El decreto 1082 de 2015 "por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional "establece en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. *Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.*

Objeto: Contratar la compra de materiales de formación para el desarrollo de los diferentes programas del centro de tecnologías del transporte _ Sena regional distrito capital.

Con el fin de garantizar la calidad de la formación y el adecuado desarrollo de estos programas durante el año 2022, el Centro de Tecnologías del Transporte requiere de la adquisición de Materiales de Formación Profesional para las siguientes áreas de formación; insumos de taller, pintura y ensamble de cabinas, Electricidad automotriz, motores gasolina, motocicletas y motocarros, motores diesel, transmisión y potencia y maquinaria pesada se realizó proceso de mínima cuantía con número MC-DC-CTT-022-2022, el cual se adjudicaron los Lotes 2,3,4,5,6,7 y mediante resolución No.11-02745 DE 2022 se declararon desierto los lotes 1 y 8, por lo anterior y teniendo en cuenta que los elementos se requieren para la formación y como ya se había informado en los estudios anteriores no están disponibles en el almacén del Centro de Formación, por tanto se realiza el presente estudio del sector y de mercando en pro de realizar la contratación de los materiales de formación para cumplir con los diferentes programas de formación, no sin antes precisar que el centro de formación realizo una proyección más elevada de la requerida en el presente documento al cual redujo de acuerdo al presupuesto con el que cuenta la Entidad.

En mérito de lo anterior el Centro de Tecnologías del Transporte, presenta el estudio del sector necesario:

A continuación, presentamos un panorama ampliado sobre el comportamiento del mercado para entender mejor la pertinencia del proyecto y se entienda con claridad el requerimiento de este proceso de compra.

Manifiesta el Dane en: Encuesta mensual de comercio (EMC) Febrero 2022

"…En febrero de 2022, las ventas reales del comercio minorista aumentaron 4,9% y el personal ocupado creció 2,2% en relación con el mismo mes de 2021. Excluyendo el comercio de combustibles, la variación de las ventas reales del sector fue de 3,6%. Si se comparan los resultados de febrero de 2022 con los de febrero de 2020 se evidencia un incremento de 6,2% en las ventas del comercio minorista y con relación al personal ocupado una caída de 4,6%.

Tabla 1. Variación porcentual anual, bienal, año corrido y doce meses[Pr]
Febrero 2022

Indicador	Variación anual Febrero 2022 / febrero 2021	Variación año corrido Enero - febrero 2022 / enero - febrero 2021	Variación doce meses Marzo 2021- febrero 2022 / marzo 2020 - febrero 2021	Variación bienal Febrero 2022 / febrero 2020	Variación año corrido bienal Enero - febrero 2022 / enero - febrero 2020	Variación doce meses bienal Marzo 2021 - febrero 2022 / marzo 2019 - febrero 2020
Total ventas comercio al por menor y vehículos	4,9	12,5	20,6	6,2	9,7	9,3
Total comercio minorista y vehículos (excepto grupo CIIU 473[a])	3,6	12,4	19,8	6,0	10,4	10,0
Total ventas comercio al por menor sin vehículos automotores ni motocicletas	6,7	11,6	16,0	7,4	9,2	8,8
Total ventas comercio al por menor sin combustibles	3,6	12,4	19,8	5,9	10,4	10,5
Total ventas comercio al por menor sin combustibles ni vehículos	5,7	11,1	13,9	7,4	10,0	10,2
Total Personal ocupado	2,2	2,2	0,4	-4,6	-4,5	-4,7

Fuente: DANE – EMC
Pr: Preliminar
a. Total comercio minorista sin vehículos: corresponde a la sumatoria de 17 líneas de mercancía, excepto las de Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares y Otros vehículos automotores y motocicletas.
Existe diferencia entre el total sin combustibles por línea y el total sin el grupo 473 (comercio de combustibles y lubricantes) por actividad CIIU Rev. 4 A.C., debido a que en la CIIU se excluyen todas las ventas realizadas por las empresas cuya activid ad principal es el comercio de combustibles y lubricantes, las cuales pueden realizar ventas de productos de otras líneas de mercancía.

