



## Anexo 1

### 1. ANÁLISIS DEL SECTOR

#### 1. SECTOR ECONOMICO

##### ¿Qué son los sectores económicos?

Los sectores económicos clasifican la actividad productiva de un Estado o territorio en base a sus distintas etapas. En otras palabras, un sector económico representa un segmento específico del circuito de producción, que tradicionalmente puede ser primario, secundario y terciario, dependiendo de qué lugar ocupe en la cadena de producción general.

Es decir que todo circuito productivo se descompone en sectores económicos, dentro de los cuales es posible hallar muy diversas actividades, que tienen características en común. Por ejemplo, la actividad inicial de todo proceso productivo es el acopio de materia prima, por lo cual es el sector primario el que se encarga de ello, ya se trate de minerales, sustancias orgánicas, alimentos, etc.

##### Los tres sectores económicos

Habitualmente suele realizarse una división de la actividad económica en tres sectores diferenciados:

**Sector primario:** Formado por aquellas empresas que desarrollan su actividad a través de la obtención de recursos naturales. Es el caso de compañías ganaderas o agrícolas.

**Sector secundario:** En este sector se da la transformación de materia prima en producto elaborado. Aquí se encuentra el ejemplo de la industria textil o la fabricación de muebles.

**Sector terciario o servicios:** Este sector se refiere a la comercialización de servicios más bien intangibles y personalizados. Hablamos por ejemplo del negocio de las telecomunicaciones o el turismo.

#### ANALISIS MACROECONOMICO

1.1.1 Variación y contribución anual por divisiones de gasto En el mes de diciembre de 2023, el IPC registró una variación de 9,28% en comparación con diciembre de 2022. En el último año, las divisiones Transporte (15,42%), Restaurantes y hoteles (13,22%), Bebidas alcohólicas y tabaco (11,95%), Educación (11,41%), Bienes y servicios diversos (10,08%) y por último, Salud (9,49%) se ubicaron por encima del promedio nacional (9,28%). Entre tanto, las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (9,26%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (8,94%), Recreación y cultura (7,10%), Prendas de vestir y calzado (5,23%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,00%) y por último, Información y comunicación (0,12%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.



**Cuadro 1. IPC Variación y contribución anual**  
**Según divisiones de gasto**  
**Diciembre 2022 - 2023**

Divisiones de Gasto	2022		2023		Contribución Puntos Porcentuales
	Base (%)	Variación (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	
Transporte	12,93	11,59	1,49	15,42	1,98
Restaurantes y hoteles	9,43	18,54	1,84	13,22	1,38
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	8,37	0,14	11,95	0,20
Educación	4,41	5,98	0,24	11,41	0,43
Bienes y servicios diversos	5,36	13,09	0,68	10,08	0,53
Salud	1,71	9,53	0,18	9,49	0,16
TOTAL	100,00	13,12	13,12	9,28	9,28
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	6,94	2,25	9,28	2,84
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	18,25	0,73	8,94	0,37
Recreación y cultura	3,78	8,36	0,30	7,10	0,24
Ropa de vestir y calzado	3,98	11,22	0,38	5,23	0,17
Alimentos y bebidas no alcohólicas	16,05	27,81	4,88	5,00	0,98
Información y comunicación	4,33	0,25	0,01	0,12	0,00

**Fuente:** DANE, IPC.

**Nota:** La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte, Restaurantes y hoteles, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Bienes y servicios diversos, las cuales en conjunto contribuyeron con 7,17 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el año En diciembre de 2023 en comparación con diciembre de 2022, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: combustibles para vehículos (44,80%), arriendo imputado (7,50%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (12,93%), electricidad (20,74%), arriendo efectivo (7,64%), transporte urbano (incluye tren y metro) (11,51%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (14,84%), suministro de agua (9,85%), productos de limpieza y mantenimiento (11,77%) y leche (12,23%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: plátanos (-15,22%), cebolla (-18,76%), aceites comestibles (-7,74%), papas (-9,76%) y yuca para consumo en el hogar (-28,85%).



