REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

CONCEPTO ANALISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO

Secuencia:	1602- 051 -2026
Ciudad:	Bogotá D.C
Fecha:	Junio - 12 - 2026

OBJETO REGISTRADO EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES (PAA):

66100C1874 REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LAS MÁQUINAS DE BOMBEROS DE GRAN CAPACIDAD Y MENOR CAPACIDAD UBICADAS EN LOS AEROPUERTOS DE LA REGIONAL CENTRO SUR Y AEROPUERTO DE BARRANQUILLA

CÓDIGO DEL PAA:

66100C1874

PRESUPUESTO OFICIAL REGISTRADO EN EL PAA:

1.492.341.465 COP

PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO:

$ 1.477.453.886.00 incluido IVA.

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:

Selección abreviada subasta inversa

PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO EN EL PAA

120 días

DEPENDENCIA:

DIRECCION DE OPERACIONES AEROPORTUARIAS

JEFE(A):

BISMARCK ANDRES RODRIGUEZ FORERO

ESTRUCTURADOR (A):

JESÚS HERNÁN REYES BELTRAN- DIEGO ALEXANDER MUÑOZ V.

ANTECEDENTES

Que el día 07 de mayo de 2026 el área remite el trámite del proceso y los documentos correspondientes para la revisión técnica y emisión de concepto.

Que el día 08 de mayo de 2026 se remiten observaciones frente a los documentos del proceso.

Que el día 19 de mayo de 2026 el área remite respuesta del área estructuradora junto con los documentos ajustados para nueva revisión.

Que el día 29 de mayo de 2026 el área remite nueva respuesta del área estructuradora con documentación y soportes adicionales del proceso.

Que el día 03 de junio de 2026 se remiten observaciones finales al área, para ajuste, validación y cierre de las observaciones.

Que el día 10 de junio de 2026 se remite respuesta del área estructuradora con la versión ajustada de los documentos del proceso, incluyendo Estudios Previos y soporte del Plan Anual de Adquisiciones – PAA, para la emisión del concepto correspondiente.

ALCANCE - NECESIDAD

El área presenta la necesidad de la entidad para llevar a cabo este proceso sustentado de la siguiente manera:

"La UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL es una Entidad especializada de carácter técnico adscrita al Ministerio de Transporte, con personería jurídica, autónoma administrativa y patrimonio independiente. Tiene su sede principal en la ciudad de Bogotá D.C.

El Decreto 1294 del 14 de octubre de 2021 (Por el cual se modifica la estructura de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil — AEROCIVIL) señala que la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL, tiene bajo su responsabilidad el cumplimiento de la Misión Institucional guiada a garantizar el desarrollo ordenado de la aviación civil, de la industria aérea y la utilización segura del espacio aéreo colombiano, facilitando el transporte intermodal y contribuyendo al mejoramiento de la competitividad del país. Dentro de este esquema de manejo y control del espacio aéreo, una de sus partes es velar y brindar a sus clientes seguridad aeroportuaria.

En tal sentido, la Entidad cuenta con el Proceso misional GSAP-4-1-002 "GESTIÓN SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS", el cual tiene por objeto crear condiciones para la conservación de vidas en incidentes o accidentes de aviación, infraestructura aeroportuaria y zona de influencia fuera del aeropuerto, que pueda generar riesgo para la operación aérea y la comunidad en general, con el fin de minimizar la pérdida de vidas preservando los bienes.

De conformidad con el documento 9137AN/898 de la OACI, Manual de Servicios de Aeropuertos Parte 1 Salvamento y Extinción de Incendios, capitulo 1, numeral 1.1. "El objetivo principal del servicio SEI (Salvamento y Extinción de Incendios) es salvar vidas en caso de accidentes o incidentes de aviación" y el capítulo 2, nivel de protección que ha de proporcionarse; en sus numerales 2.1 categoría del aeropuerto, 2.5 régimen de descarga, 2.7 tiempo de respuesta, 2.10 número de vehículos. Es necesario que la entidad cuente con máquinas de extinción de incendios en excelentes condiciones para responder a las necesidades de protección al vuelo en los aeropuertos donde se realizan operaciones aéreas, especialmente vuelos regulares comerciales.

Por otra parte, el documento 9137 AN/898 de la OACI en el capítulo 17 que tiene por título MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE VEHÍCULOS Y EQUIPOS DE SALVAMENTO. En su numeral 17.2.1 se enuncia que, el objetivo principal del Servicio de salvamento y extinción de incendios (RFFS), de un aeropuerto consiste en "salvar vidas en caso de accidentes o incidentes". Los aspectos más importantes que inciden en un salvamento eficaz en caso de accidente o incidente de aeronave con posibilidades de supervivencia son la instrucción recibida, la eficacia de los vehículos extintores de incendios y el equipo de rescate conexo y la velocidad a la que se pueda desplegar el personal y el equipo.

Ahora bien y teniendo en cuenta lo manifestado en el numeral 17.2.2 De conformidad con el Anexo 14, Volumen I, se debe establecer un programa de mantenimiento, incluyendo cuando sea apropiado, un programa de mantenimiento preventivo, para asegurar que las instalaciones se conserven en condiciones tales que no afecten desfavorablemente a la seguridad, regularidad o eficiencia de la navegación aérea.

Por lo anterior, es necesario disponer de los medios para hacer frente a las posibles situaciones de emergencia de aviación que se presenten en el aeropuerto o en sus inmediaciones y que puedan generar riesgo para la comunidad; en este caso, máquinas de extinción de incendios con la capacidad adecuada para responder al tipo de aeronaves que operan para los aeropuertos donde serán destinadas.

El nivel de protección que ha de proporcionarse en un aeródromo, así como la categoría del servicio de extinción de incendios, depende del tipo de aeronave que opera en cada uno de los aeropuertos.

Para determinar la categoría del aeropuerto se tiene en cuenta la aeronave crítica que hace uso de este, categoría para la cual se exigen unas cantidades de agente extintor, niveles de descarga y número mínimo de vehículos, de las que hace referencia las tablas 9-1S, 9-2S y 9-3S.

Tabla 9-1S. Categoría de los aeropuertos a efectos del salvamento y extinción de incendios

Categoría del Aeródromo (1)	*Longitud total del avión (2)*	*Anchura máxima del fuselaje (3)*
1	*De 0 a 9 m exclusive*	*2*
2	*De 9 a 12 m exclusive*	*2*
3	*De 12 a 18 m exclusive*	*3*
4	*De 18 a 24 m exclusive*	*4*
5	*De 24 a 28 m exclusive*	*4*
6	*De 28 a 39 m exclusive*	*5*
7	*De 39 a 49 m exclusive*	*5*
8	*De 49 a 61 m exclusive*	*7*
9	*De 61 a 76 m exclusive*	*7*

10	*De 76 a 90 m exclusive*	*8*

Fuente: RAC 14 - Reglamentos Aeronáuticos de Colombia

Tabla 9-2S. Cantidades mínimas de agentes extintores

Categoría del Aeródromo (1)	*Espuma de Eficacia de Nivel A*		*Espuma de Eficacia de Nivel B*		*Agentes complementarios*
	*Agua*1 (L) (2)*	*Rata de descarga de solución espumosa / minuto (L) (3)*	*Agua*1 (L) (4)*	*Rata de descarga de solución espumosa / minuto (L) (5)*	*Productos químicos *2 secos en polvo (kg) (6)*
1	*350*	*350*	*230*	*230*	*45*
2	*1.000*	*800*	*670*	*550*	*90*
3	*1.800*	*1.300*	*1.200*	*900*	*135*
4	*3.600*	*2.600*	*2.400*	*1.800*	*135*
5	*8.100*	*4.500*	*5.400*	*3.000*	*180*
6	*11.800*	*6.000*	*7.900*	*4.000*	*225*
7	*18.200*	*7.900*	*12.100*	*5.300*	*225*
8	*27.300*	*10.800*	*18.200*	*7.200*	*450*
9	*36.400*	*13.500*	*24.300*	*9.000*	*450*
10	*48.200*	*16.600*	*32.300*	*11.200*	*450*

Fuente: RAC 14 - Reglamentos Aeronáuticos de Colombia

Tabla 9.3S número de vehículos ARFF por categoría

Categoría del Aeródromo	*Número mínimo de vehículos de salvamento y de extinción de incendio*
1	*1*
2	*1*
3	*1*
4	*1*
5	*1*
6	*2*
7	*2*
8	*3*
9	*3*
10	*3*

Fuente: RAC 14 - Reglamentos Aeronáuticos de Colombia

Las tablas anteriores muestran los factores relevantes que influyen en la respuesta eficaz del servicio de salvamento y extinción de incendios, en los casos de accidentes de aviación, donde, la respuesta de salvamento y extinción efectiva depende de la disponibilidad de un equipo adecuado, cuyo resultado se refleja en el

suministro de auxilio en el menor tiempo posible a un mayor número de personas comprometidas en accidentes aéreos, teniendo en cuenta que, los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, en el Numeral 14.6.23 establece lo siguiente: "Tiempo de respuesta. El objetivo operacional del servicio de salvamento y extinción de incendios debe consistir en lograr que los vehículos de salvamento y extinción de incendios – ARFF, lleguen hasta el extremo de cada pista en un tiempo de tres (3) minutos, así como hasta cualquier otra parte del área de movimiento, en condiciones óptimas de visibilidad y superficie, descargando hasta el 50% del agente principal.