Total comercio minorista sin vehículos: corresponde a la sumatoria de 17 líneas de mercancía, excepto las de Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares y Otros vehículos automotores y motocicletas. Existe diferencia entre el total sin combustibles por línea y el total sin el grupo 473 (comercio de combustibles y lubricantes) por actividad CIIU Rev. 4 A.C., debido a que en la CIIU se excluyen todas las ventas realizadas por las empresas cuya activid ad principal es el comercio de combustibles y lubricantes, las cuales pueden realizar ventas de productos de otras líneas de mercancía.
Variación Febrero 2022/ febrero 2021 Febrero 2022/ febrero 2020

En febrero de 2022, las ventas del comercio minorista aumentaron 4,9% frente a las registradas en el mismo mes de 2021. Trece líneas de mercancía registraron variaciones positivas en sus ventas reales, mientras que seis (6) líneas de mercancía registraron variaciones negativas.

Las líneas de Combustibles para vehículos automotores; y Repuestos, partes accesorios y lubricantes para vehículos, aportaron en conjunto 3,0 puntos porcentuales a la variación total del comercio minorista, y son las líneas de mercancía con mayor contribución positiva a la variación anual, mientras que las líneas con mayor contribución negativa fueron Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares con variación de -5,5% y, Alimentos (víveres en general) con variación de -1,5%, aportando en conjunto -0,9 puntos porcentuales.

Al comparar febrero de 2022 con febrero de 2020 la variación de las ventas del comercio al por menor fue de 6,2%

Tabla 2. Variación porcentual y contribución de las ventas reales del comercio minorista según grupos de mercancías
Total nacional
Febrero 2022/ febrero 2021
Febrero 2022/ febrero 2020[Pr]

Líneas de mercancías	Febrero de 2022 / febrero de 2021			Febrero de 2022 / febrero de 2020		
	Variación	% Contribución	PP	Variación %	Contribución	PP
Total comercio minorista	**4,9**	**4,9**		**6,2**	**6,2**	
Combustibles para vehículos automotores	10,1	1,9		7,2	1,5	
Repuestos, partes, accesorios y lubricantes para vehículos	16,9	1,1		16,2	1,1	
Prendas de vestir y textiles	29,0	1,0		16,0	0,6	
Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero	48,8	0,6		15,5	0,2	
Productos de aseo personal, cosméticos y perfumería	7,5	0,3		2,5	0,1	
*Otras mercancías para uso personal o doméstico, no especificadas anteriormente	9,7	0,3		13,0	0,4	
Libros, papelería, periódicos, revistas y útiles escolares	23,3	0,2		-9,8	-0,1	
Productos farmacéuticos y medicinales	7,9	0,2		6,3	0,1	
Bebidas alcohólicas, cigarros, cigarrillos y productos del tabaco	11,5	0,2		7,8	0,1	
Bebidas no alcohólicas	15,8	0,2		-1,2	0,0	
Artículos y utensilios de uso doméstico	12,2	0,2		17,8	0,2	
Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico	1,1	0,1		54,7	1,8	
Artículos de ferretería, vidrios y pinturas	1,0	0,0		17,8	0,7	
Otros vehículos automotores y motocicletas***	-0,3	0,0		2,6	0,2	
Equipos y aparatos de sonido y video	-2,4	0,0		-9,7	-0,2	
Productos para el aseo del hogar	-3,4	-0,1		16,7	0,4	
Electrodomésticos, muebles para el hogar	-6,4	-0,2		3,7	0,1	
Alimentos (víveres en general)	-1,5	-0,3		-5,1	-1,0	
Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares**	-5,5	-0,6		-0,8	-0,1	

Fuente: DANE - EMC.
Pr: preliminar

En el periodo de enero a febrero de 2022 en comparación con el mismo periodo del año 2021, las ventas del comercio minorista crecieron 12,5%. En este periodo, dieciocho líneas de mercancías registraron variaciones positivas en sus ventas reales, mientras que una (1) línea registró variación negativa.

