

## ESTUDIOS DEL SECTOR

### 1. Objeto a contratar

Contratar el mantenimiento mecánico preventivo y correctivo, con el suministro de repuestos originales y mano de obra requerida, para los vehículos asignados al centro metalmecánico regional distrito capital.

### 1. Análisis del Sector

#### 2.1 Aspectos Generales del Sector Servicios

La prestación del servicio requerido corresponde al sector terciario o de servicios, específicamente al sector comercio, dado que se encuentra dentro del mercado automotriz, especialmente si tenemos en cuenta el suministro, mantenimiento y compra -venta de repuestos de vehículos automotores, las cuales son actividades propias de éste mercado.

De acuerdo al resultado de la encuesta anual manufacturera realizada por el DANE, en noviembre la producción real de la industria presentó una variación del 4.7%, siendo la industria automotriz la de mayor desempeño, con un crecimiento del 45.1%, la fabricación de carrocerías para vehículos y remolques fue la actividad con la variación más significativa de las 39 ramas que mide la EMM, en segundo lugar encontramos la fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos que presentó un crecimiento del 14.5%, mientras que la producción de vehículos y automotores creció en un 12.6%

*Fuente: DANE Colombia*

De acuerdo con la información de matrículas suministrada por el Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT), en mayo de 2020 se matricularon 8.920 vehículos y 17.580 motocicletas nuevas. En el acumulado a mayo el resultado de registros es 60.336 y 163.751 con una reducción de 37,5% y 33,2% para vehículos y motocicletas, respectivamente.

El sector de vehículos y motocicletas cuenta con 12 plantas de producción y más de 16.000 puntos de servicio de comercialización y talleres, entre otros. Representa el 6,6% del PIB industrial y cuenta con 25.000 empleos directos y cerca de 100.000 trabajadores vinculados en su cadena de servicios.

Según Juliana Rico y Eduardo Visbal, representantes del sector, “para la plena apertura de los trámites de tránsito para el transporte es deseable que a partir del 01 de julio de 2020 se autorice la inscripción de nuevos usuarios al sistema RUNT y se permita la operación de la formación de aquellas personas que quieren adquirir su licencia de conducción por primera vez o renovarla, lo anterior debido a que un número importante de clientes se acercan a adquirir vehículo por primera vez como alternativa al transporte público de pasajeros”.

Desde que empezó a regir la medida de aislamiento preventivo obligatorio, el sector automotor adoptó la Guía de bioseguridad para el mantenimiento y comercialización de vehículos y autopartes, con el propósito de garantizar la prestación de estos servicios para el transporte de bienes y servicios esenciales.

A partir del pasado 11 de mayo se autorizó la producción, el mantenimiento, y la venta de vehículos y sus partes, utilizando los protocolos generales establecidos en las Resoluciones 666 y 675 del Ministerio de Salud en materia de Bioseguridad. Con la autorización por empresa o establecimiento por parte de cada uno de los municipios del país, los primeros en proceder a la puesta en marcha del sector fueron Antioquia, Risaralda, Caldas, Santander, Tolima, Boyacá, y parte de la Costa Caribe.

*Fuente: ANDI y Fenalco Nacional*



Regional Distrito Capital  
Centro Metalmecánico

En Colombia se producen diversos tipos de autopartes, entre las que se encuentran: sistemas de suspensión, sistemas de dirección, sistemas de escape, sistemas de transmisión, sistemas de refrigeración, material de fricción, partes eléctricas como baterías y cableados, productos químicos, rines, llantas, filtros para aire, lubricantes y combustibles, tapicerías en tela y cuero, trim interior, vidrios templados, laminados y para blindaje, bastidores de chasis, aires acondicionados, partes de caucho y metal y accesorios, entre otros.

Las empresas proveedoras de equipo original tienen certificados sus procesos de gestión con normas internacionales como la TS-16949. Los bienes se fabrican bajo normas de producto como ISO, ASTM, CE y JIS, además de las normas privadas de las casas matrices mundiales de vehículos para las cuales la industria autopartista es proveedor en Colombia, Venezuela y Ecuador, entre otros. Para el análisis del mercado, la UNIAJC verificó como elementos de referencia, procesos similares adelantados por otras entidades, Proyección de recorridos según estadística de vigencias anteriores del vehículo institucional y las propuesta con el desglose de repuestos y mano de obra para las revisiones por kilometraje estimadas por talleres autorizado del Concesionario, las cuales se encuentra consignada en la etapa preparatoria del presente proceso.

