOTOR VENTILADOR DE UNIDAD EXTERIOR SPLIT PARED CONFORT FRESH 2TR MODEL TCA-24CSA	UNIDAD	1
52	TARJETA DISPLAY 17122500000268 KFR MIDEA,7TECH CASETTE	UNIDAD	1
53	CONTROL REMOTOINALAMBRICO MIRAGE RG36B4/BGE	UNIDAD	1
54	CAPACITOR DE 2,5MF 250V	UNIDAD	1
55	CAPACITOR DE 3,5MF 250V	UNIDAD	1
56	CAPACITOR DE 4,5MF 250V	UNIDAD	1
57	CAPACITOR DE 5MF 250V	UNIDAD	1
58	CAPACITOR DE 40MF 250V	UNIDAD	1
59	CAPACITOR DE 45MF 250V	UNIDAD	1
60	CAPACITOR DE 55MF 250V	UNIDAD	1
61	GUAYAS GRIPLE HF3-S3/8G-4M TERMINACION TIPO ROSCA 3/8 PQT 10UND	PAQUETE	1
62	COMPRESOR SCROLL 3TR 220V 2PH R410A	UNIDAD	1
63	COMPRESOR SCROLL 2TR 220V 2PH R410A	UNIDAD	1
64	COMPRESOR SCROLL 1TR 220V 2PH R410A	UNIDAD	1

	MODEL EMF121N		
65	**COMPRESOR SCROLL 1TR 220V 2PH R410A MODEL 7T16INV12**	UNIDAD	1
66	**REMOVEDOR INSTALADOR DE NUCLEO VALVULA GUSANILLO 1/4 Y 5/16 DUAL**	UNIDAD	1
67	**VACUOMETRO DIGITAL microns**	UNIDAD	1
68	**MANIFOLD DIGITAL ALTA Y BAJA 60 REFRIGERANTES**	UNIDAD	1
69	**VALVULAS GUSANILLO DE 1/4**	UNIDAD	1

1.3. ASPECTO LEGAL

En cumplimiento con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015 el comité jurídico señala que el objeto del presente proceso, conforme con lo establecido en el Código Civil artículos 1518 y 1519, es lícito no contraviene normas de carácter público, el mismo existe en el comercio nacional y se encuentran determinado en su género.

Sin embargo, teniendo en cuanta la tipología contractual que se enmarca en un contrato de suministro.

El contrato de suministro se encuentra regulado por el Decreto 410 de 1971 “Código de Comercio”, título III (3), artículo 968-980.

Es un contrato en el que una parte se compromete a suministrar bienes muebles o cosas genéricas ejemplo: (envases, bolsas plásticas, etc.) o servicios (recurso humano de trabajo, o de capacidad y conocimientos, pero con independencia de quien la suministra) de forma periódica o continua.

Este tipo de contrato permite adquirir los bienes requeridos de manera periódica o permanente, de forma autónoma (autonomía del contratista, es decir quien se compromete a entregar los bienes o servicios), a cambio de una contraprestación ya sea monetaria, especies u otros servicios.

Debemos tener en cuenta que un contrato de suministro es:

- De ejecución sucesiva (tracto sucesivo), es decir se perpetúa en el tiempo, lo que permite satisfacer necesidades continuas.
- Si las partes no señalan el precio del suministro o no fijan en el contrato la manera de determinarlo sin acudir a un nuevo acuerdo de voluntades, se presumirá que aceptan el precio que las cosas o servicios suministrados tengan en el lugar y el día del cumplimiento de cada prestación, o en el domicilio del consumidor, si las partes se encuentran en lugares distintos. En caso de mora del proveedor, se tomará el precio del día en que haya debido cumplirse la prestación. Si las partes señalan precio para una prestación, se presumirá que convienen igual precio para las demás de la misma especie.
- Si no se hubiere estipulado la duración del suministro, cualquiera de las partes podrá dar por terminado el contrato, dando a el otro preaviso en el término pactado o, en su defecto, con una anticipación acorde con la naturaleza del suministro.
- Si las partes fijan el plazo para cada prestación no podrá ser variado por voluntad de una sola.
- El incumplimiento de una de las partes relativo a alguna de las prestaciones otorga el derecho a la otra para dar por terminado el contrato, cuando ese incumplimiento le haya ocasionado perjuicios graves.