Las líneas de mayor contribución positiva al comercio fueron Combustibles para vehículos automotores; y Otros vehículos automotores y motocicletas, con una contribución de 2,6 y 1,9 puntos porcentuales respectivamente, mientras que la única contribución negativa se registró en la línea de Alimentos (víveres en general) con una variación de -0,2%.

Al comparar el periodo de enero a febrero de 2022 contra enero a febrero de 2020 la variación de las ventas del comercio al por menor fue de 9,7%.

Tabla 3. Variación porcentual y contribución año corrido de las ventas reales del comercio minorista según grupos de mercancías
Total nacional
Enero – febrero 2022 / enero – febrero 2021
Enero – febrero 2022 / enero – febrero 2020Pr

Líneas de mercancías	Enero - febrero de 2022/ Enero - febrero de 2021		Enero-febrero 2022 / enero-febrero 2020	
	Variación %	Contribución PP	Variación %	Contribución PP
Total comercio minorista	**12,5**	**12,5**	**9,7**	**9,7**
Combustibles para vehículos automotores	13,3	2,6	6,9	1,4
Otros vehículos automotores y motocicletas***	26,6	1,9	21,1	1,5
Prendas de vestir y textiles	47,8	1,5	15,1	0,6
Repuestos, partes, accesorios y lubricantes para vehículos	21,4	1,4	13,2	0,9
Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares**	10,4	1,0	5,0	0,5
Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero	70,4	0,8	11,7	0,2
*Otras mercancías para uso personal o doméstico, no especificadas anteriormente	15,7	0,5	14,8	0,4
Libros, papelería, periódicos, revistas y útiles escolares	54,3	0,5	-10,3	-0,1
Productos de aseo personal, cosméticos y perfumería	11,2	0,4	6,4	0,3
Productos farmacéuticos y medicinales	13,8	0,4	17,9	0,4
Artículos y utensilios de uso doméstico	25,6	0,3	22,0	0,3
Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico	6,8	0,3	57,9	1,8
Bebidas alcohólicas, cigarros, cigarrillos y productos del tabaco	19,0	0,3	14,8	0,3
Artículos de ferretería, vidrios y pinturas	7,1	0,3	17,4	0,7
Bebidas no alcohólicas	19,4	0,2	3,3	0,0
Electrodomésticos, muebles para el hogar	3,2	0,1	10,2	0,4
Productos para el aseo del hogar	0,5	0,0	22,8	0,6
Equipos y aparatos de sonido y video	0,6	0,0	-2,6	0,0
Alimentos (víveres en general)	-0,2	0,0	-1,9	-0,4

Fuente: DANE - EMC.
Pr: preliminar

Para el mes de febrero de 2022, las actividades económicas que más contribuyeron positivamente al comportamiento del comercio minorista y de vehículos fueron Comercio al por menor de combustible para automotores, con una variación de 10,0% y Prendas de vestir y sus accesorios; Calzado y artículos sucedáneos al cuero en establecimientos especializados, con una variación de 38,6%, que en conjunto contribuyeron con 3,2 puntos porcentuales a la variación del período.

Al comparar el periodo de febrero de 2022 contra febrero de 2020 la variación de las ventas del comercio al por menor fue de 6,2%.

Tabla 4. Variación porcentual y contribución de las ventas reales del comercio minorista según actividad económica
Total nacional[Pr]
Febrero 2022/ febrero 2021
Febrero 2022/ febrero 2020