**Cuadro 2. IPC Variación y contribución anual  
Por principales subclases  
Diciembre 2023**

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Combustibles para vehículos	44,80	1,14
Arriendo imputado	7,50	0,95
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y auto-servicio, medios de transporte, máquinas expendedoras, puestos móviles, y lugares de esparcimiento; se incluyen también las contratadas por encargo, para llevar y por servicio a domicilio	12,93	0,91
Electricidad	20,74	0,71
Arriendo efectivo	7,64	0,71
Transporte urbano (incluye tren y metro)	11,51	0,50
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato, en establecimientos de servicio a la mesa y auto-servicio, puestos móviles, lugares de esparcimiento, para llevar y por servicio a domicilio	14,84	0,32
Suministro de agua	9,85	0,19
Productos de limpieza y mantenimiento	11,77	0,17
Leche	12,23	0,17

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

<https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/bol-IPC-dic2023.pdf>

## SECTOR SERVICIOS

Una de las actividades más importantes dentro del sector Empresarial y de servicios es el mantenimiento. Siendo el objetivo principal del mantenimiento la conservación a través de la reparación, el mantenimiento y mejoramiento de equipos, a través de la reparación, el mantenimiento y mejoramiento de equipos, máquinas y herramientas requeridas para asegurar un alto nivel de productividad con el fin de garantizar una respuesta inmediata a las necesidades de los clientes internos y externos de las mismas. El sector de mantenimiento comprende las empresas y entidades orgánicas o instituciones que en alguna forma contribuyen a la prestación de este servicio en el país. Pertenecen al sector las entidades reguladoras, las empresas públicas, privadas y mixtas que presten éste servicio, los fabricantes y proveedores de equipos, las entidades educativas que ofrecen formación y capacitación para el mantenimiento, las empresas productivas.

El sector de la maquinaria pesada está experimentando un crecimiento constante gracias a la creciente demanda de equipos más eficientes y tecnológicamente avanzados. En 2023, se espera que esta tendencia continúe, con un enfoque en la sostenibilidad, la digitalización y la automatización. Por esta razón, hemos elaborado esta lista para presentarte algunas de las principales tendencias que se esperan en el sector de la maquinaria pesada en 2023:

A medida que el mundo se enfoca más en la reducción de las emisiones de carbono, podemos esperar ver una creciente demanda de equipos pesados eléctricos e híbridos. Esta tendencia ya está empezando a tomar forma, con empresas como Caterpillar y Komatsu que están lanzando modelos eléctricos e híbridos de excavadoras, bulldozers y más (que si no conoces cuáles son estas máquinas, te recomiendo que leas este blog sobre las principales máquinas utilizadas en la construcción). A medida que la tecnología de las baterías siga mejorando, podemos esperar



ver cada vez más maquinaria pesada propulsada por electricidad, en lugar de combustibles fósiles.

El mantenimiento está cambiando pero ¿estamos cambiando al mismo ritmo?

Para las empresas europeas, los principales puntos críticos son el downtime no planeado y el mantenimiento de emergencia (90 %), el envejecimiento de la infraestructura y tecnología de IT (88 %), la conexión de activos modernos y el análisis de datos (76 %), la obtención de datos de activos (40 %), la conexión de activos antiguos y la obtención de datos (29 %), los ciclos de mantenimiento (24 %), la conexión de activos a lugares remotos (24 %), el monitoreo de activos en tiempo real (22 %) y la colaboración con proveedores (20 %).

<https://www.maquinariacarran.cl/tendencias-maquinaria-pesada-2023/>

<https://blog.infraspeak.com/es/mantenimiento-estadisticas-desafios-tendencias/>

La realidad aumentada (RA) en el mantenimiento seguirá avanzando

La colaboración, la conectividad, las bases de conocimiento, la IA y la RA son solo algunas herramientas que facilitan, guían, y simplifican el trabajo de reparación e instalación.