La Aeronáutica Civil, debido a la complejidad cada vez mayor de los vehículos extintores especializados de la aviación, es decir, que son vehículos con características especializadas en cuanto a su manejo y operación ya que cuenta con varios sistemas que deben ser operados simultáneamente durante la atención de una emergencia y que pueden presentar desgastes, además de los sistemas y elementos tanto mecánicos, como eléctricos y electrónicos, los cuales requieren revisión y seguimiento, le es fundamental contratar el servicio de mantenimiento periódico y continuo para garantizar disponibilidad y fiabilidad, ya que un programa sólido de mantenimiento también aumentaría al máximo el ciclo de vida de los vehículos extintores.

Antecedentes Recientes

Teniendo en cuenta que las Maquinas de Extinción de Incendios, requieren la realización de los mantenimientos preventivos y correctivos, de manera continua, en esta caso, una (1) vez al año, de acuerdo con lo mencionado en el documento 9137 AN/898 de la OACI en el capítulo 17, en su numeral 17.2 Mantenimiento Preventivo, "Para asegurar la fiabilidad y el rendimiento máximo continuos de todo vehículo extintor o equipo de salvamento y garantizar que se presten los servicios de salvamento y extinción de incendios (RFF) en el nivel requerido, todos los vehículos RFF y equipos de salvamento deben estar sometidos a mantenimiento preventivo, la Aeronáutica Civil en los últimos años ha llevado a cabo los siguientes procesos:

En el año 2022 se adelantó el proceso de Selección abreviada subasta inversa 22001379 H3 con el objeto de realizar el mantenimiento tanto preventivo como correctivo, de la totalidad de máquinas y vehículos de bomberos ubicadas en los aeropuertos administrados por la AEROCIVIL en todo el país, el cual fue adjudicado el 1 de marzo de 2023 con vigencias futuras hasta el año 2026, a través del cual se contrató el servicio de mantenimiento Preventivo y Correctivo para un total de 62 Máquinas de Bomberos. Dicho proceso estaba dividido en cuatro (4) lotes para las anteriormente llamadas Regional Cundinamarca, Regional Valle, Regional Norte de Santander y Meta, y, Regional Atlántico, esto, con el fin de cubrir todas las Máquinas de distintas marcas, ubicadas en las Estaciones de Bomberos de los aeropuertos a nivel nacional.

Es importante mencionar que el LOTE 1 de dicho proceso, fue adjudicado al contratista WILLIAM SARMIENTO con Nit 17.197.637-9 como persona natural, contrato que abarcaba las máquinas (15 unidades), ubicadas en la Regional Cundinamarca (actualmente Regional Centro Sur) y a las cuales se les realizó el mantenimiento preventivo y correctivo durante lo corrido de la vigencia 2023; sin embargo, el 30 de mayo de 2024 falleció el señor WILLIAM SARMIENTO (Q.E.P.D.) lo que conllevo a que el contrato fuera terminado de forma unilateral por la administración y así mismo liquidado en el mes de septiembre de 2024, pues al haber sido suscrito con una persona natural, y no, con una persona jurídica, impidió continuar con su ejecución.

Dados estos antecedentes y teniendo en cuenta que las Máquinas de extinción de incendios requerían de la realización de los mantenimientos para garantizar su operatividad ante cualquier emergencia que se pudiera presentar; en el mes de noviembre de 2024 fue publicado bajo la modalidad de mínima cuantía el proceso No. 240001386 H3 de 2024, el cual, fue adjudicado en el mes de diciembre de 2024, sin embargo, debido al poco tiempo con que se contaba para la adjudicación y ejecución del proceso, fue necesario priorizar la necesidad y el objeto mismo de los mantenimientos, pasando inicialmente de una necesidad de mantenimientos para quince

(15) máquinas de bomberos a únicamente la realización de mantenimientos preventivos a seis (6) máquinas, las cuales requerían con urgencia dichas intervenciones.

Ahora bien, para la vigencia 2025 y con el fin de continuar con la operatividad de la totalidad de las máquinas de bomberos ubicadas en los aeropuertos de la regional centro sur, se adelantó el proceso 25000659 H3 2025 bajo la modalidad de selección abreviada por subasta inversa con un plazo de ejecución de siete (7) meses, sin exceder el 15 de diciembre de 2025. Dicho contrato fue adjudicado bajo resolución No. 1180 del 27 de mayo de 2025 y totalmente ejecutado durante dicha vigencia a las dieciséis (16) máquinas ubicadas en nueve (9) aeropuertos, de la regional centro sur.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Basados en los antecedentes descritos anteriormente, y teniendo en cuenta que, en caso de ocurrir cualquier eventualidad dentro o en los alrededores de los aeropuertos administrados por la Aerocivil, para la presente vigencia 2026, es imperativo garantizar la continuidad operativa y la respuesta eficiente, no sólo, de las máquinas de bomberos ubicadas en los aeropuertos de la Regional Centro Sur, sino también, de aquellas ubicadas en el Aeropuerto Internacional de Barranquilla (Ernesto Cortissoz), las cuales fueron entregadas a la AEROCIVIL durante la reversión de dicho aeropuerto y las cuales también requieren este servicio, mediante la contratación de los servicios de mantenimientos Preventivos y Correctivos, esto con el fin de garantizar el adecuado funcionamiento y disponibilidad de dichas máquinas de extinción de incendios en caso de presentarse alguna emergencia dentro de los aeropuertos o dentro de los límites establecidos alrededor de los mismos y conforme lo preceptuado en el RAC Parte - 14 y con las normas y métodos recomendados en el Documento 9137 versión de 2015 de la OACI.

Así las cosas, con la presente solicitud, se busca realizar el mantenimiento preventivo y correctivo a dieciséis (16) máquinas ubicadas en nueve (9) aeropuertos de la regional Centro Sur y cuatro (4) máquinas ubicadas en el Aeropuerto Internacional Ernesto Cortissoz de Barranquilla, aeropuertos administrados por la Aeronáutica Civil, donde se presta el servicio de Salvamento y Extinción de Incendios. En total son veinte (20) máquinas de extinción de incendios que requieren los servicios de Mantenimiento y que deben ser usadas en caso de presentarse una emergencia

Con el ánimo de ampliar la información respecto de las máquinas ubicadas en el Aeropuerto Internacional Ernesto Cortissoz de la ciudad de Barranquilla, es importante mencionar que, de dicho aeropuerto durante el proceso de reversión, se recibieron cuatro (4) maquinas marca ITURRI modelo 2016, las cuales actualmente requieren revisión completa y trabajos de mantenimientos mecánicos y eléctricos debido a que, por las condiciones de su ubicación, al estar en una zona de alta contenido de salitre en el aire (ambiente costero, brisa marina), se ven afectadas principalmente por corrosión (óxido) y deterioro acelerado de varias partes, especialmente metálicas y eléctricas. Dentro de estas afectaciones se han identificado algunas en las carrocerías (pintura, laminas y bordes de puertas oxidadas, etc.), en cuanto a la parte eléctrica se deben revisar bornes de las baterías, conectores, fusibles, entre otros que en ocasiones afectan su normal funcionamiento.

Alcance de la Contratación: Aeropuertos del Proyecto Región Centro Sur: Ibagué, Florencia, Flandes, Mariquita, Neiva, Paipa, Puerto Asís, Guaymaral y Leticia.





Imagen 1 *Imagen 2*

Máquina de Bomberos Marca Rosenbauer 4X4 modelo 2017



Imagen 3
Maquina Marca Oshkosh Código 894
Ubicada en Florencia – Modelo 1980

Nota: Es importante tener en cuenta que los Mantenimientos Preventivos se deben realizar 1 vez al año de acuerdo con los manuales de mantenimiento de cada uno de los vehículos y atendiendo las recomendaciones de los fabricantes. En este caso, dado que, en la vigencia 2025 se realizaron los mantenimientos preventivos y correctivos a dieciséis (16) máquinas de extinción de incendios en el mes de diciembre (Ibagué, Florencia, Flandes, Neiva, Puerto Asís, Paipa, Mariquita, Guaymaral y Aeropuerto de Leticia.), el proponente adjudicatario para la presente vigencia deberá tener en cuenta que, las actividades de los mantenimientos preventivos de dichas maquinas, deberán realizarse hacia el final del año 2026, es decir, en los meses de noviembre o diciembre para dar cumplimiento a la frecuencia recomendado por los fabricantes de un (1) año. De la misma manera ocurre con las Máquinas de Extinción de incendios ubicadas en el Aeropuerto Internacional Ernesto Cortissoz de Barranquilla.