Obligaciones del comprador en el contrato de suministro:
Las obligaciones derivadas de contrato tienen fuerza de ley entre las partes contratantes, las cuales deben cumplirse al tenor de estos y también al tenor de los dictados de la buena fe, los usos y la ley. Respecto de la buena Fe la STS de 12 de marzo de 1998 decía:

"… la buena fe a la que se refiere el artículo 1258 del Código Civil, hemos de entenderla desde un punto de vista objetivo, como comportamiento honrado y justo, perspectiva que a su vez se consagra en el artículo 7 del mismo texto, como regla general, el principio de ese nombre".

De conformidad con el art. 1.124 del Código Civil la parte cumplidora tiene la facultad de exigir el cumplimiento de lo acordado en el contrato de suministro litigioso ante el incumplimiento de obligaciones del otro contratante, además de reclamar la correspondiente indemnización de daños y perjuicios.

La jurisprudencia exige que concurran ciertos presupuestos para solicitar la resolución del contrato más la reclamación de daños y perjuicios. Analizamos a continuación cada uno de ellos:

a) Debe tratarse de un contrato bilateral, con una reciprocidad en las prestaciones debidas por las partes. Habitualmente las obligaciones de las partes son la entrega de una mercancía en la cantidad y periodicidad acordada, a cambio de un precio.

b) El incumplimiento por parte del incumplidor debe afectar a una obligación exigible. Según el art. 1.113 del C.c. toda obligación es exigible desde la perfección del contrato y hasta su resolución. Es decir, desde que el consentimiento de las partes determina el comienzo de la relación contractual mientras y mientras el contrato de suministro se mantenga vigente. No cabría por tanto apreciar incumplimiento si el contrato ha llegado a su fin, o si el cumplimiento depende de alguna condición.

c) El incumplimiento debe ser sobre una obligación principal y no accesoria.
Ejemplos típicos de obligaciones principales en el contrato de suministro, son el pago del precio completo o la entrega de mercancía no defectuosa.
El incumplimiento también puede venir referido sobre la cantidad de pedidos mínimos. Establecer un pedido mínimo del producto suministrado puede significar asegurar un volumen de negocio para el suministrador que firmaba el acuerdo y con ello conocer de antemano el rendimiento que el empresario puede obtener. Alterar unilateralmente ese compromiso es incumplir una obligación principal y vulnerar la confianza del contratante de buena fe.
Relacionado con el pedido mínimo, a menudo se encuentra la exclusividad del suministro. El contrato puede poner un precio a la exclusividad que el suministrador ofrece al suministrado. Queda fuera de toda duda que la exclusividad del contrato de suministro es igualmente un elemento esencial del mismo, y no puede presumirse como una obligación gratuita. En ocasiones la exclusividad se ofrece en contraprestación de un mínimo de pedidos que aseguren al suministrador un volumen de negocio suficiente para compensar la exclusión a terceros clientes. Incumplir dicho compromiso de pedido mínimo podría equivaler al quebrantamiento de la razón esencial de la exclusividad en el suministro y con ello el precio acordado, y por tanto parte esencial del contrato.
Como vemos, las obligaciones principales varían según el caso, y debe hacerse un análisis particular de cada relación de suministro.

d) El incumplimiento de la obligación por parte de la demandada constituye o implica una lesión cuya reparación mediante la presente demanda está justificada.
Las normas aplicables al presente proceso de forma general son:

1. Constitución Política de Colombia.
2. Código General del Proceso.
3. Código de Comercio.
4. Código Civil.
5. Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
6. Ley 80 de 1993.
7. Ley 962 de 2005.
8. Ley 1150 de 2007.
9. Ley 1474 de 2011.
10. Decreto Ley 019 de 2012.
11. Decreto 1082 de 2015.
12. Ley 1882 de 2018.
13. Decreto 342 de 2019

14. Decreto 957 de 2019
15. Decreto 1041 de 2022
16. Manuales de Colombia Compra eficiente.
17. Circular Única de Colombia Compra Eficiente.
18. Las demás normas concordantes con la materia, que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso. Las normas vigentes que resulten pertinentes de acuerdo con la ley colombiana se presumen conocidas por todos los proponentes.
19. El Manual de Contratación del SENA vigente.