Por ejemplo, al usar un dispositivo móvil, los técnicos pueden ver la información superpuesta a la máquina o equipo que están arreglando. En lugar de tener que mirar hacia adelante y hacia atrás entre las instrucciones y la instalación a reparar, pueden ver ambos al mismo tiempo, con información asociada flotando sobre diferentes puntos de la instalación.

Esperamos ver una distribución más amplia de este tipo de tecnología como parte de un movimiento general de la eliminación del papel y el avance hacia una gestión de datos de mantenimiento digital.

<https://evsagroup.com/5-tendencias-en-mantenimiento-industrial-para-2023/>

## 2. ANALISIS ECONOMICO

De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto N°.1082 de 2015, el cual exige que durante la etapa de planeación contractual la Entidad debe efectuar un análisis para conocer el sector relativo al objeto contractual desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo, y de acuerdo a Directrices emitidas por Colombia Compra Eficiente, se realiza el análisis del sector de acuerdo al documento adjunto al presente estudio y documentos previos.

**Económico:** Se empleó la modalidad de solicitud de cotizaciones, comunicándoles a las empresas la información básica del contrato a suscribir.

**Técnico:** En las solicitudes de cotizaciones se les informó a las Empresas cotizantes las especificaciones técnicas de los servicios a adquirir a fin de que los proponentes tengan claro que puedan cumplir con las mismas.

Para realizar el estudio de mercado, se analizó los precios registrados en el mercado de los bienes a contratar, aplicando el procedimiento de:







ITEM	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN DE TIPO DE EQUIPO	CANTIDAD DE EQUIPOS	ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO ESTIMADOR TECNOLÓGICO	PROYECTO 1			PROYECTO 2			PROYECTO 3			PROMEDIO
					CANTIDAD DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO ESTIMADOR	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO ESTIMADOR	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO ESTIMADOR	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
1	CAD BUENAVENT URA	ESTIMADOR MANUAL 1.5 T HIDRAULICO	4	Pintar color amarillo y negro la estructura del equipo (pintura en base) pintar con sistema de compresor.	4	\$ 375,000	\$ 1,500,000	4	\$ 278,400	\$ 1,113,600	4	\$ 217,500	\$ 870,000	\$ 1,527,200
2	CAD BUENAVENT URA			Cambio de ruedas (Barras) direccionales (si tienen daño total o desgaste) material de barra en nallo	4	\$ 230,000	\$ 920,000	4	\$ 128,000	\$ 512,000	4	\$ 124,700	\$ 498,800	\$ 1,064,800
3	CAD BUENAVENT URA			Cambio de ruedas (Barras) ovariara, sencilla o doble (si tienen daño total o desgaste) material de barra en nallo	4	\$ 275,000	\$ 1,100,000	4	\$ 278,000	\$ 1,112,000	4	\$ 275,000	\$ 1,100,000	\$ 1,100,000
4	CAD BUENAVENT URA			Verificación y puesta en funcionamiento conjunto hidráulico móvil de retro-velocidad mecanismo de elevación barra de empuje de elevación personal.	4	\$ 215,000	\$ 860,000	4	\$ 228,000	\$ 912,000	4	\$ 220,000	\$ 880,000	\$ 1,128,000
5	CAD BUENAVENT URA			Lubricación y engrase general del equipo como los rodamientos y puntos de fricción.	4	\$ 150,000	\$ 600,000	4	\$ 180,000	\$ 720,000	4	\$ 170,000	\$ 680,000	\$ 780,000
6	CAD BUENAVENT URA			Verificación y suministro accesorios (si lo requiere el equipo)	4	\$ 140,000	\$ 560,000	4	\$ 140,000	\$ 560,000	4	\$ 140,000	\$ 560,000	\$ 737,000
7	CAD BUENAVENT URA	AMPLADOR ELECTRICO MARCA HYSTER MODELO B18 CAPACIDAD DE CARGA 1800 KG	1	Pintar color amarillo y negro al equipo (pintura en base) pintar con sistema de compresor	1	\$ 900,000	\$ 900,000	1	\$ 850,000	\$ 850,000	1	\$ 840,000	\$ 840,000	\$ 1,118,000
8	CAD BUENAVENT URA			Cambio 4 ruedas de carga (Incluye ruedas) material de las ruedas en neumáticos. LAS REQUIERE EL EQUIPO.	1	\$ 800,000	\$ 800,000	1	\$ 800,000	\$ 800,000	1	\$ 840,000	\$ 840,000	\$ 701,000
9	CAD BUENAVENT URA			Cambio de 1 ruedas de apoyo (Incluye ruedas) material de las ruedas en neumáticos. LAS REQUIERE EL EQUIPO.	1	\$ 300,000	\$ 300,000	1	\$ 294,000	\$ 294,000	1	\$ 280,000	\$ 280,000	\$ 320,500
10	CAD BUENAVENT URA			Cambio de 1 ruedas de tracción (Incluye ruedas) material de las ruedas en neumáticos. LAS REQUIERE EL EQUIPO.	1	\$ 800,000	\$ 800,000	1	\$ 868,000	\$ 868,000	1	\$ 848,000	\$ 848,000	\$ 787,500
11	CAD BUENAVENT URA			Lubricación y engrase general del equipo y revisión de del mismo.	1	\$ 800,000	\$ 800,000	1	\$ 800,000	\$ 800,000	1	\$ 800,000	\$ 800,000	\$ 560,100
12	CAD BUENAVENT URA			Verificación, revisión y suministro de aceite transmisión y balanceo.	1	\$ 150,000	\$ 150,000	1	\$ 150,000	\$ 150,000	1	\$ 150,000	\$ 150,000	\$ 160,000
13	CAD BUENAVENT URA			Cambio e instalación hidráulica si lo requiere el equipo (SI LAS REQUIERE EL EQUIPO).	1	\$ 200,000	\$ 200,000	1	\$ 180,000	\$ 180,000	1	\$ 180,000	\$ 180,000	\$ 214,200
14	CAD BUENAVENT URA			Suministro e instalación cinta reflectiva Acuerdo la resolución No. 3248 del 3 de agosto del 2018 del ministerio de transporte (si la resolución se encuentra vigente)	1	\$ 187,000	\$ 187,000	1	\$ 187,000	\$ 187,000	1	\$ 187,000	\$ 187,000	\$ 210,800
15	CAD BUENAVENT URA			Verificación y puesta en funcionamiento de de motores (motor de tracción y motor hidráulico).	1	\$ 440,000	\$ 440,000	1	\$ 394,000	\$ 394,000	1	\$ 394,000	\$ 394,000	\$ 473,000
16	CAD BUENAVENT URA			Verificación y puesta en funcionamiento de mecanismo de compresor (tracción de batería y cargador de batería)	1	\$ 280,000	\$ 280,000	1	\$ 270,000	\$ 270,000	1	\$ 270,000	\$ 270,000	\$ 321,500
17	CAD BUENAVENT URA			Lubricación y engrase general del equipo y revisión de del mismo.	1	\$ 800,000	\$ 800,000	1	\$ 800,000	\$ 800,000	1	\$ 800,000	\$ 800,000	\$ 560,100
18	CAD BUENAVENT URA			Verificación, revisión y suministro de aceite transmisión y balanceo.	1	\$ 150,000	\$ 150,000	1	\$ 150,000	\$ 150,000	1	\$ 150,000	\$ 150,000	\$ 160,000
19	CAD BUENAVENT URA			Suministro e instalación cinta reflectiva Acuerdo la resolución No. 3248 del 3 de agosto del 2018 del ministerio de transporte (si la resolución se encuentra vigente)	1	\$ 187,000	\$ 187,000	1	\$ 187,000	\$ 187,000	1	\$ 187,000	\$ 187,000	\$ 210,800
20	CAD BUENAVENT URA			Verificación y puesta en funcionamiento de reparación de componentes (tracción de batería y cargador de batería)	1	\$ 280,000	\$ 280,000	1	\$ 270,000	\$ 270,000	1	\$ 270,000	\$ 270,000	\$ 321,500
21	OFICINA CALI	ESTIMADOR MANUAL 1.5 T HIDRAULICO	1	Pintar color amarillo y negro la estructura del equipo (pintura en base) pintar con sistema de compresor.	1	\$ 275,000	\$ 275,000	1	\$ 278,400	\$ 278,400	1	\$ 217,500	\$ 217,500	\$ 338,100
22	OFICINA CALI			Cambio de ruedas (Barras) direccionales (si tienen daño total o desgaste) material de barra en nallo	1	\$ 230,000	\$ 230,000	1	\$ 128,000	\$ 128,000	1	\$ 124,700	\$ 124,700	\$ 273,700
23	OFICINA CALI			Cambio de ruedas (Barras) ovariara, sencilla o doble (si tienen daño total o desgaste) material de barra en nallo	1	\$ 275,000	\$ 275,000	1	\$ 278,000	\$ 278,000	1	\$ 275,000	\$ 275,000	\$ 273,200
24	OFICINA CALI			Verificación y puesta en funcionamiento conjunto hidráulico móvil de retro-velocidad mecanismo de elevación barra de empuje de elevación personal.	1	\$ 215,000	\$ 215,000	1	\$ 228,000	\$ 228,000	1	\$ 220,000	\$ 220,000	\$ 280,800
25	OFICINA CALI			Lubricación y engrase general del equipo como los rodamientos y puntos de fricción.	1	\$ 150,000	\$ 150,000	1	\$ 180,000	\$ 180,000	1	\$ 170,000	\$ 170,000	\$ 184,400
26	OFICINA CALI			Verificación y suministro accesorios (si lo requiere el equipo)	1	\$ 140,000	\$ 140,000	1	\$ 140,000	\$ 140,000	1	\$ 140,000	\$ 140,000	\$ 180,000
					SUBTOTAL \$ 8,600,000			SUBTOTAL \$ 8,085,200			SUBTOTAL \$ 7,600,000			
					IVA 19% \$ 1,634,000			IVA 19% \$ 1,536,188			IVA 19% \$ 1,504,014			
					TOTAL \$ 14,864,000			TOTAL \$ 14,364,988			TOTAL \$ 14,333,580			
											VALOR PROMEDIO	\$ 14,607,727		
											VALOR PRESUPUESTO APROBADO	\$ 16,000,000		