Actividades económicas	Febrero de 2022 / febrero de 2021			Febrero de 2022 / febrero de 2020		
	Variación	%	Contribución PP	Variación	%	Contribución PP
Total comercio minorista	**4,9**		**4,9**	**6,2**		**6,2**
Total comercio minorista y vehículos (excepto grupo CIIU 473*)	3,6			6,0		
4711 -472. No especializados con surtido compuesto principalmente por alimentos y especializados en la venta de alimentos.	-1,3		-0,4	-2,2		-0,7
4719. No especializados con surtido compuesto principalmente por productos diferentes de alimentos, bebidas y tabaco.	7,4		0,5	24,4		1,5
4731. Comercio al por menor de combustible para automotores.	10,0		2,0	7,0		1,4
4771 - 4772. Prendas de vestir y sus accesorios; Calzado y artículos sucedáneos al cuero en	38,6		1,2	18,6		0,7
4530. Partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores	25,4		1,0	30,1		1,2
474. Equipos de informática y comunicaciones en establecimientos especializados.	44,3		0,4	74,4		0,5
4773. Productos farmacéuticos, medicinales, odontológicos; artículos de perfumería, cosméticos y	12,1		0,3	9,9		0,3
4541. Motocicletas y de sus partes, piezas y sus accesorios.	17,0		0,3	13,0		0,2
476. Artículos culturales y de entretenimiento en establecimientos especializados.	26,6		0,2	0,3		0,0
475. Otros enseres domésticos en establecimientos especializados.	1,3		0,1	13,9		1,0
4774. Otros productos nuevos en establecimientos especializados.	20,1		0,1	12,7		0,1
4732. Comercio al por menor de lubricantes, aditivos y productos de limpieza para vehículos automotores.	18,2		0,0	15,5		0,0
4511. Vehículos automotores nuevos	-4,0		-0,8	-0,1		0,0

Fuente: DANE – EMC
Pr: preliminar
PP: puntos porcentuales
*Establecimientos especializados en la venta de combustibles y lubricantes. Este subtotal es comparable al total comercio minorista y vehículos que se obtiene en los departamentos.

En febrero de 2022 las ventas nominales del comercio minorista en los grandes almacenes e hipermercados alcanzaron un total de $7,1 billones, lo que significó un aumento de 15,8%, frente a febrero de 2021. En el periodo enero - febrero 2022, las ventas nominales del comercio minorista en los grandes almacenes e hipermercados ascendieron a $14,5 billones, lo que significó un aumento de 21,7%, frente al periodo enero - febrero 2021. Si se comparan las ventas nominales de grandes almacenes e hipermercados minoristas del comercio al por menor de febrero de 2022 con las de febrero de 2020, se observa una variación de 21,6%. Para el periodo enero - febrero 2022 frente a enero - febrero de 2020 la variación fue de 25,2%.

Tabla 12. Variación porcentual de las ventas nominales y personal ocupado en grandes almacenes e hipermercados minoristas
Febrero 2022 / febrero 2021
Febrero 2022 / febrero 2020
Total nacional[Pr]

Porcentaje (%)

Indicador	Anual - bienal		Corrido anual - corrido bienal	
	Feb 2022 / feb 2021	Feb 2022 /feb 2020	Ene - feb 2022/ ene - feb 2021	Ene - feb 2022/ ene - feb 2020
Ventas nominales	15,8	21,6	21,7	25,2
Personal ocupado	1,5	-3,5	1,5	-3,2

Fuente: DANE – EMC
Pr: preliminar

Ventas nominales

(...)

1. Análisis de la Oferta:

2.1 Condiciones históricas de adquisición:

A continuación, se relacionan contratos celebrados por la entidad estatal el cual nos permite determinar que el SENA ha realizado procesos de modalidad de Mínima Cuantía con objetos similares para la presente contratación