1.4. Criterios Ambientales y Seguridad y Salud en el Trabajo:

CRITERIO SST/TÉCNICO	ETAPA
1. Certificado de implementación del SGSST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST 2. Fotocopia de cédula, 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 y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019 Nota: Con relación a la Evaluación de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos, el proveedor deberá anexar certificado expedido por la ARL de conformidad con el Artículo 35 Res 0312- 2019, teniendo en cuenta que son las Administradoras de Riesgos laborales, quienes estudian, analizan y entregan las recomendaciones a los planes de mejoramiento que deben realizar las empresas luego de efectuar la autoevaluación.	Precontractual
CRITERIO AMBIENTALES/TÉCNICO	ETAPA
Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018.	Contractual
Presentar un plan de gestión ambiental de las actividades a realizar para el manejo y disposición de residuos (peligrosos, reciclables y especiales). Los residuos generados en el desarrollo de la actividad, deben ser gestionados adecuadamente por el proponente según sus características.	Precontractual
Contar con recipientes adecuados para el almacenamiento de los residuos peligrosos que se generarán en el desarrollo de la actividad.	Contractual
Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos usados. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018. 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) Las fichas técnicas que se solicitan es para el gas refrigerante R410 y el gas butano.	Contractual

2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA:

El Análisis de la demanda tiene como referencia el comportamiento de los procesos contractuales desarrollados en vigencias anteriores por la entidad para contratar los bienes objeto del presente estudio, este análisis se realiza desde la herramienta interactiva de visualización de la plataforma de Colombia Compra Eficiente denominada Herramienta de Análisis de Demanda, en la cual a partir de filtrar los datos correspondientes a Entidad, Categoría del objeto a contratar, Fecha, Valor, se obtiene la información sobre el valor de la contratación, la comparación de la contratación con

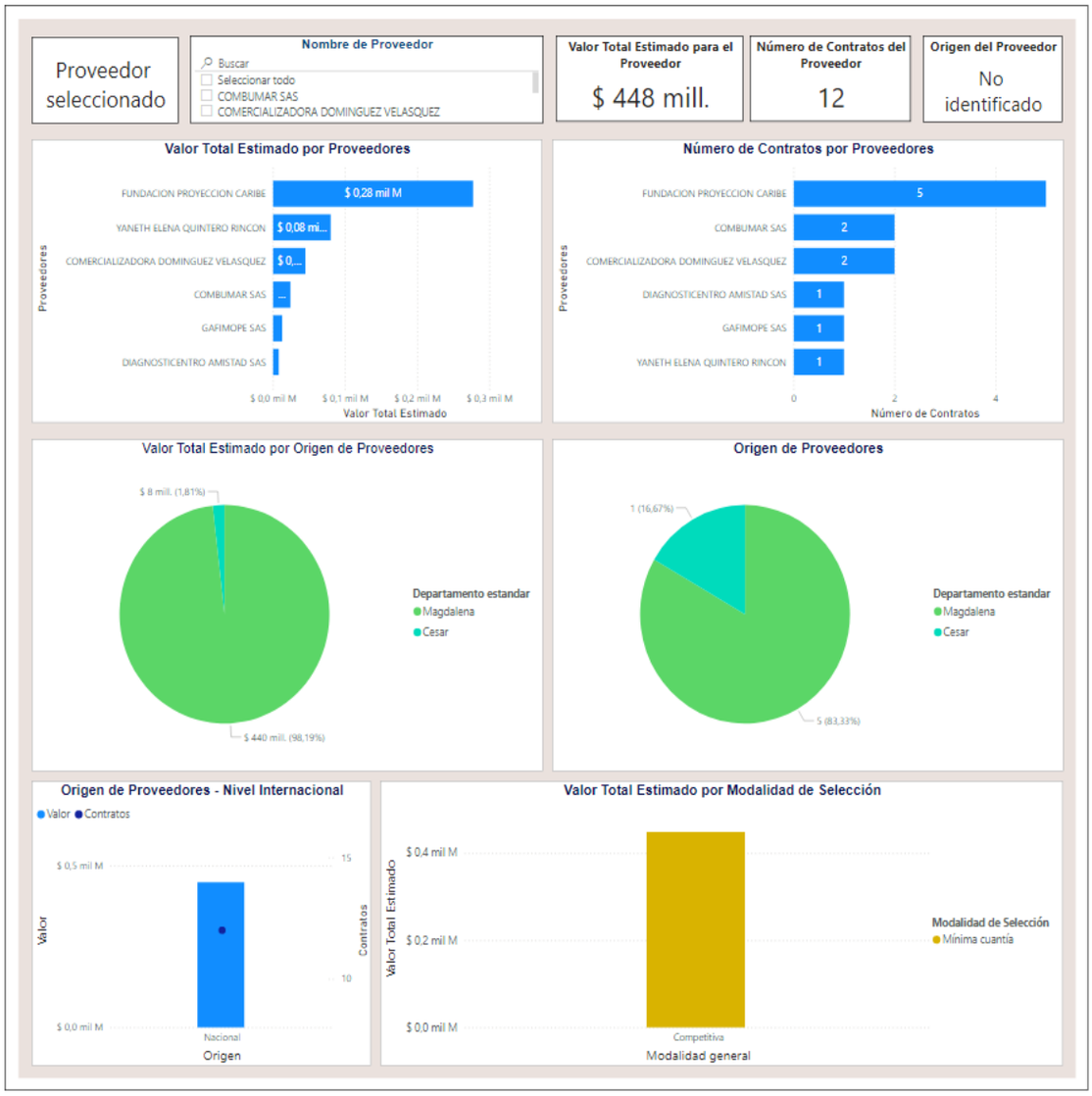
vigencias anteriores, número total de contratos, proveedores contratados y en qué proporción en cuanto a número de contrato y valor contratado.[1]