Por otra parte, los mantenimientos correctivos se realizarán de acuerdo con las novedades e imprevistos que se presenten con cada una de las máquinas durante el desarrollo normal de sus actividades.

Finalmente, dentro de las razones que motivan la presente contratación cabe destacar:

1. *RAC 14 AERÓDROMOS, AEROPUERTOS Y HELIPUERTOS. El presente RAC 14, fue adoptado mediante Resolución N°01092 del 13 de marzo de 2007.*

2. *Con la realización de los mantenimientos tanto preventivos como correctivos de las Maquinas de Extinción de Incendios, se busca garantizar la continuidad y eficiencia operativa ante cualquier eventualidad que se pueda presentar dentro de los aeropuertos, como a los alrededores de los mismos.*
3. *En el marco de esta contratación, la Aeronáutica Civil, en los últimos años, 2018 en adelante, ha llevado a cabo ocho (8) procesos de selección por lotes, de los cuales se han celebrado quince (15) contratos en total, con objeto similar a la realización del mantenimiento Correctivo y Preventivo de máquinas de Bomberos de gran y menor capacidad por lotes a diferentes contratistas. A continuación, se relaciona dicha información:*

CONTRATO	OBJETO	AÑO	CANTIDAD MÁQUINAS	MARCA	VALOR TOTAL
18000854 01 H3	Mantenimiento Preventivo y correctivo para las Máquinas de Bomberos de gran capacidad (ITEM No. 1 MÁQUINAS OSHKOSH	2018	40	OSHKOSH	$ 2.722.816.123
18000854 02 H3	Mantenimiento Preventivo y correctivo para las Máquinas de Bomberos de gran capacidad (ITEM No. 1 MÁQUINAS ROSEMBAUER	2018	2	ROSEMBAUER	$ 93.538.089
19001055 H3 De 2019 Lote 1 Lote 2 Lote 3	Mantenimiento Preventivo y correctivo para las Máquinas de Bomberos de gran capacidad LOTE 1. MÁQUINAS OSHKOSH LOTE 2. MÁQUINAS ROSEMBAUER LOTE 3. COMANDER ONE Y ME77	2019	54	MÁQUINAS OSHKOSH, MÁQUINAS ROSEMBAUER, COMANDER ONE Y ME77	$ 3.732.574.350
19001396 02 y 04 H3 De 2019 VF Lote 2 Lote 4	Mantenimiento Preventivo y Correctivo para las Máquinas de Bomberos de gran capacidad y menor capacidad. lote 2 – regional valle - lote 4 – regional atlántico VIGENCIA FUTURA	2019	24	INTERNATIONAL WORKSTAR, KENWORTH, OSHKOSH, ROSENBAUER Y FREIGTHLINER	$ 3.358.690.000
19001396 H3 De 2019 Lote 1 Lote 3	Mantenimiento Preventivo y correctivo para las Máquinas de Bomberos de gran capacidad y menor capacidad - lote 1 – Regional Cundinamarca y lote 3 – Regional Norte de Santander y Regional Meta VIGENCIA FUTURA	2019	30	KENWORTH, OSHKOSH, ROSENBAUER Y ITURRI, FREIGTHLINER	$ 4.068.053.177
22001379 H3 V.F. Lote 1 Lote 2 Lote 3 Lote 4	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LAS MÁQUINAS DE BOMBEROS DE GRAN CAPACIDAD Y MENOR CAPACIDAD POR LOTES (V.F.)	2022-2023	62	MÁQUINAS OSHKOSH, ROSEMBAUER, COMANDER ONE Y ME77, ITURRI, FREIGTHLINER, INTERNATIONAL WORKSTAR	$ 17.328.332.489
240001386 H3 de 2024	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LAS MÁQUINAS DE BOMBEROS DE GRAN CAPACIDAD Y MENOR CAPACIDAD UBICADOS EN AEROPUERTOS DE LA REGIONAL	2024	6	MÁQUINAS OSHKOS Y ROSEMBAUER	$ 125.742.300

	CENTRO SUR Y LETICIA				
25000659 H3 de 2025	*REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LAS MÁQUINAS DE BOMBEROS DE GRAN CAPACIDAD Y MENOR CAPACIDAD UBICADAS EN LOS AEROPUERTOS DE LA REGIONAL CENTRO SUR*	*2025*	*16*	*MÁQUINAS ROSEMBAUER, COMANDER ONE, ITURRI, FREIGTHLINER, INTERNATIONAL WORKSTAR*	*$ 1.199.145.358*

4. *En la vigencia 2025, fue adjudicado y ejecutado el proceso 25000659 H3 de 2025, para la realización de los mantenimientos de las 16 máquinas de bomberos ubicadas en la regional Centro Sur y el aeropuerto de leticia.*
5. *En la vigencia 2024, fue adjudicado y ejecutado únicamente el mantenimiento preventivo a solo seis (6) Máquinas de Bomberos de la siguiente manera: Regional Centro Sur en los aeropuertos de: (Florencia, Flandes, Neiva, Ibagué y Puerto Asís y el Aeropuerto de Leticia.*
6. *En la vigencia 2022 se dio inicio al proceso 22001379 H3 VF y se adjudicó en marzo de 2023 el contrato mediante el cual, se inició la realización del Mantenimiento preventivo y correctivo no diagnosticado a 62 máquinas de bomberos, ubicadas en los diferentes aeropuertos administrados por la AEROCIVIL y donde estaba incluido el LOTE 1, es decir las máquinas de Bomberos de la Regional Centro Sur y a las cuales es necesarios dar continuidad, dados los antecedentes anteriormente descritos.*

Como se observa, la AEROCIVIL, año tras año, ha trabajado en la realización cumplida de los mantenimientos, en aras de garantizar la vida útil de los vehículos de extinción de incendios con el propósito de cumplir con eficiencia la prestación de servicios SEI en todos los aeropuertos administrados por la entidad a nivel nacional.

Así las cosas, a continuación, se presenta el listado general de Máquinas de Bomberos que requieren mantenimiento Preventivo y Correctivo de acuerdo con su ubicación, Marca, modelo y Código interno, para la vigencia 2026

TABLA 1. NECESIDADES POR AEROPUERTO VIGENCIA 2026

REGIONAL/AEROPUERTO	*UBICACIÓN AEROPUERTO*	*#*	*MARCA*	*CLASIFICACION DE MÁQUINAS*		*MODELO*
				REFERENCIA	*No. INTERNO*	
REGIONAL CENTRO SUR	*AEROPUERTO GUSTAVO ARTUNDUAGA PAREDES DE FLORENCIA*	*1*	*ITURRI*	*TORO*	*126*	*2015*
		2	*OSHKOSH*	*T-6*	*894*	*1980*
	AEROPUERTO SANTIAGO VILA DE FLANDES	*3*	*OSHKOSH*	*T-6*	*34*	*1980*
		4	*FREIGHTLINER*	*COMANDER ONE*	*952*	*2012*
	AEROPUERTO NACIONAL PERALES DE IBAGUE	*5*	*OSHKOSH*	*T-1500*	*709*	*1996*
		6	*OSHKOSH*	*STRIKER 1500*	*440*	*2006*
	AEROPUERTO JOSÉ CELESTINO MUTIS DE MARIQUITA	*7*	*FREIGHTLINER*	*COMANDER ONE*	*955*	*2012*
		8	*OSHKOSH*	*T-6*	*23*	*1979*
	AEROPUERTO BENITO SALAS DE NEIVA	*9*	*OSHKOSH*	*T-1500*	*828*	*1996*
		10	*FREIGHTLINER*	*COMANDER ONE*	*954*	*2012*

	AEROPUERTO TRES DE MAYO DE PUERTO ASÍS	*11*	*OSHKOSH*	*T-1500*	*790*	*1996*
	AEROPUERTO JUAN JOSÉ RONDÓN DE PAIPA	*12*	*OSHKOSH*	*T-1500*	*897*	*1996*
	AEROPUERTO ALFREDO VASQUEZ COBO DE LA CIUDAD DE LETICIA	*13*	*OSHKOSH*	*T-1000*	*41*	*1987*
		14	*ROSENBAUER*	*PANTER 4X4*	*76*	*2017*
	AEROPUERTO FLAMINIO SUÁREZ CAMACHO DE GUAYMARAL	*15*	*ROSENBAUER*	*PANTER 4X4*	*778*	*2014*
		16	*INTERNACIONAL WORKSTAR*	*ME/77*	*508*	*2013*

REGIONAL/AEROPUERTO	*UBICACIÓN AEROPUERTO*	*#*	*MARCA*	*CLASIFICACION DE MÁQUINAS*		*MODELO*
				REFERENCIA	*No. INTERNO*	
REGIONAL NORTE	*AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ BARRANQUILLA*	*1*	*ITURRI*	*TORO*	*158*	*2016*
		2	*ITURRI*	*TORO*	*163*	*2016*
		3	*ITURRI*	*TORO*	*132*	*2016*
		4	*ITURRI*	*TORO*	*133*	*2016*

Es importante tener en cuenta que, en el evento en que alguno(s) de los aeropuertos incluidos sea entregado en concesión, el contratista debe aceptar la reducción del servicio correspondiente o la redistribución de este, acorde con la decisión que tome la Aeronáutica Civil."