## **2 Estudio de la Oferta**

En relación con el acuerdo marco de precios vigente CCE-286-AMP-2020, Acuerdo Marco para la Adquisición de: (i) Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra; y (ii) Adquisición de autopartes, El SENA Centro Metalmecánico identificó los siguientes costos descritos a continuación:



Regional Distrito Capital  
Centro Metalmecánico

MAZDA PLACA: OBI117													
Código	Segmento	Tipología	Marca	Característica 1	Característica 2	CANTIDAD	VALOR	Valor Tempario	Valor + Tempario	Valor + Gravamanes	Valor + IVA	Total	VALOR X CANTIDADES
AUTOMÓVMAI 2	Mantenimiento	Automóvil	MAZDA	INTERVALO 2	ACEITE HIDRAULICO	1	\$ 18.510	\$ 113.400	\$ 131.910	\$ 131.910	\$ 25.063	\$ 156.973	\$ 156.973
AUTOMÓVMAI 2	Mantenimiento	Automóvil	MAZDA	INTERVALO 2	ACEITE MOTOR	2	\$ 18.332	\$ 113.400	\$ 131.732	\$ 131.732	\$ 25.029	\$ 156.761	\$ 313.523
AUTOMÓVMAI 2	Mantenimiento	Automóvil	MAZDA	INTERVALO 2	ACEITE MOTOR SINTETICO	2	\$ 29.071	\$ 113.400	\$ 142.471	\$ 142.471	\$ 27.069	\$ 169.540	\$ 339.080
AUTOMÓVMAI 2	Mantenimiento	Automóvil	MAZDA	INTERVALO 2	BATERIA (INCLUYE REVISION CARGA )	1	\$ 366.845	\$ 28.350	\$ 395.195	\$ 395.195	\$ 75.087	\$ 470.282	\$ 470.282
AUTOMÓVMAI 2	Mantenimiento	Automóvil	MAZDA	INTERVALO 2	FILTRO DE ACEITE	2	\$ 30.554	\$ 37.800	\$ 68.354	\$ 68.354	\$ 12.987	\$ 81.341	\$ 162.682
AUTOMÓVMAI 2	Mantenimiento	Automóvil	MAZDA	INTERVALO 2	FILTRO DE AIRE	2	\$ 36.684	\$ 37.800	\$ 74.484	\$ 74.484	\$ 14.152	\$ 88.637	\$ 177.273
AUTOMÓVMAI 2	Mantenimiento	Automóvil	MAZDA	INTERVALO 2	FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	1	\$ 37.377	\$ 37.800	\$ 75.177	\$ 75.177	\$ 14.284	\$ 89.460	\$ 89.460
AUTOMÓVMAI 2	Mantenimiento	Automóvil	MAZDA	INTERVALO 2	LIQUIDO DE FRENOS X PINTA	1	\$ 20.172	\$ 217.350	\$ 237.522	\$ 237.522	\$ 45.129	\$ 282.651	\$ 282.651
AUTOMÓVMAI 2	Mantenimiento	Automóvil	MAZDA	INTERVALO 2	LIQUIDO REFRIGERANTE	1	\$ 20.567	\$ 217.350	\$ 237.917	\$ 237.917	\$ 45.204	\$ 283.121	\$ 283.121
AUTOMÓVMAI 2	Mantenimiento	Automóvil	MAZDA	INTERVALO 2	PASTILLAS FRENOS (X 4 UNID) DELANTERAS	1	\$ 151.979	\$ 113.400	\$ 265.379	\$ 265.379	\$ 50.422	\$ 315.800	\$ 315.800
AUTOMÓVMAI 2	Mantenimiento	Automóvil	MAZDA	INTERVALO 2	PLUMILLAS LIMPIA BRISAS DELANTERAS	1	\$ 85.432	\$ 9.450	\$ 94.882	\$ 94.882	\$ 18.028	\$ 112.910	\$ 112.910
AUTOMÓVMAI 2	Mantenimiento	Automóvil	MAZDA	INTERVALO 2	ALINEACION DE LLANTAS	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1
AUTOMÓVMAI 2	Mantenimiento	Automóvil	MAZDA	INTERVALO 2	BALANCEO DE LLANTAS	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1
AUTOMÓVMAI 2	Mantenimiento	Automóvil	MAZDA	INTERVALO 2	REVISION TECNICO MECANICA	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1
AUTOMÓVMAI 2	Mantenimiento	Automóvil	MAZDA	INTERVALO 2	MANTENIMIENTO GENERAL DE FRENOS	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1

SENA MAS TRABAJO  
Ministerio de Trabajo  
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE  
Grupo Administrativo Complejo Sur  
Carrera 30 17B – 25 Sur Bogotá D.C. – Colombia–PBX (57 1) 5960050  
www.sena.edu.co - Línea gratuita Nacional: 01 8000 9 10 270