**NOTA 1: El valor total ofertado no debe superar el valor total promedio establecido.**

Las variables estudiadas para la solicitud de cotizaciones son:

Se realizó la ponderación del valor total de los servicios, concluyendo que:

1. Se verificó que las empresas están cotizando los mismos requisitos técnicos.
2. Se verificó que las dos (son 3) cotizaciones son de la vigencia 2024.
3. Se verificó que los servicios tengan incluido el IVA del 19%.

a) Análisis de Recursos: Es importante que las empresas que se presenten, garanticen la capacidad técnica y de personal capacitado para la prestación del servicio conforme las especificaciones enunciadas.






- b) **Experiencia de la Empresa:** Las empresas deben contar con experiencia evidencia en establecimiento en el mercado y en contratos adelantados y perfeccionados a satisfacción por el mismo objeto.
- c) **Empresas consultadas que aportaron cotización:**

Las cotizaciones que se relacionan a continuación fueron allegadas mediante correo electrónico.

NOMBRE	NIT	DIRECCIÓN	TELÉFONOS
Montacargas Fernandez y Lozano	805.006.798-6	CLL 39 No.8 A-86 - Cali	317 369 06 70
Control Services Engineering S.A.S	900.846.370-6	6CALLE 1 G No. 9- 4	317 282 20 39
Ricard Respuestas Integradas S.A.S	900.704.712-2	CALLE 13 108 100 BI 1	(2)3249383

  
Elaboro. Lizeth Dayana Moncada  
TASD Servicios Administrativos A.