ENTIDAD	CENTRO DE TECNOLOGIAS DEL TRANSPORTE	SENA REGIONAL CUNDINAMARCA Grupo Administrativo CDA
MODALIDAD DE SELECCIÓN	Mínima Cuantía Número **MC-DC-CTT-0067-2021**	Mínima cuantía Número **MC-CMC-CDA-0018-2021**
OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LOS DIFERENTES PROGRAMAS DEL CENTRO DE TECNOLOGÍAS DEL TRANSPORTE _ SENA REGIONAL DISTRITO CAPITAL	Compra de materiales de formación para el área de electrónica en el Programa titulada y complementaria del Centro de Desarrollo Agroempresarial.
VALOR DEL CONTRATO	$ 83.897.747Peso Colombiano	$ 90.852.600 Peso Colombiano
No DE CONTRATOS SUSCRITOS PARA EL EFECTO Y VIGENCIAS	UNO (1)	UNO (1)
FORMA DE PAGO	El SENA Regional Distrito Capital del Servicio Nacional de Aprendizaje, realizará único pago, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la radicación de la factura con los requisitos establecidos por la institución, adjuntando el recibo a satisfacción de cada una de las entregas expedidas por el supervisor del contrato.	El SENA realizará un único pago, una vez verificada que la entrega a satisfacción de la entidad. Una vez recibida la factura, la misma será pagada dentro de los quince (15) días siguientes a su radicación.
VIGENCIA DEL CONTRATO	30 Días	30 Días
OFERENTES QUE HAN PARTICIPADO	MERCANTIL DE REPUESTOS DCR LTDA	ARDOBOT ROBOTICA SAS
GARANTIAS EXIGIDAS EN EL PROCESO	**a) Cumplimiento del Contrato:** equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, cuya vigencia será por el término de ejecución y seis (6) meses más. **bDe Calidad y Correcto funcionamiento de los Bienes**: Equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor del presente contrato, por el término de ejecución y seis (6) meses más.	**1. DE CUMPLIMIENTO:** Equivalente al veinte por ciento (20%) por ciento del valor del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y seis (6) meses más, contados a partir de la expedición de la garantía. **2. CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS:** Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución del mismo y seis (6) meses más, contados a partir de la expedición de la garantía.

1.2 Estudio de la oferta:

El Centro de Tecnologías del Transporte realizó la solicitud de precotizacion por la plataforma SECOP II, Proceso MC-DC-CTT-0001-2022 por el cual no allegaron ninguna cotización, también se publicó en la página del SENA publicado el día 15/03/2022 prueba de ello se puede verificar en el siguiente link http://contratacion.sena.edu.co/solicitud.php?i=58680 de la publicación antes referida no se obtuvo ninguna cotización por lo cual se remitió solicitud de cotización a las empresas;

1. MERCANTIL DE REPUESTOS DCR LTDA
2. SAIVAN IMPORTANCIONES S.A.

La relación de los valores cotizados por cada una de ellas se encuentra en la Tabla a continuación:

PROMEDIO DE COTIZACIONES

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COTIZACION MERCANTIL DE REPUESTOS		SAIVAN		PROMEDIO VALOR TOTAL
	LOTE 1. INSUMOS DE TALLER			VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
1	Compuesto para esmerilado sentamiento de válvulas de motor (Pomada) (Grano Fino-Grueso). Presentación en tarro de 75 gramos	Tarro x 75 g	15	18.000,00	$ 270.000	15.300,00	$ 229.500	$ 249.750
2	Calibrador plástico (plastigage) de color rojo para medir tolerancias de cojinetes de motores diesel. Presentación en caja x 20 unidades	Caja x 20 unidades	15	140.000,00	$ 2.100.000	119.000,00	$ 1.785.000	$ 1.942.500
3	Calibrador plástico (plastigage) de color verde para medir tolerancias de cojinetes de motores a gasolina. Presentación en caja x 20 unidades	Caja x 20 unidades	15	140.000,00	$ 2.100.000	119.000,00	$ 1.785.000	$ 1.942.500
4	Cinta de enmascarar, rollo de 1/2 pulgada x 50 metros	Rollo x 50 m	12	4.500,00	$ 54.000	3.825,00	$ 45.900	$ 49.950
5	Estopa de algodón. Presentación en libras	Libras	60	8.500,00	$ 510.000	7.225,00	$ 433.500	$ 471.750
6	Aceite para motor a gasolina 20W-50. Presentación en Galón Americano (3,78 litros)	Galón	12	109.000,00	$ 1.308.000	92.650,00	$ 1.111.800	$ 1.209.900
7	Cable para electridad automotriz calibre AWG 18 con recubrimiento de color negro. Rollo de 100 m	Rollo x 100 m	8	185.000,00	$ 1.480.000	157.250,00	$ 1.258.000	$ 1.369.000
8	Cable para electridad automotriz calibre AWG 16 con recubrimiento de color rojo. Rollo de 100 m	Rollo x 100 m	8	185.000,00	$ 1.480.000	157.250,00	$ 1.258.000	$ 1.369.000
9	Silicona para motores utragray 5699 X 70 ml	Unidad	12	34.000,00	$ 408.000	28.900,00	$ 346.800	$ 377.400