ANALISIS DEL SECTOR

"Las actividades económicas de producción y distribución de bienes y servicios son muy diversas y las realizan las empresas o el sector público. Estas actividades se clasifican en cuatro sectores de la producción también llamados sectores de ocupación que a su vez pueden subdividirse en sectores parciales por actividad. Estos sectores económicos están interrelacionados y se necesitan mutuamente.

- *Un sector se divide en subsectores*
- *Un subsector se divide en ramas de actividad*
- *En una rama de actividad hay varias actividades*

Sector primario, que comprende aquellas actividades relacionadas directamente con los recursos naturales sin que éstos se transformen, dedicadas solamente al desarrollo de estos. Incluye la Agricultura, la Ganadería, la Pesca, la Minería, etc.

Sector secundario o industrial, que abarca todas las actividades que transforman físicamente las materias primas o bienes en otros más aptos para el consumo. Estas actividades fabriles son muy diversas: energía, textil, metal, maquinaria, química, electrónica, automóvil, etc.

Sector terciario o de servicios, que engloba al resto de actividades no incluidas en las categorías anteriores, caracterizadas por proporcionar la prestación de servicios, ya que no produce bienes, sino servicios: comercio, sociales, culturales, enseñanza, sanidad, transporte, Información y comunicación, turismo, banca, servicios profesionales, el gobierno etc.

Sector cuaternario, que produce servicios relacionados con la información y el conocimiento tales como investigación, desarrollo, e innovación.

<u>En el sector terciario</u> se centrará el objeto de esta contratación; el cual centrará sus actividades en la prestación de servicios de mantenimiento tanto preventivos como correctivos a equipos industriales utilizados para el grupo de salvamento y extinción de incendios (SEI).

<u>Aspecto económico</u>

El crecimiento de la economía mundial ha evidenciado una resiliencia superior a la prevista, impulsada principalmente por la inversión en tecnología y por la capacidad de adaptación de empresas y gobiernos en un contexto de elevada incertidumbre comercial. En este escenario, el Fondo Monetario Internacional (FMI), en su más reciente actualización de las Perspectivas de la Economía Mundial, indicó que la actividad global mantendría una senda de crecimiento en 2026, aunque advirtió que los riesgos continúan sesgados a la baja.

"Según el FMI (Fondo Monetario Internacional), el PIB global crecería 3,3% en 2026, y 3,2% en 2027, cifras ligeramente superiores a las proyectadas en octubre de 2025; esta mejora responde al impulso de la inversión en tecnología, especialmente en inteligencia artificial, a políticas fiscales y monetarias aun relativamente acomodaticias y a la reconfiguración de las cadenas de suministro ante los cambios en la política comercial de EE. UU.

El FMI señaló que, tras el impacto de los aranceles impuestos por Estados Unidos en 2025, la economía mundial ha logrado absorber buena parte del choque. Las empresas redirigieron sus cadenas de suministro, mientras que varios acuerdos comerciales suavizaron los gravámenes iniciales, siguiendo esta línea, el tipo arancelario efectivo en EE. UU. se ubica ahora en 18,5%, frente a 25% que estimaba en abril del año pasado.

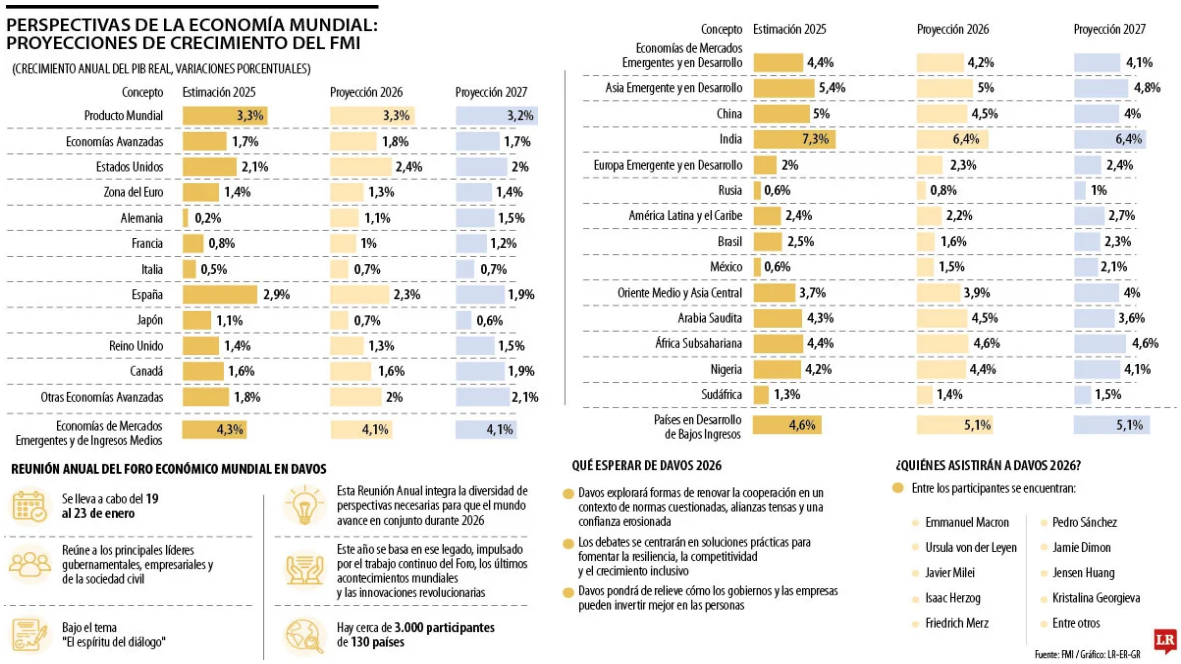


Figura 1. Crecimiento PIB
Fuente: Diario la Republica

Dentro de los principales motores de crecimiento para que se mejoren las perspectivas en 2026 fue la inversión en inteligencia artificial. El FMI estima que, si las ganancias de productividad asociadas a esta tecnología se materializan, el crecimiento mundial podría aumentar hasta 0,3 puntos porcentuales en 2026 y entre 0,1 y 0,8 puntos porcentuales anuales en el mediano plazo, sin embargo, advirtió que una corrección en las valoraciones de los mercados, si las expectativas no se cumplen, podría frenar la demanda global."[1]

Estados Unidos y China

En el caso de Estados Unidos, el FMI elevó su previsión de crecimiento para 2026 a 2,4%, 0,3 puntos porcentuales más que en octubre, impulsada por la fuerte inversión en infraestructura vinculada a la inteligencia artificial, como centros de datos, chips avanzados y generación de energía. Para 2027, la entidad bajó la proyección y la ubicó en 2,0%. El informe anticipa una desaceleración gradual de la inflación mundial, que pasaría de 4,1% en 2025 a 3,8% en 2026 y a 3,4% en 2027.

Para China, el FMI prevé un crecimiento de 4,5% en 2026, por debajo de 5,0% estimado para 2025, pero 0,3 puntos porcentuales por encima de lo proyectado en octubre. La mejora se explica por la reducción temporal de aranceles estadounidenses y por el desvío de exportaciones hacia mercados como el Sudeste Asiático y Europa, aunque el Fondo Monetario Internacional advirtió que el país sigue dependiendo en exceso del sector externo. Por otro lado, la zona euro crecería 1,3% en 2026, una décima más que lo previsto anteriormente, gracias al aumento del gasto público en Alemania y al mejor desempeño de economías como España e Irlanda. El PIB del país Ibérico crecería 2,3% en 2026, tras una revisión al alza de 0,3%; el crecimiento del bloque se mantendría en 1,4% en 2027, con un impacto aún limitado del mayor gasto en defensa.