Regional Distrito Capital  
Centro Metalmecánico

AUTOMÓVMAI 2	Mantenimient o	Automóví l	MAZD A	INTERVALO 2	SISTEMA ELECTRICO	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1
AUTOMÓVMAI 2	Mantenimient o	Automóví l	MAZD A	INTERVALO 2	REVISIÓN GENERAL DE FRENOS	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1
													\$2.703.763

RENAUL PLACA: OJX378													
Código	Segmento	Tipología	Marca	Característic a 1	Característica 2	CANTIDA D	VALOR	Valor Tempario	Valor + Tempario	Valor + Gravamanes	Valor + IVA	Total	VALOR X CANTIDADES
CARGA LREI1	Mantenimien to	Carga Liviana	RENAUL T	INTERVALO 1	ACEITE HIDRAULICO	1	\$ 74.864	\$ 90.000	\$ 164.864	\$ 164.864	\$ 31.324	\$ 196.188	\$ 196.188
CARGA LREI1	Mantenimien to	Carga Liviana	RENAUL T	INTERVALO 1	ACEITE MOTOR	2	\$ 57.588	\$ 90.000	\$ 147.588	\$ 147.588	\$ 28.042	\$ 175.630	\$ 351.259
CARGA LREI1	Mantenimien to	Carga Liviana	RENAUL T	INTERVALO 1	ACEITE MOTOR SINTETICO	2	\$ 40.311	\$ 90.000	\$ 130.311	\$ 130.311	\$ 24.759	\$ 155.070	\$ 310.140
CARGA LREI1	Mantenimien to	Carga Liviana	RENAUL T	INTERVALO 1	BOBINA DE ENCENDIDO	4	\$ 184.280	\$ 180.000	\$ 364.280	\$ 364.280	\$ 69.213	\$ 433.493	\$ 1.733.973
CARGA LREI1	Mantenimien to	Carga Liviana	RENAUL T	INTERVALO 1	BUJIA MOTOR	4	\$ 13.821	\$ 90.000	\$ 103.821	\$ 103.821	\$ 19.726	\$ 123.547	\$ 494.188
CARGA LREI1	Mantenimien to	Carga Liviana	RENAUL T	INTERVALO 1	CORREA UNICA ACCESORIOS	1	\$ 184.280	\$ 135.000	\$ 319.280	\$ 319.280	\$ 60.663	\$ 379.943	\$ 379.943
CARGA LREI1	Mantenimien to	Carga Liviana	RENAUL T	INTERVALO 1	FILTRO DE ACEITE	2	\$ 161.245	\$ 45.000	\$ 206.245	\$ 206.245	\$ 39.187	\$ 245.432	\$ 490.863
CARGA LREI1	Mantenimien to	Carga Liviana	RENAUL T	INTERVALO 1	FILTRO DE AIRE	2	\$ 138.210	\$ 45.000	\$ 183.210	\$ 183.210	\$ 34.810	\$ 218.020	\$ 436.040
CARGA LREI1	Mantenimien to	Carga Liviana	RENAUL T	INTERVALO 1	FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	2	\$ 103.658	\$ 27.000	\$ 130.658	\$ 130.658	\$ 24.825	\$ 155.483	\$ 310.966
CARGA LREI1	Mantenimien to	Carga Liviana	RENAUL T	INTERVALO 1	FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	\$ 138.210	\$ 45.000	\$ 183.210	\$ 183.210	\$ 34.810	\$ 218.020	\$ 218.020

SENA MAS TRABAJO  
Ministerio de Trabajo  
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE  
Grupo Administrativo Complejo Sur  
Carrera 30 17B – 25 Sur Bogotá D.C. – Colombia–PBX (57 1) 5960050  
www.sena.edu.co - Línea gratuita Nacional: 01 8000 9 10 270