10	Soldadura de estaño 70/30, diametro 0,8 mm a 1 mm. Rollo de 100gr	Unidad	12	12.000,00	$ 144.000	10.200,00	$ 122.400	$ 133.200
11	Líquido limpiador de carburadores en aerosol de 300 mililitros	unidad	6	45.000,00	$ 270.000	38.250,00	$ 229.500	$ 249.750
12	Líquido limpiador de contactos electronicos en aerosol de 300 mililitros	unidad	12	51.000,00	$ 612.000	43.350,00	$ 520.200	$ 566.100
13	Paños de limpieza industrial tipo wypall. Rollo x 80 paños	Rollo	30	48.000,00	$ 1.440.000	40.800,00	$ 1.224.000	$ 1.332.000
14	Bateria 4D de 12 voltios, capacidad de arranque de 1350 amperios	Unidad	8	1.200.000,00	$ 9.600.000	1.020.000,00	$ 8.160.000	$ 8.880.000
15	Bateria 30H de 12 voltios, capacidad de arranque de 770 amperios	Unidad	15	680.000,00	$ 10.200.000	578.000,00	$ 8.670.000	$ 9.435.000
16	Cautin tipo lapiz de 60 watts 371°C, con opción de cambio de temperatura mediante el intercambio de puntas.	Unidad	12	70.000,00	$ 840.000	59.500,00	$ 714.000	$ 777.000
17	Pasta fundente para soldadura de estaño. Lata de 55 gramos	Unidad	24	8.600,00	$ 206.400	7.310,00	$ 175.440	$ 190.920
18	Aceite para motor diesel 15W-40. Presentación en Galón Americano (3,78 litros)	Galón	12	109.000,00	$ 1.308.000	92.650,00	$ 1.111.800	$ 1.209.900
19	Gratas con mango plástico	Unidad	5	6.000,00	$ 30.000	5.100,00	$ 25.500	$ 27.750
20	Caimanes eléctricos AWG 10 para iniciar baterias	Unidad	10	60.000,00	$ 600.000	51.000,00	$ 510.000	$ 555.000
21	Thinner corriente	Galón	8	22.000,00	$ 176.000	18.700,00	$ 149.600	$ 162.800
22	Cable para batería calibre 00, color negro	Metro	15	68.000,00	$ 1.020.000	57.800,00	$ 867.000	$ 943.500
23	Cable para batería, calibre 00, color rojo	Metro	15	77.000,00	$ 1.155.000	65.450,00	$ 981.750	$ 1.068.375
24	Bornes de bateria tipo abrazadera	Unidad	12	8.000,00	$ 96.000	6.800,00	$ 81.600	$ 88.800
25	Terminales de ojo para cable de Batería	Unidad	12	8.000,00	$ 96.000	6.800,00	$ 81.600	$ 88.800