Una vez realizada la consulta de los Datos de las Compras Públicas en la página de Colombia Compra Eficiente; observamos que la entidad durante las vigencias 2021, 2022, 2023 y lo que va del 2024, ha suscrito un total de doce (12) contratos, los que sumados asciende a la suma de $448.359.133 M/CTE.[2]

1
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiOTNjY2MyZmUtZWE1My00NmY4LWJiMDctNjE4NTA0OTFkZGQyIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9

2
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiOTNjY2MyZmUtZWE1My00NmY4LWJiMDctNjE4NTA0OTFkZGQyIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9



Se evidencia también que la mayor cantidad de proveedores que han participado en los procesos se encuentran ubicados en el departamento de Magdalena y Cesar, y que la modalidad general de selección empleada en su primer fue la selección por Mínima Cuantía.

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

En economía definimos oferta como aquella cantidad de bienes y servicios que los ofertantes están dispuestos a poner a la venta en el mercado a unos precios concretos. Más concretamente, la oferta es la cantidad de bienes y servicios que diversas organizaciones, instituciones, personas o empresas están dispuestas a poner a la venta, es decir, en el mercado, en un lugar determinado (un pueblo, una región, un continente…) y a un precio dado, bien por el interés del oferente o por la determinación pura de la economía. Los precios no tienen por qué ser iguales para cada tipo de productos e incluso en un mismo producto, dos oferentes diferentes pueden decidir poner un precio diferente.