Regional Distrito Capital  
Centro Metalmecánico

CARGA LREI1	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	LIQUIDO DE FRENOS X PINTA	1	\$ 28.794	\$ 90.000	\$ 118.794	\$ 118.794	\$ 22.571	\$ 141.365	\$ 141.365
CARGA LREI1	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	LIQUIDO REFRIGERANTE	1	\$ 51.829	\$ 90.000	\$ 141.829	\$ 141.829	\$ 26.948	\$ 168.777	\$ 168.777
CARGA LREI1	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	PASTILLAS FRENOS (X 4 UNID) DELANTERAS	2	\$ 437.667	\$ 90.000	\$ 527.667	\$ 527.667	\$ 100.257	\$ 627.924	\$ 1.255.847
CARGA LREI1	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	PLUMILLAS LIMPIA BRISAS DELANTERAS	1	\$ 80.623	\$ 18.000	\$ 98.623	\$ 98.623	\$ 18.738	\$ 117.361	\$ 117.361
CARGA LREI1	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	RODAMIENTO DELANTERO	2	\$ 241.868	\$ 720.000	\$ 961.868	\$ 961.868	\$ 182.755	\$ 1.144.623	\$ 2.289.246
CARGA LREI1	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	RODAMIENTO TRASERO	2	\$ 368.562	\$ 720.000	\$ 1.088.562	\$ 1.088.562	\$ 206.827	\$ 1.295.389	\$ 2.590.778
CARGA LREI1	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	ALINEACION DE LLANTAS	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1
CARGA LREI1	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	BALANCEO DE LLANTAS	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1
CARGA LREI1	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	REVISION TECNICO MECANICA	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1
CARGA LREI1	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	MANTENIMIENTO GENERAL DE FRENOS	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1
CARGA LREI1	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	COMPONENTES MOTOR	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1
CARGA LREI1	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	SISTEMA ELECTRICO	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1
CARGA LREI1	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	CAMBIO FILTRO DE ACEITE	2	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 2
CARGA LREI1	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	CAMBIO FILTRO DE AIRE	2	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 2
CARGA LREI1	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	REVISIÓN GENERAL DE FRENOS	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1

SENA MAS TRABAJO  
Ministerio de Trabajo  
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE  
Grupo Administrativo Complejo Sur  
Carrera 30 17B – 25 Sur Bogotá D.C. – Colombia–PBX (57 1) 5960050  
www.sena.edu.co - Línea gratuita Nacional: 01 8000 9 10 270



Regional Distrito Capital  
Centro Metalmeccánico

	\$11.484.967
--	--------------

VALOR DEL PROCESO	
VEHICULO	VALOR
MAZDA PLACA: OBI117	\$2.703.763
RENAUL PLACA: OJX378	\$11.484.967
TOTAL	\$14.188.730

Se adjunta simulador y pantallazos de las cantidades:

SENA MAS TRABAJO  
Ministerio de Trabajo  
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE  
Grupo Administrativo Complejo Sur  
Carrera 30 17B – 25 Sur Bogotá D.C. – Colombia–PBX (57 1) 5960050  
[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co) - Línea gratuita Nacional: 01 8000 9 10 270

Autoguardado | cantidades - Excel | Maria Carolina Canas Jaime

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda Acrobat

Calibri 11 Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición

N19 =SUMA(N2:N18)

	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
	Marca	Característica 1	Característica 2	CANTIDAD	VALOR	Valor Tempario	Valor + Tempario	Valor + Gravamenes	Valor + IVA	Total	VALOR X CANTIDADES
2	MAZDA	INTERVALO 2	ACEITE HIDRAULICO	1	\$ 18.510	\$ 113.400	\$ 131.910	\$ 131.910	\$ 25.063	\$ 156.973	\$ 156.973
3	MAZDA	INTERVALO 2	ACEITE MOTOR	2	\$ 18.332	\$ 113.400	\$ 131.732	\$ 131.732	\$ 25.029	\$ 156.761	\$ 313.523
4	MAZDA	INTERVALO 2	ACEITE MOTOR SINTETICO	2	\$ 29.071	\$ 113.400	\$ 142.471	\$ 142.471	\$ 27.069	\$ 169.540	\$ 339.080
5	MAZDA	INTERVALO 2	BATERIA (INCLUYE REVISION CARGA )	1	\$ 366.845	\$ 28.350	\$ 395.195	\$ 395.195	\$ 75.087	\$ 470.282	\$ 470.282
6	MAZDA	INTERVALO 2	FILTRO DE ACEITE	2	\$ 30.554	\$ 37.800	\$ 68.354	\$ 68.354	\$ 12.987	\$ 81.341	\$ 162.682
7	MAZDA	INTERVALO 2	FILTRO DE AIRE	2	\$ 36.684	\$ 37.800	\$ 74.484	\$ 74.484	\$ 14.152	\$ 88.637	\$ 177.273
8	MAZDA	INTERVALO 2	FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	1	\$ 37.377	\$ 37.800	\$ 75.177	\$ 75.177	\$ 14.284	\$ 89.460	\$ 89.460
9	MAZDA	INTERVALO 2	LIQUIDO DE FRENOS X PINTA	1	\$ 20.172	\$ 217.350	\$ 237.522	\$ 237.522	\$ 45.129	\$ 282.651	\$ 282.651
10	MAZDA	INTERVALO 2	LIQUIDO REFRIGERANTE	1	\$ 20.567	\$ 217.350	\$ 237.917	\$ 237.917	\$ 45.204	\$ 283.121	\$ 283.121
11	MAZDA	INTERVALO 2	PASTILLAS FRENOS (X 4 UNID) DELANTERAS	1	\$ 151.979	\$ 113.400	\$ 265.379	\$ 265.379	\$ 50.422	\$ 315.800	\$ 315.800
12	MAZDA	INTERVALO 2	PLUMILLAS LIMPIA BRISAS DELANTERAS	1	\$ 85.432	\$ 9.450	\$ 94.882	\$ 94.882	\$ 18.028	\$ 112.910	\$ 112.910
13	MAZDA	INTERVALO 2	ALINEACION DE LLANTAS	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1
14	MAZDA	INTERVALO 2	BALANCEO DE LLANTAS	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1
15	MAZDA	INTERVALO 2	REVISION TECNICO MECANICA	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1
16	MAZDA	INTERVALO 2	MANTENIMIENTO GENERAL DE FRENOS	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1
17	MAZDA	INTERVALO 2	SISTEMA ELECTRICO	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1
18	MAZDA	INTERVALO 2	REVISIÓN GENERAL DE FRENOS	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1
19											\$ 2.703.763