26	Papel húmedo de 15 m de largo x 1 m de ancho, espesor 0,4 mm	Rollo	1	298.500,00	$ 298.500	260.100,00	$ 260.100	$ 279.300
27	Líquido de frenos DOT 4, presentacion en litro	Litro	10	14.000,00	$ 140.000	11.900,00	$ 119.000	$ 129.500
28	Aceite hidráulico ATF. Presentación en cuartos de galón americano (946 ml)	Quarto de Galón	15	36.000,00	$ 540.000	30.600,00	$ 459.000	$ 499.500
29	Agua desmineralizada para bateria, presentación en frasco de 500 mililitros	Unidad	12	12.000,00	$ 144.000	10.200,00	$ 122.400	$ 133.200
30	Lija No. 220 en pliegos	Pliegos	100	3.000,00	$ 300.000	2.550,00	$ 255.000	$ 277.500
31	Lija No. 80 en pliegos	Pliegos	100	3.000,00	$ 300.000	2.550,00	$ 255.000	$ 277.500
32	Lija No. 400 en pliegos	Pliegos	100	3.000,00	$ 300.000	2.550,00	$ 255.000	$ 277.500
33	Lubricante multipropósito en aerosol. Presentación en frasco de 432 cc	Unidad	12	34.000,00	$ 408.000	28.900,00	$ 346.800	$ 377.400
34	Grasa de litio multipropósito, presentacion en tarro de 450 gramos	Unidad	23	17.000,00	$ 391.000	14.450,00	$ 332.350	$ 361.675
35	Vinipel transparente, presentación en rollo de 30 cm x 240 m calibre 8 micras	Rollo	12	85.000,00	$ 1.020.000	72.250,00	$ 867.000	$ 943.500
36	Líquido para limpieza del cuerpo de aceleración de motores a gasolina, tarro en aerosol de 14 onzas	Unidad	24	68.000,00	$ 1.632.000	57.800,00	$ 1.387.200	$ 1.509.600
37	Balletilla roja, presentacion por metro	Metros	40	12.000,00	$ 480.000	10.200,00	$ 408.000	$ 444.000
38	Cepillo de alambre (grata) con mango plastico	Unidad	12	8.000,00	$ 96.000	6.800,00	$ 81.600	$ 88.800
39	Abrazaderas metalicas de 1/4	Docena	8	48.000,00	$ 384.000	40.800,00	$ 326.400	$ 355.200
40	Abrazaderas metalicas de 1/2	Docena	8	52.000,00	$ 416.000	44.200,00	$ 353.600	$ 384.800
41	Abrazaderas metalicas de 3/4	Docena	8	60.000,00	$ 480.000	51.000,00	$ 408.000	$ 444.000

42	Abrazaderas metalicas de 2"	Docena	8	65.000,00	$ 520.000	55.250,00	$ 442.000	$ 481.000
43	Brochas de 3"	Unidad	8	3.000,00	$ 24.000	2.550,00	$ 20.400	$ 22.200
44	Kit o-rings (juntas toricas en nitrilo) juego x 419 piezas	Unidad	2	180.000,00	$ 360.000	153.000,00	$ 306.000	$ 333.000
45	Refrigerante para motor color verde	Galon	8	40.000,00	$ 320.000	34.000,00	$ 272.000	$ 296.000
46	Disco extra delgado para corte de 4.1/2" X 0.045" X 7/8" T-1	Unidad	20	9.000,00	$ 180.000	7.650,00	$ 153.000	$ 166.500
47	Disco para corte de 14/3/32 para tronzadora	Unidad	6	38.000,00	$ 228.000	32.300,00	$ 193.800	$ 210.900
48	Disco para pulir metal 4.1/2" X 1/4" X 7/8" T-27	Unidad	60	9.000,00	$ 540.000	7.650,00	$ 459.000	$ 499.500
	SUBTOTAL				**$47.004.900,00**		**$39.960.540,00**	**$43.482.720,00**
	BASE IVA				**$43.457.900,00**		**$ 36.945.590,00**	**$40.201.745,00**
	IVA				**$8.257.001,00**		**$7.019.664,00**	**$7.638.333,00**
	TOTAL				**$55.261.901,00**		**$46.980.204,00**	**$51.121.053,00**
	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**COTIZACION MERCANTIL DE REPUESTOS**		**SAIVAN**		**PROMEDIO VALOR TOTAL**
ITEM	**LOTE 8. MAQUINARIA PESADA**			**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**	
1	Aceite Hidraulico mandos finales ISO 60 caneca	Galones	1	680.000,00	$ 680.000	571.200,00	$ 571.200	$ 625.600
2	FILTRO DE ACEITE BF 7813 excavadora Komatsu Modelo 2008	Unidad	2	155.000,00	$ 310.000	130.200,00	$ 260.400	$ 285.200