  
Aprobó: Aurora Mosquera  
TASD Presupuesto







**ESTUDIO DE MERCADO ATM EQUIPOSA DE MOBILIDAD 2024**

ITEM	UBICACION	DESCRIPCION DE EQUIPO	CANTIDAD DE EQUIPOS	ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO ESTADOR MANUALES	PROVEEDOR 1			PROVEEDOR 2			PROVEEDOR 3			PROMEDIO			
					CANTIDAD DE ACTIVIDADES ES DE EQUIPO	VALOR UNITARIO	RVA 19%	VALOR TOTAL	CANTIDAD DE ACTIVIDADES ES DE EQUIPO	VALOR UNITARIO	RVA 19%	VALOR TOTAL	CANTIDAD DE ACTIVIDADES ES DE EQUIPO		VALOR UNITARIO	RVA 19%	VALOR TOTAL
1	BUENAVENTURA	CAD BUENAVENTURA	4	Pintar color amarillo y negro la estructura del equipo (pintura en laca), pintar con sistema de compresor.	4	\$ 275.000	\$ 62.250	\$ 1.309.000	4	\$ 276.400	\$ 52.516	\$ 1.315.664	4	\$ 285.000	\$ 54.150	\$ 1.354.600	\$ 1.327.088
2	BUENAVENTURA	CAD BUENAVENTURA	4	cambio de ruedas (llantas) directrices (si tienen daño total o desgaste) / material de llanta en nallon	4	\$ 220.000	\$ 41.800	\$ 1.047.200	4	\$ 228.000	\$ 43.320	\$ 1.085.280	4	\$ 226.000	\$ 43.700	\$ 1.094.800	\$ 1.075.760
3	BUENAVENTURA	CAD BUENAVENTURA	4	cambio de ruedas (llantas) delanteras, sencilla o doble (si tienen daño total o desgaste) / material de llanta en nallon	4	\$ 275.000	\$ 52.250	\$ 1.309.000	4	\$ 278.000	\$ 52.820	\$ 1.323.280	4	\$ 275.000	\$ 52.250	\$ 1.309.000	\$ 1.313.760
4	BUENAVENTURA	CAD BUENAVENTURA	4	verificación y puesta en funcionamiento conjunto hidráulico, muelle de retorno vertical, mecanismo de elevación, barra de empuje de elevación, pñones.	4	\$ 215.000	\$ 40.850	\$ 1.023.400	4	\$ 225.000	\$ 42.750	\$ 1.071.000	4	\$ 226.000	\$ 44.840	\$ 1.123.360	\$ 1.077.587
5	BUENAVENTURA	CAD BUENAVENTURA	4	Lubricación y engrase general del equipo como los rodamientos y puntos de fricción.	4	\$ 152.000	\$ 28.880	\$ 723.520	4	\$ 160.200	\$ 30.438	\$ 762.552	4	\$ 165.000	\$ 31.502	\$ 789.208	\$ 758.427
6	BUENAVENTURA	CAD BUENAVENTURA	4	Verificación y suministro empaquetadura ( si la requiere el equipo)	4	\$ 143.000	\$ 27.170	\$ 880.880	4	\$ 145.000	\$ 27.550	\$ 890.200	4	\$ 155.000	\$ 29.450	\$ 737.800	\$ 702.893
7	BUENAVENTURA	CAD BUENAVENTURA	1	Pintar color amarillo y negro el equipo (pintura en laca), pintar con sistema de compresor)	1	\$ 990.000	\$ 188.100	\$ 1.178.100	1	\$ 920.000	\$ 174.800	\$ 1.094.800	1	\$ 940.000	\$ 178.600	\$ 1.118.600	\$ 1.130.500
8	BUENAVENTURA	CAD BUENAVENTURA	1	Cambio 4 ruedas de carga (incluye nuevas) material de las rueda en poliuretano/SI LAS REQUIERE EL EQUIPO.	1	\$ 660.000	\$ 125.400	\$ 785.400	1	\$ 665.000	\$ 126.950	\$ 791.350	1	\$ 640.000	\$ 121.600	\$ 761.600	\$ 779.450
9	BUENAVENTURA	CAD BUENAVENTURA	1	Cambio de 1 ruedas de apoyo (incluye nuevas) material de las rueda en poliuretano, SI LAS REQUIERE EL EQUIPO.	1	\$ 330.000	\$ 62.700	\$ 392.700	1	\$ 298.000	\$ 56.620	\$ 354.620	1	\$ 290.000	\$ 53.200	\$ 333.200	\$ 360.173
10	BUENAVENTURA	CAD BUENAVENTURA	1	cambio de 1 ruedas de tracción (incluye nuevas) material de las rueda en poliuretano/SI LAS REQUIERE EL EQUIPO.	1	\$ 660.000	\$ 125.400	\$ 785.400	1	\$ 663.000	\$ 125.970	\$ 788.970	1	\$ 645.000	\$ 122.550	\$ 767.550	\$ 780.640
11	BUENAVENTURA	CAD BUENAVENTURA	1	Lubricación y engrase general del equipo y nivelación de del mismo.	1	\$ 690.000	\$ 131.100	\$ 821.100	1	\$ 600.000	\$ 110.200	\$ 690.200	1	\$ 670.000	\$ 83.100	\$ 583.100	\$ 698.133