MAZDA DUSTER

13:46 30/06/2021

Autoguardado cantidades - Excel Maria Carolina Canas Jaime

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda Acrobat

Calibri 11 Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición

N27 =SUMA(N2:N26)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
	Codigo	Segmento	Tipología	Marca	Característica 1	Característica 2	CANTIDAD	VALOR	Valor Temporal	Valor + Temporal	Valor + Gravámenes	Valor + IVA	Total	VALOR X CANTIDADES	
2	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	ACEITE HIDRAULICO	1	\$ 74.864	\$ 90.000	\$ 164.864	\$ 164.864	\$ 31.324	\$ 196.188	\$ 196.188	
3	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	ACEITE MOTOR	2	\$ 57.588	\$ 90.000	\$ 147.588	\$ 147.588	\$ 28.042	\$ 175.630	\$ 351.259	
4	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	ACEITE MOTOR SINTETICO	2	\$ 40.311	\$ 90.000	\$ 130.311	\$ 130.311	\$ 24.759	\$ 155.070	\$ 310.140	
5	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	BOBINA DE ENCENDIDO	4	\$ 184.280	\$ 180.000	\$ 364.280	\$ 364.280	\$ 69.213	\$ 433.493	\$ 1.733.973	
6	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	BUJIA MOTOR	4	\$ 13.821	\$ 90.000	\$ 103.821	\$ 103.821	\$ 19.726	\$ 123.547	\$ 494.188	
7	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	CORREA UNICA ACCESORIOS	1	\$ 184.280	\$ 135.000	\$ 319.280	\$ 319.280	\$ 60.663	\$ 379.943	\$ 379.943	
8	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	FILTRO DE ACEITE	2	\$ 161.245	\$ 45.000	\$ 206.245	\$ 206.245	\$ 39.187	\$ 245.432	\$ 490.863	
9	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	FILTRO DE AIRE	2	\$ 138.210	\$ 45.000	\$ 183.210	\$ 183.210	\$ 34.810	\$ 218.020	\$ 436.040	
10	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	2	\$ 103.658	\$ 27.000	\$ 130.658	\$ 130.658	\$ 24.825	\$ 155.483	\$ 310.966	
11	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	\$ 138.210	\$ 45.000	\$ 183.210	\$ 183.210	\$ 34.810	\$ 218.020	\$ 436.040	
12	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	LIQUIDO DE FRENOS X PINTA	1	\$ 28.794	\$ 90.000	\$ 118.794	\$ 118.794	\$ 22.571	\$ 141.365	\$ 282.730	
13	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	LIQUIDO REFRIGERANTE	1	\$ 51.829	\$ 90.000	\$ 141.829	\$ 141.829	\$ 26.948	\$ 168.777	\$ 337.554	
14	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	PASTILLAS FRENOS (X 4 UNID) DELANTERA	2	\$ 437.667	\$ 90.000	\$ 527.667	\$ 527.667	\$ 100.257	\$ 627.924	\$ 1.255.847	
15	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	PLUMILLAS LIMPIA BRISAS DELANTERAS	1	\$ 80.623	\$ 18.000	\$ 98.623	\$ 98.623	\$ 18.738	\$ 117.361	\$ 234.722	
16	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	RODAMIENTO DELANTERO	2	\$ 241.868	\$ 720.000	\$ 961.868	\$ 961.868	\$ 182.755	\$ 1.144.623	\$ 2.289.246	
17	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	RODAMIENTO TRASERO	2	\$ 368.562	\$ 720.000	\$ 1.088.562	\$ 1.088.562	\$ 206.827	\$ 1.295.389	\$ 2.590.778	
18	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	ALINEACION DE LLANTAS	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	
19	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	BALANCEO DE LLANTAS	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	
20	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	REVISION TECNICO MECANICA	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	
21	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	MANTENIMIENTO GENERAL DE FRENOS	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	
22	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	COMPONENTES MOTOR	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	
23	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	SISTEMA ELECTRICO	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	
24	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	CAMBIO FILTRO DE ACEITE	2	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 2	
25	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	CAMBIO FILTRO DE AIRE	2	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 2	
26	CARGA LRE11	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	INTERVALO 1	REVISIÓN GENERAL DE FRENOS	1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	\$ 0	\$ 1	\$ 1	
27														\$ 11.484.967	