Crecimiento de Latinoamérica

Para América Latina, el Fondo Monetario Internacional (FMI) estima un crecimiento de 2,2% en 2026, cifra que corresponde a una revisión a la baja de 0,1 puntos porcentuales frente a las proyecciones anteriores. En términos comparativos, la región continúa mostrando un desempeño inferior al de otras economías emergentes, en un escenario influenciado por la debilidad de la inversión, el endurecimiento de las condiciones financieras y una elevada exposición a la volatilidad externa registrada en los últimos años.

En cuanto a Brasil, principal economía de la región, el FMI proyecta una expansión de 1,6% en 2026, luego de un ajuste negativo de 0,3 puntos porcentuales respecto a la estimación de octubre. Esta corrección se explica principalmente por el endurecimiento de la política monetaria orientada a contener las presiones inflacionarias. Por su parte, México mantendría sin variación su proyección de crecimiento en 1,5%, mientras que para 2027 se anticipa un aumento hasta 2,1%, equivalente a un incremento de 0,6 puntos porcentuales.

Proyección para Colombia.

El comportamiento de los principales indicadores macroeconómicos de Colombia evidencia que en 2025 se registró una recuperación más sólida de la prevista, con una proyección de crecimiento del 2,6%, superior al

[1] https://www.larepublica.co/globoeconomia/el-fondo-monetario-internacional-preve-que-crecimiento-global-sera-de-3-3-en-2026-4308068

1,7% alcanzado en 2024, impulsada principalmente por el dinamismo del consumo y el incremento del gasto público.

"De cara al 2026, se proyecta una continuidad en esta tendencia expansiva con una estimación de crecimiento del 2.8% en el PIB, sustentada en un mercado laboral resiliente y flujos de remesas estables. Sin embargo, dado que el impulso fiscal perderá fuerza ante el deterioro de las cuentas públicas, será crucial que la inversión privada, que aún muestra rezagos, gane tracción para relevar al gasto público como motor de la economía, un escenario que dependerá estrechamente de la disminución de la incertidumbre política tras el ciclo electoral.

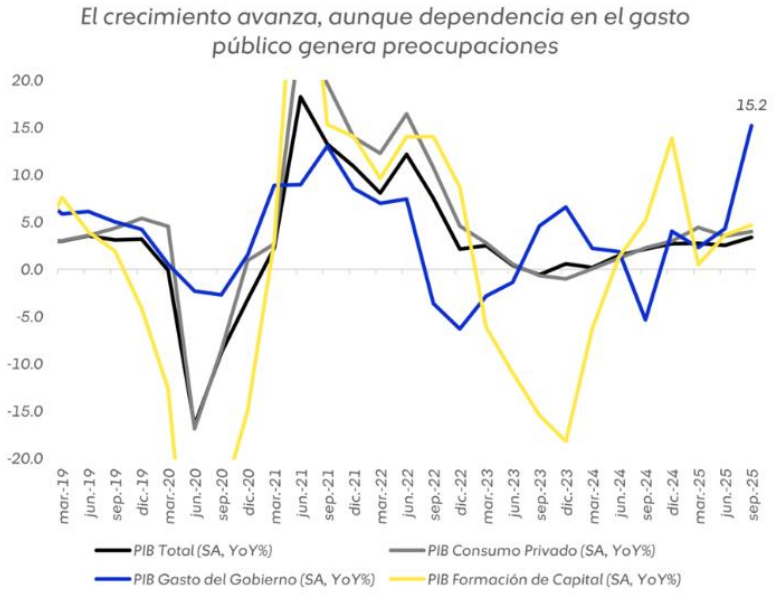


Figura 2. Crecimiento PIB
Fuente: https: Grupo Ssura Invesment

La economía colombiana transita por una fase de recuperación paulatina, con señales alentadoras en el consumo, el mercado laboral y algunos sectores productivos. El crecimiento proyectado del PIB —2,6 % en 2025 y 3,0 % en 2026— refleja una reactivación impulsada por la demanda interna, especialmente por el consumo de los hogares, que ha ganado tracción gracias al proceso de desinflación y al ingreso récord por remesas. Sectores como entretenimiento, agro y comercio minorista lideran la recuperación, mientras se espera una mejora en la construcción para el próximo año. Sin embargo, esta reactivación no es lineal ni homogénea: enfrenta tensiones estructurales, presiones fiscales y una inversión aún débil."[2]

Por su parte el Grupo Bancolombia en su informe de proyecciones publicado a finales de 2025, menciona que, a nivel interno, "el país se prepara para una transición transformadora en 2026. La inflación, aunque en descenso, se mantendrá fuera del rango meta por sexto año consecutivo, afectada por la persistencia en servicios, alimentos y el efecto de la indexación salarial. La política monetaria seguirá siendo cauta: se proyecta una tasa de interés de 8,25 % al cierre de 2026, aún en terreno contractivo.

2 https://www.surainvestments.com/global/noticias/colombia-2026-perspectivas-ante-un-posible-cambio-de-ciclo

En paralelo, el gasto público, que ha sido motor de crecimiento y empleo, enfrenta límites estructurales. Los déficits fiscales —entre 6,5 % y 7,1 % del PIB— reflejan una presión creciente sobre la sostenibilidad macroeconómica. La activación de la cláusula de escape de la regla fiscal permitirá mantener este ritmo de gasto, pero también exigirá reformas profundas para evitar un mayor deterioro. La economía colombiana muestra una dualidad estructural: el consumo representa el 77 % del PIB, mientras la inversión se mantiene rezagada en torno al 17 %. Esta composición limita el crecimiento potencial y evidencia un desplazamiento de recursos que compromete la capacidad de expansión futura. En este escenario, la transición hacia un modelo más equilibrado será clave. Como en un triatlón, el éxito no depende solo del rendimiento en cada disciplina, sino de la calidad de las transiciones. Colombia deberá desacelerar el gasto, fortalecer la inversión y planificar con precisión sus próximos pasos. La reactivación es una carrera de largo aliento, y 2026 será el año en que se definan las condiciones para sostenerla o perder el ritmo."[3]



Figura 3. Proyecciones 2026
Fuente: Grupo Bancolombia

Por su parte y en materia de precios, Fedesarrollo señala que "la inflación en Colombia cerraría 2026 en 4,91 %, manteniéndose por fuera del rango meta del Banco de la República. Esta proyección se da luego de que la inflación anual se ubicara en 5,30 % en noviembre de 2025, y de un cierre estimado de 5,26% para todo 2025. El informe explica que el Banco de la República interrumpió el ciclo de recortes de tasas en 2025, realizando un único ajuste de 25 puntos básicos en abril y manteniendo la tasa de intervención en 9,25 % desde entonces, en un entorno marcado por mayores percepciones de riesgo fiscal y un aumento en las expectativas de inflación.

De cara a 2026, Fedesarrollo anticipa un endurecimiento de la política monetaria, con incrementos de la tasa de interés que la llevarían hasta 10 %. Posteriormente, una vez la inflación converja al rango meta, se darían recortes graduales hasta que la tasa se estabilice en su nivel nominal neutral hacia 2029."[4]

3 https://www.bancolombia.com/empresas/capital-inteligente/actualidad-economica-sectorial/perspectivas-economicas-2026
4 https://www.elespectador.com/economia/macroeconomia/como-le-ira-a-la-economia-colombiana-en-2026-crecimiento-pib-dolar-e-inflacion-noticias-hoy/

Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Enero de 2026

Información actualizada el 18 de marzo de 2026

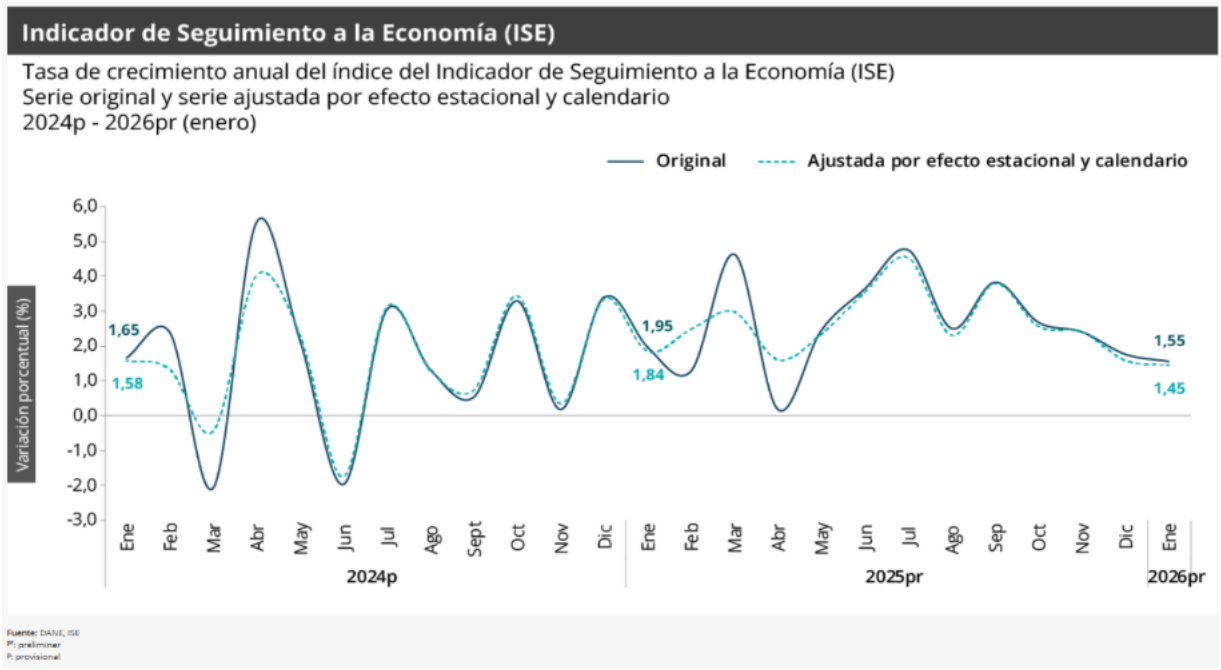


Figura 4
Fuente: DANE, Indicador de Seguimiento a la Economía

Para el mes de enero de 2026pr el ISE en su serie original, se ubicó en 118,20, lo que representó un crecimiento de 1,55% respecto al mes de enero de 2025pr (116,39).

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Comportamiento año corrido

Variación del IPC
2024-2025

Información diciembre 2025

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación anual y mensual
Total nacional
2024 - 2025 (diciembre)

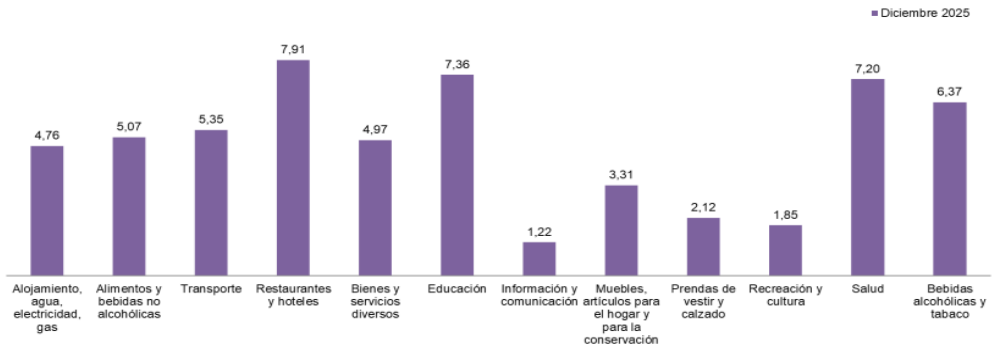
IPC	Diciembre			
	Variación anual		Variación mensual	
	2024	2025	2024	2025
IPC total	5,20	**5,10**	0,46	**0,27**

Fuente: DANE, IPC

Figura 5
Fuente: DANE – Índice de Precios al Consumidor IPC

En diciembre de 2025 la variación anual del IPC fue 5,10%. El comportamiento anual del IPC total en diciembre de 2025 (5,10%) se explicó principalmente por la variación anual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. La división Restaurantes y hoteles registró una variación anual de 7,91%, siendo esta la mayor variación anual. En diciembre de 2025 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: bebidas calientes: tinto, café con leche, chocolate, té, bebida achocolatada caliente, leche, agua de panela, agua aromática, avena caliente y similares para consumo inmediato (13,22%), pago por alimentación en comedores (8,64%) y comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (7,99%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: gastos en discotecas, bares, griles, tabernas, fondas y tiendas dentro y al aire libre (4,67%), servicios de alojamiento en hoteles, pensiones, posadas, hostales y moteles (4,90%) y gaseosa y otros refrescos en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (7,62%).

Variación anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Por divisiones de gasto
2025 (diciembre)



Fuente: DANE, IPC

En diciembre de 2025 las mayores contribuciones a la variación anual en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: arriendo imputado con 0,65 puntos porcentuales, comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio con 0,60 puntos porcentuales y arriendo efectivo con 0,49 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: papas con -0,11 puntos porcentuales, electricidad con -0,09 puntos porcentuales y arroz con -0,07 puntos porcentuales.

Comportamiento Mensual

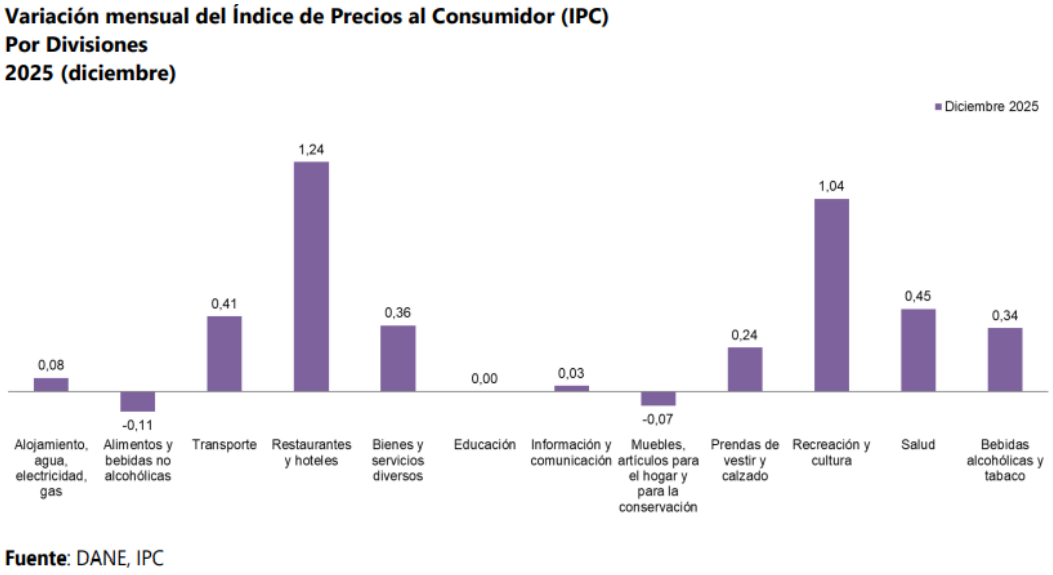


Figura 6
Fuente: DANE – Índice de Precios al Consumidor IPC

Importaciones

Teniendo en cuenta que, para el presente proceso, algunos de los elementos a adquirir podrían requerir trámites de importación, por parte de las empresas interesadas, es importante abordar el aspecto de las importaciones indicando que, y de acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en febrero de 2026, las importaciones fueron US$5.741,4 millones CIF y presentaron un crecimiento de 7,8% con relación al mismo mes de 2025. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 13,2% en el grupo de Manufacturas.

Valor CIF de las importaciones (Millones de dólares CIF)
Total nacional
Febrero 2024 – Febrero 2026

Información actualizada el 22 de marzo de 2026

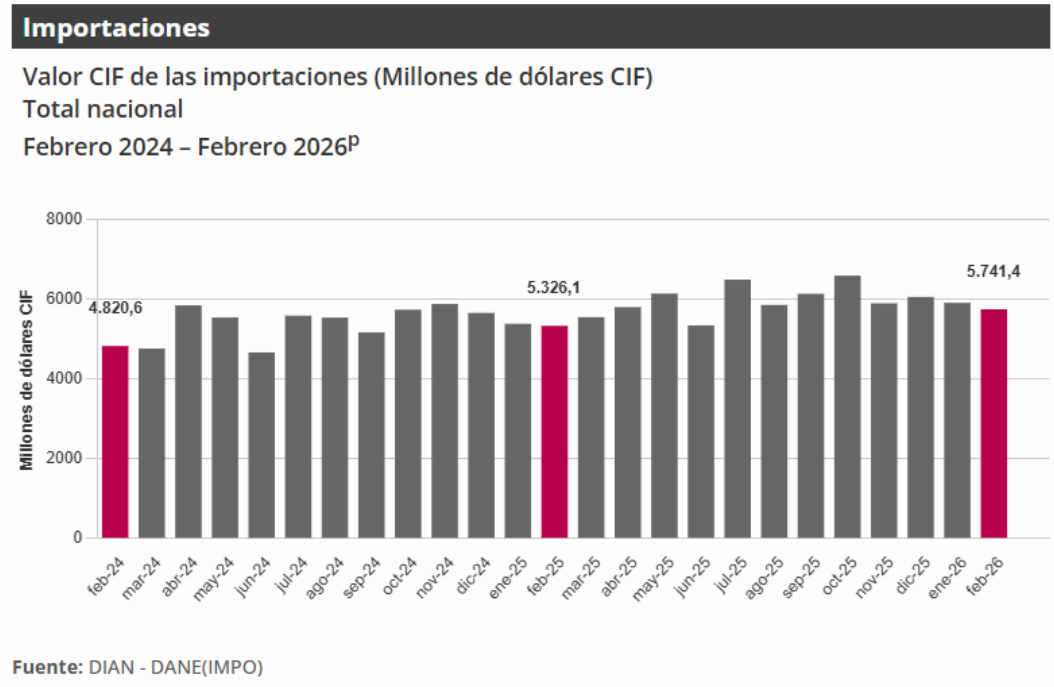


Figura 7.
Fuente: DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística)

En febrero de 2026, las importaciones de Manufacturas participaron con 75,6% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 13,7%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 10,7% y Otros sectores con 0,1%.[5]

Información del sector:

El sector terciario de Colombia 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 economía, el sector terciario es aquel que se encarga de las actividades de comercio, servicios y transporte. A diferencia de los sectores primario y secundario, el sector terciario no se encarga de producir sino de ofrecer y distribuir productos y servicios. Por este motivo, se le conoce como el sector del servicio.