3	FILTRO DE COMBUSTIBLE CUMMINS 33559037 excavadora Komatsu Modelo 2008	Unidad	3	180.000,00	$ 540.000	151.200,00	$ 453.600	$ 496.800
4	Aceite SAEW 40	Galones	2	120.000,00	$ 240.000	100.800,00	$ 201.600	$ 220.800
5	Filtro de Aire AF - 2517 excavadora Komatsu Modelo 2008	Unidad	2	450.000,00	$ 900.000	378.000,00	$ 756.000	$ 828.000
6	Filtro resistor de corrosión 600-411-1191 Komatsu PC200LC-8	Unidad	2	320.000,00	$ 640.000	268.800,00	$ 537.600	$ 588.800
7	Fusibles excavadora Komatsu Modelo 2008	Unidad	5	250.000,00	$ 1.250.000	210.000,00	$ 1.050.000	$ 1.150.000
8	correa de accesorios Komatsu PC200LC-8	Unidad	2	450.000,00	$ 900.000	378.000,00	$ 756.000	$ 828.000
9	Fusibles excavadora Komatsu Modelo 2008	Unidad	5	90.000,00	$ 450.000	75.600,00	$ 378.000	$ 414.000
	SUBTOTAL				**$5.910.000,00**		**$4.964.400,00**	**$5.437.200,00**
	IVA				**$948.100,00**		**$796.404,00**	**$ 872.252,00**
	TOTAL				**$6.858.100,00**		**$5.760.804,00**	**$6.309.452,00**
		SUBTOTAL			**$ 52.914.900**		**$44.924.940**	**$48.919.920**
		IVA			**$ 9.205.101**		**$7.816.068**	**$ 8.510.585**
		TOTAL			**$ 62.120.001**		**$ 52.741.008**	**$57.430.505**

	RESUMEN			**COTIZACION MERCANTIL DE REPUESTOS**		**SAIVAN**		**PROMEDIO VALOR TOTAL**
	LOTE 1. INSUMOS DE TALLER				$55.261.901,00		$46.980.204,00	$51.121.053,00
	LOTE 8. MAQUINARIA PESADA				$6.858.100,00		$5.760.804,00	$6.309.452,00

RESUMEN LOTES

LOTE	DESCRIPCION	PRESUPUESTO
LOTE 1	INSUMOS DE TALLER	$51.121.052,50
LOTE 8	MAQUINARIA PESADA	$ 6.309.452,00
	TOTAL	**$ 57.430.505**

2.3 CALCULO DEL PROMEDIO O MEDIA

De acuerdo con la información anteriormente mencionada se promedian los valores totales los cuales arrojan el siguiente valor para la contratación **CINCUENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA MIL QUINIENTOS CINCO PESOS M/CTE. ($57.430.505) IVA INCLUIDO**, así como todos los gastos y costos en que incurra el contratista para la legalización y cumplimiento del contrato, pago de los impuestos y descuentos de ley a que haya lugar.

2.4 CONCLUSIONES:

- Es conveniente estimar el valor del estudio actual en el cálculo del valor promedio, el cual es **CINCUENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA MIL QUINIENTOS CINCO PESOS M/CTE. ($57.430.505) IVA INCLUIDO**, dado a que es un punto de equilibrio y equitativo con los datos obtenidos por cada uno de los posibles proveedores y ofertados en el estudio anterior.

AUTORIZA:



NOMBRE: William Darío Riaño Barón
CARGO: Subdirector Centro Tecnologías del Transporte Sena Regional Distrito Capital.

Elaboro: Nathaly Acosta Diaz
Revisó: María Isabel López D.