MAZDA DUSTER

13:46 30/06/2021

Autoguardado 99.amp-mantenimientov16-18-06-2021 MAZDA - Excel Maria Carolina Canas Jaime

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda Acrobat

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición Ideas Confidencialidad

F7

Acuerdo Marco de Mantenimiento

Limpiar

Versión 16 15/06/2021

**Información de la Entidad Compradora**

Nombre de la Entidad	SENA CENTRO METALMECANICO	NIT	899333034-1
Dirección de la Entidad	CRA 30 NO 11 B 25 SUR	Correo de contacto	LGOMEZ@SENA.EDU.CO
Ciudad	BOGOTA	Teléfono de contacto	5960050 EXT 15045
Nombre funcionario comprador	LEONEL ALBERTO GOMEZ PEREZ		

Fecha estimada creación solicitud 28/06/2021 Fecha estimada generación OC 25/07/2021 Fecha estimada vencimiento OC 30/12/2021

**Solicitud de Cotización**

Lote	Lote 1	Presupuesto	\$ 24.536.467,68
------	--------	-------------	------------------

Generar

Cantidad de filas: 1

Agregar filas Eliminar filas

**Solicite**

Item	Cod. Matriz	Segmento	Tipología	Característica 1	Código FASECOLD	Modelo	Valor FASECOLD	Intervalo	Puestos de trabajo requeridos
1	AUTOMÓVMAI2	Mantenimiento	Automóvil	MAZDA	5602422	2010	\$ 25.300.000,00	INTERVALO 2	1
2	CARGA LREI1	Mantenimiento	Carga Liviana	RENAULT	8006034	2015	\$ 37.700.000,00	INTERVALO 1	1

1. Si requiere agregue o elimine filas

**Gravámenes adicionales\***

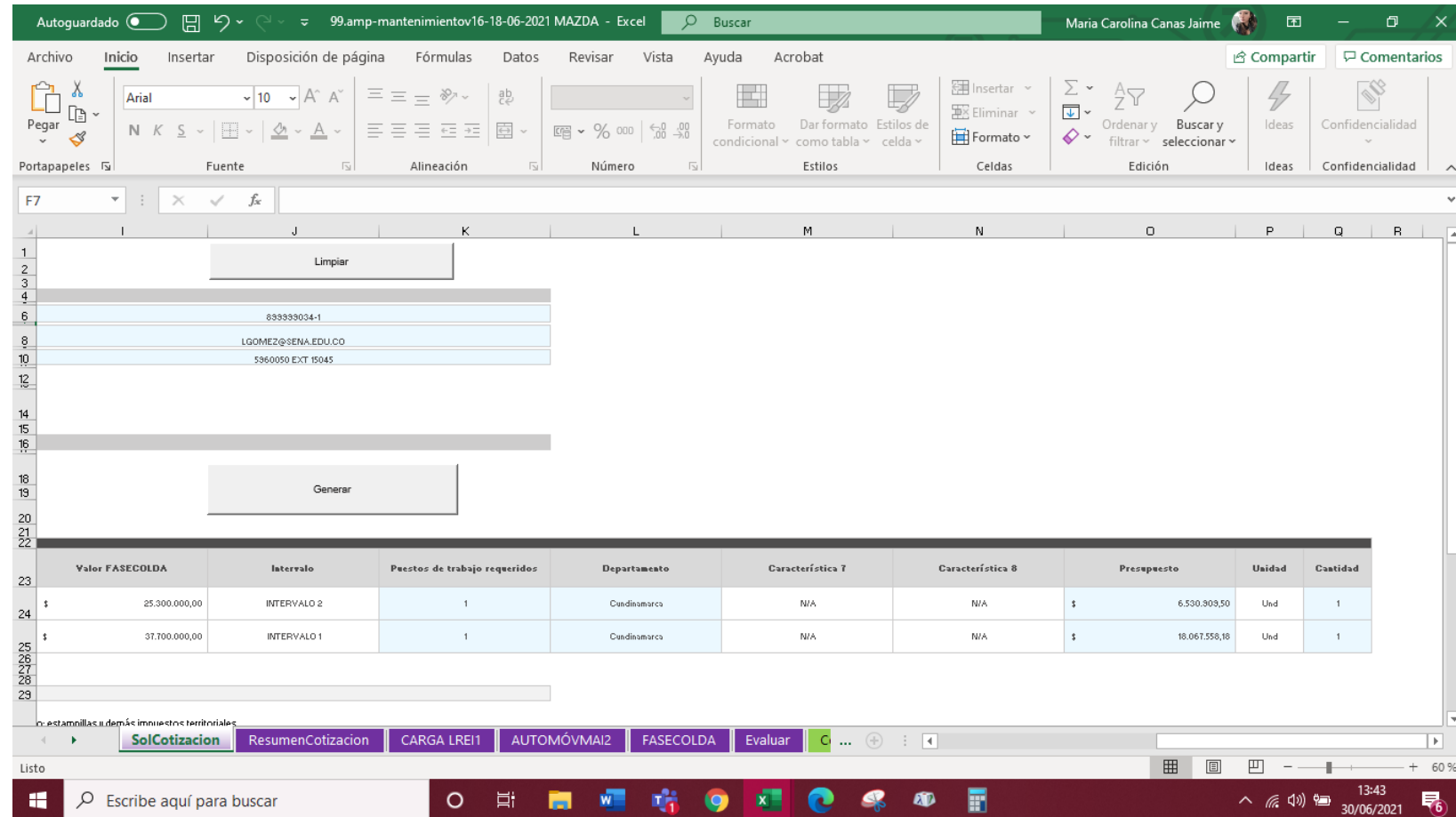
Si los hay, indique los gravámenes adicionales a los que está sujeta la Orden de Compra. Son gravámenes adicionales por ejemplo: estampillas u demás impuestos territoriales.