12	BUENAVENTURA	CAD BUENAVENTURA	1	verificación, nivelación y suministro de aceite transmisión y hidráulico.	1	\$ 154.000	\$ 29.260	\$ 183.260	1	\$ 165.000	\$ 27.550	\$ 172.550	1	\$ 135.000	\$ 25.650	\$ 160.650	\$ 172.153
13	BUENAVENTURA	CAD BUENAVENTURA	1	cambio e instalación microswitchs si lo requiere el equipo /SI LAS REQUIERE EL EQUIPO.	1	\$ 220.000	\$ 41.800	\$ 261.800	1	\$ 190.000	\$ 36.100	\$ 226.100	1	\$ 180.000	\$ 34.200	\$ 214.200	\$ 234.033
14	BUENAVENTURA	CAD BUENAVENTURA	1	Suministro e instalación citra reflectiva Acuerdo la resolución No. 3246 del 3 de agosto del 2018 del ministerio de transporte-(si la existente se encueltran desgastada)	1	\$ 187.000	\$ 35.530	\$ 222.530	1	\$ 167.000	\$ 31.730	\$ 198.730	1	\$ 177.000	\$ 33.630	\$ 210.630	\$ 210.630
15	BUENAVENTURA	CAD BUENAVENTURA	1	verificación y puesta en funcionamiento de de motores (motor de tracción y motor hidráulico).	1	\$ 440.000	\$ 83.600	\$ 523.600	1	\$ 396.000	\$ 75.620	\$ 471.620	1	\$ 368.000	\$ 75.620	\$ 473.620	\$ 490.280
16	BUENAVENTURA	CAD BUENAVENTURA	1	verificación y puesta en funcionamiento de inspección de contadores (revisión de batería y cargador de batería)	1	\$ 290.000	\$ 55.100	\$ 345.100	1	\$ 270.000	\$ 51.300	\$ 321.300	1	\$ 280.000	\$ 51.300	\$ 321.300	\$ 329.233
17	BUENAVENTURA	CAD BUENAVENTURA	1	Lubricación y engrase general del equipo y nivelación de del mismo.	1	\$ 690.000	\$ 131.100	\$ 821.100	1	\$ 600.000	\$ 110.200	\$ 690.200	1	\$ 670.000	\$ 83.100	\$ 583.100	\$ 698.133
18	BUENAVENTURA	CAD BUENAVENTURA	1	verificación, nivelación y suministro de aceite transmisión y hidráulico.	1	\$ 153.000	\$ 29.070	\$ 182.070	1	\$ 145.000	\$ 27.550	\$ 172.550	1	\$ 145.000	\$ 25.650	\$ 160.650	\$ 171.757
19	BUENAVENTURA	CAD BUENAVENTURA	1	Suministro e instalación "citra reflectiva Acuerdo la resolución No. 3246 del 3 de agosto del 2018 del ministerio de transporte-(si la existente se encueltran desgastada)	1	\$ 187.000	\$ 35.530	\$ 222.530	1	\$ 167.000	\$ 31.730	\$ 198.730	1	\$ 177.000	\$ 33.630	\$ 210.630	\$ 210.630
20	BUENAVENTURA	CAD BUENAVENTURA	1	verificación y puesta en funcionamiento de inspección de contadores (revisión de batería y cargador de batería)	1	\$ 290.000	\$ 55.100	\$ 345.100	1	\$ 270.000	\$ 51.300	\$ 321.300	1	\$ 280.000	\$ 51.300	\$ 321.300	\$ 329.233
21	OFICINA CALI	CAD BUENAVENTURA	1	Pintar color amarillo y negro la estructura del equipo (pintura en laca), pintar con sistema de compresor.	1	\$ 275.000	\$ 52.250	\$ 327.250	1	\$ 278.400	\$ 52.516	\$ 328.916	1	\$ 285.000	\$ 54.150	\$ 339.150	\$ 331.772
22	OFICINA CALI	CAD BUENAVENTURA	1	cambio de ruedas (llantas) directrices (si tienen daño total o desgaste) / material de llanta en nallon	1	\$ 220.000	\$ 41.800	\$ 261.800	1	\$ 228.000	\$ 43.320	\$ 271.320	1	\$ 226.000	\$ 43.700	\$ 273.700	\$ 268.940
23	OFICINA CALI	CAD BUENAVENTURA	1	cambio de ruedas (llantas) delanteras, sencilla o doble (si tienen daño total o desgaste) / material de llanta en nallon	1	\$ 275.000	\$ 52.250	\$ 327.250	1	\$ 278.000	\$ 52.820	\$ 330.820	1	\$ 275.000	\$ 52.250	\$ 327.250	\$ 338.440
24	OFICINA CALI	CAD BUENAVENTURA	1	verificación y puesta en funcionamiento conjunto hidráulico, muelle de retorno vertical, mecanismo de elevación, barra de empuje de elevación, pñones.	1	\$ 215.000	\$ 40.850	\$ 255.850	1	\$ 225.000	\$ 42.750	\$ 267.750	1	\$ 226.000	\$ 44.840	\$ 280.840	\$ 268.147