A pesar de que este sector no produce bienes, contribuye con el desarrollo de los demás sectores, ya que es a través del sector terciario que se importa la materia prima necesaria para la creación de muchos productos. Asimismo, el sector terciario genera ingresos al país. El Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia establece que de los establecimientos económicos que existen en el país, el 48 % está dedicado al comercio mientras que el 40 % está destinado al ofrecimiento de servicios.

Ahora bien y de acuerdo con el informe publicado el 19 de enero de 2026 por parte de Corficolombiana, "el sector servicios presentó un desempeño favorable en el tercer trimestre de 2025, con crecimiento en valor agregado y salarios, aunque con variaciones significativas entre subsectores. El valor agregado desestacionalizado mostró un crecimiento anual del 6,6% en entretenimiento, del 1,8% en comunicaciones y

5 https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones

del 1,2% en actividades profesionales, reflejando una expansión concentrada, pero con dinamismo extendido en el sector.

En noviembre, el mercado laboral mostró una disminución del 2,6% en el número de ocupados en las actividades profesionales. En contraste, los servicios de entretenimiento y el sector de comunicaciones aumentaron los empleados en 3,8% y 0,5%, respectivamente.

Por último, según la Encuesta Mensual de Servicios, los ingresos reales en octubre de los sectores de actividades, profesionales y telecomunicaciones disminuyeron un 10,4% y 7,8%, respectivamente. Por su parte, en el sector de entretenimiento los ingresos reales crecieron un 0,9%. Además, los salarios del personal permanente aumentaron en todos los subsectores, con variaciones del 10,7% en entretenimiento, 5,3% en actividades profesionales y 7,1% en telecomunicaciones."[6]

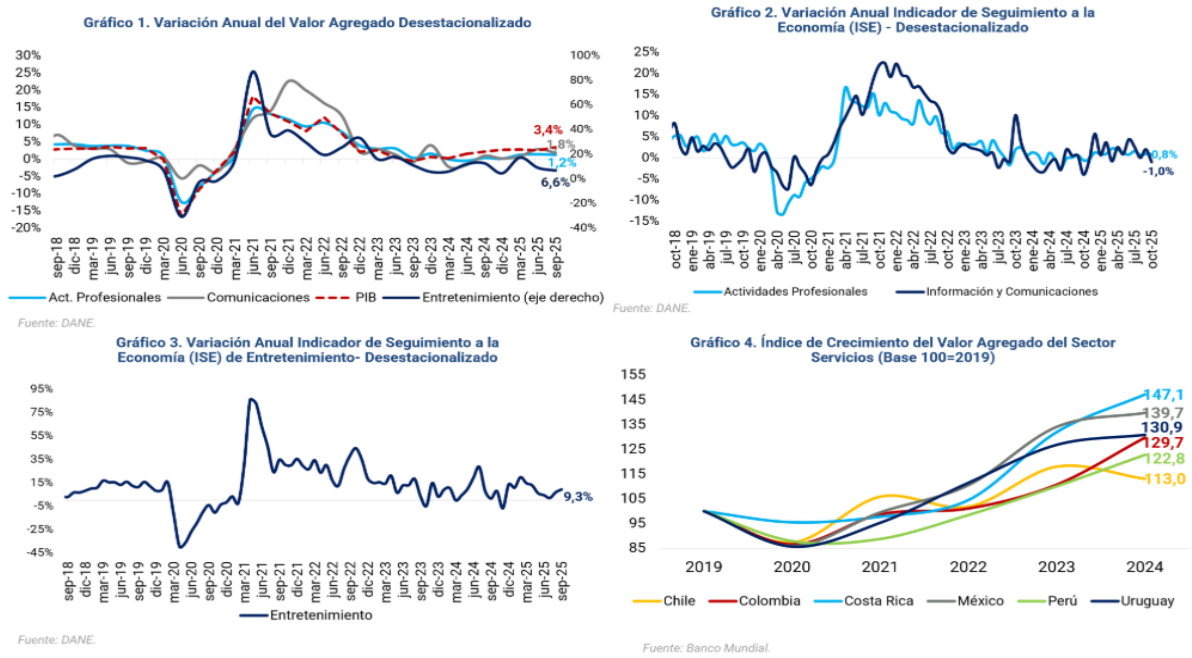


Figura 8.
Fuente: CorfiColombiana

La actividad de mantenimiento y reparación en el sector terciario.

El mantenimiento se define como el conjunto de actividades que tratan de compensar la degradación que el tiempo y el uso producen en equipos e instalaciones y se debe realizar para asegurar cuatro características básicas: disponibilidad, fiabilidad, vida útil y costos. En ese sentido, el mantenimiento preventivo tiene como objetivo la reducción riesgos de daño, en tanto que el mantenimiento correctivo está destinado a reparar un activo estropeado o deficiente para devolverle su operatividad óptima. Es una estrategia que funciona muy bien para los equipos no esenciales de la empresa y como complemento del mantenimiento preventivo.

Un plan de mantenimiento engloba actividades como las actividades rutinarias que se realizan a diario, y que normalmente las lleva a cabo el equipo de operación, actividades programadas que se realizan a lo largo del

6 https://investigaciones.corfi.com/analisis-sectorial-y-sostenibilidad/perspectiva-sectorial-servicos/sector-servicios/informe_1506613

año y las actividades que se realizan durante las paradas programadas. Entre los procedimientos que incluye un mantenimiento preventivo están i) lubricaciones periódicas, ii) revisiones sistemáticas de equipos, iii) calibración y planes de calibración para instrumentos, iv) planes de inspección de equipos, v) creación de historiales de equipos y vi) cumplimiento de las recomendaciones del fabricante, entre otras.

Una vez definido el servicio que se pretende contratar, es importante mencionar que la industria de Maquinaria y Equipo resulta de alta relevancia para el desarrollo productivo de una Nación, principalmente porque es fuente de empleos de alta calificación y remuneración, es el sector que provee de maquinaria al proceso productivo de todos los bienes que componen los productos, repercutiendo en su calidad y en su costo. En su mayoría son bienes de capital a través de los cuales se genera valor para la economía, por ello es deseable el desarrollo de sectores que contribuyan a permitir incrementos del producto, impactando en una disminución de las importaciones de productos, equilibrando o inclinando la balanza hacia las exportaciones.

Mercado de repuestos e insumos automotrices

De manera general y teniendo en cuenta que lo que se busca con el presente proceso es contratar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos de Extinción de Incendios ubicados en las estaciones de Bomberos de los aeropuertos administrados por la AEROCIVIL, es importante destacar el mercado de repuestos, y accesorios, el cual, al cierre del tercer trimestre del año 2025, reportó un crecimiento superior al 13% frente a 2024, evidenciando una mayor actividad comercial asociada al mantenimiento y la reparación del parque automotor.

"Cerramos un año con cifras muy positivas para toda la cadena del sector automotriz. Vehículos, motocicletas y posventa muestran una dinámica favorable que impulsa el empleo y la actividad económica. Nuestra expectativa es que esta tendencia se mantenga en 2026, siempre que existan reglas claras y coherentes con la realidad de la industria", expresó Carlos Andrés Pineda, presidente de Asopartes.[7]

También es importante señalar que, durante 2025, el mayor crecimiento del mercado de partes se concentró en productos de desgaste y mantenimiento, como lubricantes, frenos, suspensión y amortiguadores. Este comportamiento está directamente relacionado con la antigüedad del parque automotor colombiano, donde los vehículos tienen un promedio de entre 15 y 20 años, y las motocicletas entre 10 y 15 años de haber sido matriculados.