SolCotizacion ResumenCotizacion CARGA LREI1 AUTOMÓVMAI2 FASECOLD A evaluar

Listo

Escribe aquí para buscar

13:43 30/06/2021



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following content:

Buttons: Limpiar (row 2), Generar (row 18)

Text: 833333034-1 (row 6), LGOMEZ@SENA.EDU.CO (row 8), 5960050 EXT. 15045 (row 10)

Valor FASECOLDA	Intervalo	Puestos de trabajo requeridos	Departamento	Característica 7	Característica 8	Presupuesto	Unidad	Cantidad
\$ 25.300.000,00	INTERVALO 2	1	Cundinamarca	N/A	N/A	\$ 6.530.309,50	Und	1
\$ 37.700.000,00	INTERVALO 1	1	Cundinamarca	N/A	N/A	\$ 18.067.556,18	Und	1

Taskbar: SolCotizacion, ResumenCotizacion, CARGA LREI1, AUTOMÓVMAI2, FASECOLDA, Evaluar

System tray: 13:43, 30/06/2021

### 3 Estudio de la Demanda

Para determinar la demanda para la contratación de este tipo de servicio, el Centro Metalmecánico tomo como referencia procesos del SENA de la Vigencia 2017 a 2020. Se tuvo en cuenta contratos que contienen características técnicas semejantes a las necesidades requeridas.

AÑO	ENTIDAD	OBJETO	PLAZO DE EJECUCIÓN	VALOR	CONTRATISTA
2020	AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS CON DESTINO AL DEPARTAMENTO DE BUCEO Y SALVAMENTO	30 días calendario	\$40.000.000	AUTO TROPICAL CARTAGENA SAS
2019	AEROCIVIL	MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS DE SIERRA MIKE Y AMBULANCIAS DE LOS AEROPUERTOS ADSCRITO A LA DIRECCION REGIONAL CUNDINAMARCA	15 días calendario, contados a partir de la firma del acta de inicio, previo registro presupuestal y aprobación de la garantía.	\$82.000.000	AUTOS MONGUI SAS
2018	Centro Metalmecánico	Contratar el mantenimiento mecánico preventivo y correctivo, con el suministro de repuestos originales y mano de obra requerida, para los vehículos asignados al centro metalmecánico regional distrito capital.	90 días calendario, contados a partir de la firma del acta de inicio, previo registro presupuestal y aprobación de la garantía, sin exceder el 31 de diciembre de 2018.	\$ 9.298.820	GLOBEXCO S.A.S NIT: 900.271.611-7
2017	Centro Agropecuario Y De Biotecnología El Porvenir-Córdoba	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos tipo camioneta del centro agropecuario y de biotecnología el porvenir. Vigencia 2017.	Un (1) Mes contado a partir de la fecha en que se expida la orden de iniciación por parte del supervisor designado por la Subdirección del Centro Agropecuario y de Biotecnología el Porvenir SENA Regional Córdoba	\$ 40.010.000	LUIS FELIPE SOTO C.C 1.067.885.591