25	OFICINA CALI	Lubricación y engrase general del equipo como los rodamientos y puntos de fricción.	1	\$ 152,000	\$ 28,880	\$ 180,880	1	\$ 190,200	\$ 30,438	\$ 190,638	1	\$ 195,600	\$ 31,502	\$ 197,302	\$ 189,607
26	OFICINA CALI	Verificación y suministro empaquetadura ( si la requiere el equipo )	1	\$ 142,000	\$ 28,980	\$ 168,980	1	\$ 145,000	\$ 27,550	\$ 172,550	1	\$ 154,000	\$ 29,450	\$ 184,450	\$ 175,327
					SUBTOTAL	\$ 8,500,000			SUBTOTAL	\$ 8,083,200			SUBTOTAL	\$ 7,920,800	
					N/A 19%	\$ 1,615,000			N/A 19%	\$ 1,535,808			N/A 19%	\$ 1,504,914	
					TOTAL	\$ 14,894,800			TOTAL	\$ 14,304,990			TOTAL	\$ 14,223,590	\$ 14,407,727

VALOR PROMEDIO	14,410,727
VALOR PRESUPUESTO ASIGNADO	16,890,800

*[Signature]*  
 Adriana Daryna Mercedes Muñoz  
 TASSO Almacenes y Servicios Administrativos

*[Signature]*  
 Aurora Mosquera Segura  
 Técnico para Apoyo Seguridad y Defensa