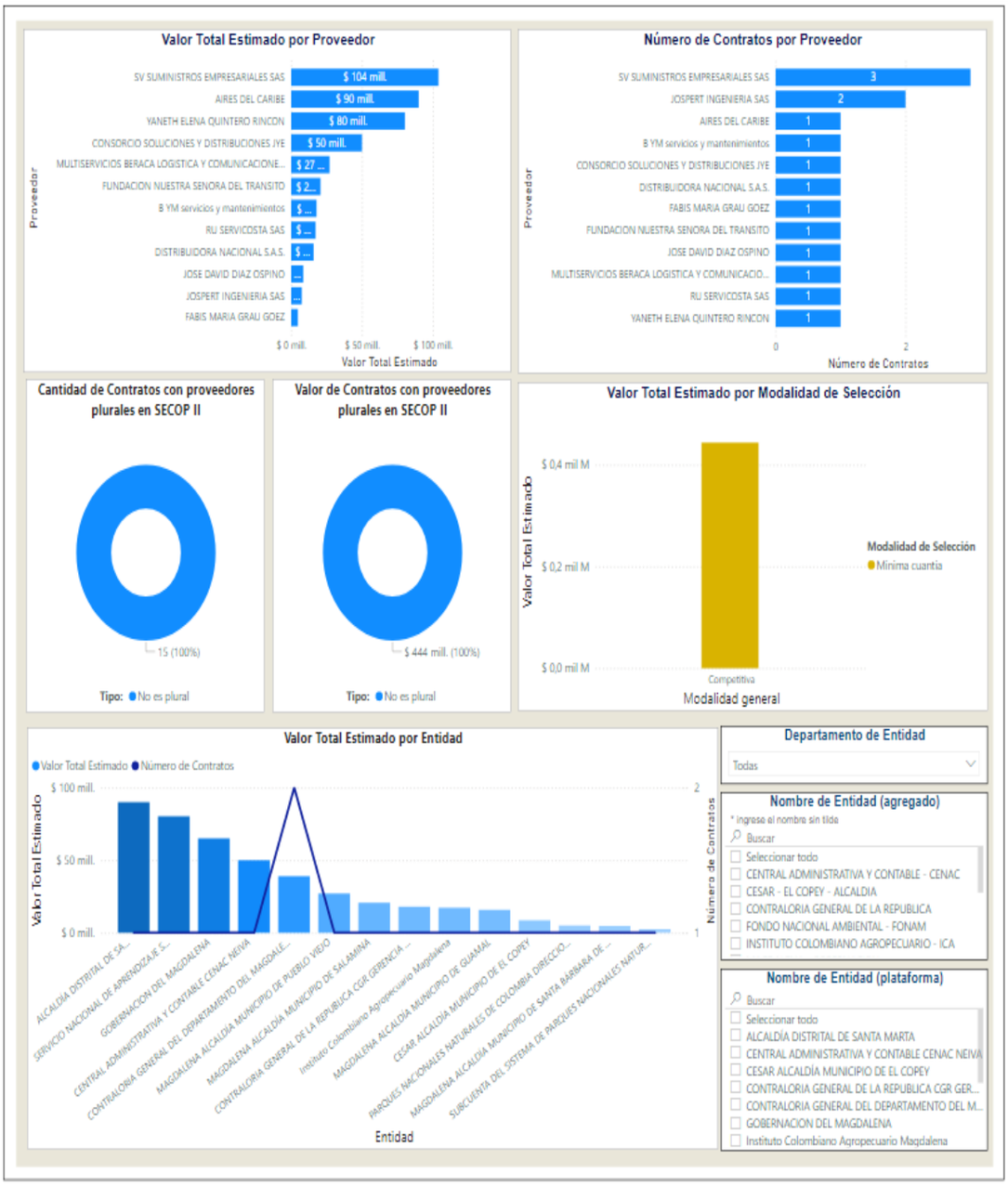
En este orden de ideas existe en el mercado Local y Nacional diferentes empresas que ofrecen el servicio objeto del presente proceso de selecciones capaces de satisfacer las necesidades del SENA quienes se encargan de atender comercialmente los requerimientos de las entidades públicas y privadas a nivel nacional., pero por razones de cercanía, es conveniente que las empresas tengan sede en la ciudad.

Verificados los Datos de las Compras Públicas en la página de Colombia Compra Eficiente A partir de la Herramienta de Análisis de Oferta en la cual, a partir de filtrar por Categoría del objeto a contratar, Fecha, Valor, Departamento de Proveedor, se obtiene la información sobre el listado de proveedores que en la vigencia seleccionada, contrataron con entidades públicas en el departamento filtrado. El resultado arroja valor de la contratación anual, la comparación de la contratación con vigencias anteriores, número total de contratos, proveedores contratados y en qué proporción en cuanto a número de contrato y valor contratado y las entidades públicas con las cuales contrataron.[3]



3

https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiOTNjY2MyZmUtZWE1My00NmY4LWJiMDctNjE4NTA0OTFkZGQyIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9