De los procesos anteriormente analizados podemos deducir:

- Plazo: el plazo del servicio depende la necesidad del servicio.
- Valor del contrato. El valor varía según la cantidad de repuestos y mano de obra requerida.
- Forma de Pago: Un único pago, previa presentación de la factura y demás requisitos señalados por el SENA

#### 4 Valor Estimado Del Contrato

Para la determinación del valor estimado del contrato se tuvo en cuenta la información suministrada en el estudio de mercado que realizó el Centro Metalmeccánico de acuerdo con los valores consignados en el acuerdo marco de precios vigente CCE-286-AMP-2020. Como resultado del estudio se estima que el valor del contrato a celebrarse será por un valor total de **CATORCE MILLONES CIENTO OCHENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS TREINTA PESOS MCTE (\$14.188.730) incluido IVA.**

#### 5 Forma de Pago

El SENA realizará el pago del correspondiente contrato de la siguiente manera:

Pagos parciales contra entrega de la factura en moneda legal colombiana una vez el contratista ejecute el mantenimiento contratado a entera satisfacción del supervisor previo el lleno de los siguientes requisitos legales y procedimientos:

Para identificar los documentos que se requieren para iniciar el proceso de trámite de pagos correspondiente a la adquisición de bienes, obras y servicios, el contratista atenderá lo concerniente al GRF-I-002 Instructivo documentos requeridos para el registro de la obligación y trámite de pagos, publicado en Compromiso.

- Certificado de recibo a entrega satisfacción firmado por el supervisor del contrato.
- Certificado de paz y salvo suscrito por el revisor fiscal (cuando se disponga de este servicio) y/o el representante legal, donde se acredite el cumplimiento de aportes parafiscales y de seguridad social. (Resolución No.2090 de 2005) correspondiente al pago de seguridad social integral (planilla integrada-EPS, Pensiones y ARL), (SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar), de conformidad con lo exigido en la ley 789 de 2002.
- Orden de pago impartida por el ordenador del gasto, hecho que se realizará al interior de la entidad.
- Certificación de recibo a satisfacción, firmada por el supervisor del contrato en la que se indique el valor y la relación de facturas o documentos equivalentes a pagar.

Una vez se cuente con el lleno de los requisitos establecidos y con los soportes para el inicio del trámite de pago, el Contratista atenderá la Circular N°01-3-2020-000054, en donde se indica cómo de manera personal anexa y envía a la entidad los documentos en dos archivos que se llamarán GESTION FINANCIERA Y GESTION CONTRACTUAL, utilizando la plataforma SECOP II y tal cual se explica en la citada Circular.

Para saber si un documento se incorpora al archivo de GESTION FINANCIERA o al de GESTION CONTRACTUAL, la clasificación la podrá consultar en el documento GRF-I-002 Instructivo documentos requeridos para el registro de la obligación y trámite de pagos.

Para esto se continuará con la estructura definida en la Circular N°01-3-2020-000054, dependiendo si el documento es GESTION FINANCIERA O GESTION CONTRACTUAL, así:

- GF\_NIT\_RP\_MES\_AÑO.pdf

- GC\_NIT\_RP\_MES\_AÑO.zip

Estos documentos deberán ser auténticos, legibles, y completos. Tenga en cuenta, se entiende la titularidad y la aprobación del Contratista una vez suba el documento a la plataforma de SECOP II, por lo que no es necesario la firma.

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

Antes de cargar, confirmar y enviar el documento a la entidad, revise la información consignada y el documento sea el que realmente va a enviar. De cometerse un error genera reprocesos y demora en el trámite del pago.

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

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

Si el contratista o proveedor es clasificado como Responsable de IVA, entregará factura de venta o documento equivalente, siempre que cumpla con lo establecido en el artículo 617 del Estatuto Tributario y que se puede consultar en el documento GRF-I-002 Instructivo documentos requeridos para el registro de la obligación y trámite de pagos.

Este documento es escaneado y subido como un tercer documento en SECOP II, siguiendo la estructura:

FV\_N° Factura\_NIT\_RP\_MES\_AÑO.pdf

**AUTORIZA:**

**NOMBRE:**

**CARGO:**



**JAIRO IVAN MARIN MASMELA**  
Subdirector Centro Metalmecánico  
SENA- Regional Distrito Capital

Elaboró: María Carolina Cañas Jaime – Apoyo Contratación CMM  
Revisó: Doris Ingrid Rojas Duarte – Abogada CMM