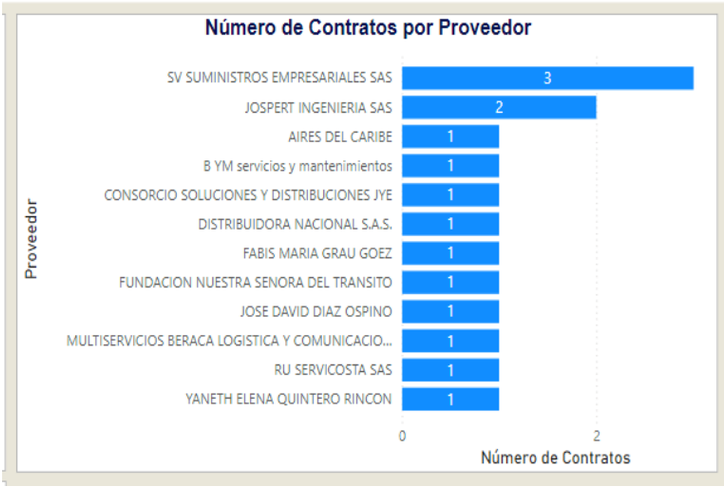


Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2021			2022			2023			2024			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
4010 - Calefacción, ventilación y circulación del aire	2	$ 110.701.300	24,94%	4	$ 99.731.920	22,47%	7	$ 213.614.834	48,13%	2	$ 19.750.000	4,45%	15	$ 443.798.054	100,00 %
Total	2	$ 110.701.300	24,94%	4	$ 99.731.920	22,47%	7	$ 213.614.834	48,13%	2	$ 19.750.000	4,45%	15	$ 443.798.054	100,00 %

Al hacer el Análisis de la Oferta frente a la contratación en la categoría 7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado, limitando al Departamento del Magdalena para el corte entre el 01 de enero de 2021 al 30 de agosto de 2024, observamos que en la región existe un total de 12 proveedores reportados en el aplicativo y que a la fecha se han realizado 15 contratos que ascienden a la suma de $443.798.054

Así mismo podemos identificar posibles oferentes a nivel local y nacional, que ofertan este tipo de bienes y servicios:



Lo anterior nos muestra los proveedores y posibles oferentes en el proceso de contratación que se adelanta.

4. LIMITACION A MIPYMES.

De conformidad con lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, se debe verificar:

- ✓ Que el monto del proceso de selección sea inferior 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;
- ✓ Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a la participación de Mipymes nacionales, departamentales y municipales.

Que, teniendo en cuenta que el presupuesto para el proceso de selección es de DIECISEIS MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS PESOS M/CTE ($16.684.200), Y que verificados los Datos de las Compras Públicas en El Modelo de Abastecimiento Estratégico desarrollado por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, a partir de la Herramienta de Análisis de Oferta en la cual, al filtrar por Categoría del objeto a contratar, Fecha, Valor, se observa que existen a nivel nacional innumerables empresas que nos pueden ofertar los bienes y/o prestar los servicios requeridos por la entidad; y que existen en la ciudad de Santa Marta, empresas que cuentan con la capacidad e idoneidad para satisfacer la presente necesidad cuyas especificaciones técnicas se encuentran descritas en el Numeral 1.2. ASPECTOS TÉCNICOS. la presente convocatoria será susceptible de ser limitada a la participación de Mipymes nacionales y territoriales.

En ese orden, en caso de que una Mipyme se encuentre interesada en solicitar la limitación de la convocatoria, deberá junto con su respectiva solicitud y dentro del plazo establecido por la entidad (por lo menos un (1) día hábil antes de la apertura de las ofertas), acreditar: i) que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley para ser considerada Mipyme, ii) que cuenta mínimo, con un (1) año de existencia y, en caso de que se trate una persona jurídica, iii) que su objeto social o actividad económica le permite ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual. Información esta, que verificará la Entidad, para así determinar si procede o no a efectuar la limitación de la

convocaría. esto, bajo la observación de lo señalado en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021.

En tal sentido, la norma precitada señala las formas en las que las Mipyme colombianas deben acreditar el tamaño empresarial establecido por la ley., sin perjuicio de que la entidad determine en cada caso concreto, si los particulares partícipes del proceso de contratación cumplen o no las condiciones antes explicadas, para así dilucidar si limitan o no la convocatoria a Mipymes.

Santa Marta,

Firmado digitalmente por RAFAEL ALFONSO YEPES CONDE
Fecha: 2024.10.03 10:49:08 -05'00'

RAFAEL ALFONSO YEPES CONDE
Director Regional (e)

Visto Bueno: Belkis Mercedes Peña Fernandez- Coordinadora Grupo de Apoyo Administrativo Mixto

Comité Estructurador:

Área Jurídica: German Andres Dulcey Rincon- Abogado_ Grupo de Apoyo Administrativo Mixto (Líder del proceso)

Área Solicitante: Miriam Acosta Zagarra – Arquitecta_Lider Infraestructura Despacho Dirección Regional

Área Financiera: Nelson Enrique Ribón Garcia – Auxiliar G02 _ Almacén


SENA