Desafíos para este 2026

Pese a este balance positivo, el sector enfrenta desafíos estructurales concentrados en el frente regulatorio. Durante 2025, la industria operó en un entorno de incertidumbre ante la posible imposición de aranceles a la importación de partes y piezas, así como por los cambios de enfoque en la política de reindustrialización y protección de la producción nacional.

Al mismo tiempo, el avance de los vehículos híbridos y eléctricos, junto con la llegada de nuevas marcas globales, está transformando el mercado. Si bien el impacto aún no se refleja totalmente en la posventa, es necesario que importadores, distribuidores y talleres fortalezcan su preparación técnica para responder a las nuevas tendencias de movilidad.

[7] https://www.elcolombiano.com/negocios/balance-autopartes-colombia-2025-expectativas-2026-FC32305653

Estadísticas de Incendios Forestales y Estructurales en Colombia

Ahora bien, con el ánimo de entender la importancia de mantener en óptimas condiciones de operación (mecánicas, eléctricas, operativas) y eficiencia a la hora de brindar respuesta oportuna de las Máquinas de Extinción de Incendios durante una emergencia, ya sea dentro de las instalaciones de los aeropuertos a nivel nacional o fuera de ellas para brindar apoyo en puntos cercanos a los aeropuertos, es importante mencionar que la ANRACI ha informado de que Colombia registra entre 7 y 10 incendios estructurales al día, lo que supone más de 3000 incidentes al año.

Según la organización, solo en Cali se producen una media de 1,6 incendios al día, la mayoría de ellos en viviendas y negocios. La organización informó de que los incendios forestales también siguen siendo motivo de preocupación, especialmente durante los periodos de sequía. Señaló que el crecimiento de la vegetación, la falta de mantenimiento rural y el cambio climático contribuyen a la propagación de incendios a gran escala.

ANRACI afirmó que estas estadísticas ilustran tanto el impacto económico como el humano, ya que los incendios dañan la propiedad y afectan al bienestar a largo plazo.

Por su parte y de acuerdo con los informes del Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, en 2025 se atendieron cientos de incendios estructurales. Entre enero y mayo se reportaron más de 400. Estas cifras evidencian que la ciudad concentró cerca del 30 % de los incendios estructurales del país, convirtiéndose en una de las áreas más afectadas por este tipo de accidentes. Las localidades de Kennedy, Chapinero, Bosa, La Candelaria y Engativá se destacaron entre las más afectadas, principalmente por su alta densidad poblacional, la antigüedad de algunas construcciones y la mezcla de espacios residenciales y comerciales.

A nivel departamental, en Antioquia se registraron 117 incendios en 2025 (55 estructurales, 62 forestales) hasta inicios de año, afectando a 68 familias, mostrando la actividad general. En Medellín, el panorama es particularmente inquietante. Desde 2016, la ciudad ha registrado 5.777 incendios estructurales, lo que equivale a un promedio de 613 incidentes por año. Estos eventos han dejado una huella profunda: 27 personas han perdido la vida y 837 han resultado lesionadas. Durante los primeros ocho meses de 2025, Medellín enfrentó 229 incendios estructurales, una cifra que prácticamente igual a la registrada en el mismo periodo de 2024, cuando se reportaron 239.

Causas comunes de los incendios y medidas preventivas identificadas

la ANRACI, las instalaciones eléctricas defectuosas son responsables de alrededor del 35 % de los incendios notificados. Según la asociación, entre ellas se incluyen los daños en los cables, la sobrecarga de los sistemas y las conexiones improvisadas. La asociación añadió que las llamas abiertas, como las estufas y las velas, son otra causa importante, especialmente en los hogares con bajos ingresos.

Señaló que la falta de seguros y la no instalación de equipos básicos de protección contra incendios han dejado a muchos hogares en una situación vulnerable. La organización explicó que medidas como la instalación de detectores de humo, la disponibilidad de extintores y el mantenimiento de pólizas de seguro pueden limitar los riesgos.

Según Anraci.org, el 26% del área construida en Colombia se destina a usos comerciales, industriales o institucionales, y allí se producen el 30% de los incendios estructurales. Esto indica una mayor vulnerabilidad por metro cuadrado. Cada incendio en un hospital, fábrica o centro comercial no solo arrasa con la infraestructura, sino que también interrumpe servicios esenciales, detiene cadenas productivas y pone en riesgo la seguridad de cientos de personas.

Incidentes y Accidentes Aéreos en Colombia

Durante el mes de enero y febrero de 2026, Colombia ha experimentado una serie de incidentes y accidentes aéreos graves, destacando al menos dos siniestros fatales a principios de 2026 que involucraron a una aeronave privada (10 de enero) y un vuelo de Satena (28 de enero) con múltiples víctimas mortales.

Por otra parte, "en la mañana del lunes 9 de febrero, un vuelo ambulancia que despegó de Popayán con destino a Cali sufrió una emergencia al precipitarse a tierra. A través de un comunicado, la Aerocivil informó que "la aeronave de matrícula HK-4754, tipo PA-34, que cubría la ruta Popayán-Cali, sufrió un accidente aproximadamente a cinco millas antes del umbral de la pista del Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón, en la ciudad de Cali. Con este incidente, serían tres accidentes aéreos que se han presentado durante los días transcurridos en el 2026".[8]

- *10 de enero, 2026: Una avioneta Piper PA-31 se estrelló poco después de despegar del aeropuerto de Paipa, Boyacá, con destino a Medellín. Fallecieron los 6 ocupantes, incluyendo al artista Yeison Jiménez y su equipo.*
- *28 de enero, 2026: Un vuelo de la aerolínea estatal Satena se accidentó en el municipio de Playa de Belén (Norte de Santander). Murieron los 15 ocupantes, incluyendo al congresista Diógenes Quintero.*
- *09 de febrero 2026: Se reportó la emergencia y aparente caída de un avión ambulancia que cubría la ruta Popayán-Cali, con investigaciones en curso*

Durante estos incidentes la presencia de los equipos, vehículos y personal de Salvamento de Extinción de Incendios de los aeropuertos facilitaron las labores de atención y rescate de pasajeros y víctimas.

ASPECTO TÉCNICO

El Manual de Gestión de OACI establece que la seguridad operacional es: "Un estado en que el riesgo de lesiones a las personas o daños a los bienes se reduce y se mantiene en un nivel aceptable, o por debajo del mismo, por medio de un proceso continuo de identificación de peligros y gestión de riesgos".

En consecuencia, para la gestión integral del riesgo los bomberos aeronáuticos deben estar preparados para controlar un incendio, deben realizar los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos y demás calamidades conexas propias del sector aeronáutico.

Es así, como los Vehículos o Maquinas de Bomberos ubicadas en las estaciones de bomberos de cada uno de los aeropuertos relacionados en el presente proceso requieren la realización de los mantenimientos preventivos y correctivos con el objetivo de garantizar la operatividad y eficiencia de estos equipos, así como su vida útil. Frente a esto último, es importante mencionar que la vida útil de este tipo de vehículos, de acuerdo con los fabricantes y a la experiencia de la entidad, se han mantenido alrededor de los 40 o más años, por ello la importancia de realizar estos mantenimientos de manera regular.

Importancia de realizar los mantenimientos a un vehículo

Una de las mejores maneras de garantizar que cualquier tipo de vehículo tenga una excelente vida útil es llevando a cabo los controles periódicos de mantenimiento preventivo y correctivos necesarios. Aunque algunas reparaciones a veces son inevitables, las revisiones periódicas de mantenimiento pueden ayudar a cualquier

8 https://www.infobae.com/colombia/2026/02/09/vuelo-que-cubria-popayan-cali-sufrio-una-emergencia-y-se-habria-precipitado-a-tierra-esto-se-sabe/

usuario a evitar reparaciones costosas en el futuro, ahorrando dinero en el proceso y manteniendo a los tripulantes y/o pasajeros y por supuesto al vehículo en buenas condiciones de trabajo.

El mantenimiento preventivo se refiere al mantenimiento regular y de rutina para ayudar a mantener tu vehículo en funcionamiento, evitando cualquier tiempo de inactividad y gastos por fallas imprevistas del equipo. Este tipo de mantenimientos requieren una planificación cuidadosa y un programa de mantenimiento antes de que haya un problema real, así como para mantener registros precisos de inspecciones pasadas e informes de servicio.

Un programa de mantenimiento preventivo puede incluir puntos como la limpieza, lubricación, cambios de aceite, ajustes, reparaciones, reemplazos de piezas y revisiones parciales o completas que se programan regularmente.

En cuanto al mantenimiento correctivo automotriz, es aquel que está orientado a encontrar y arreglar los defectos que están afectando el funcionamiento y la seguridad del vehículo y lo ideal es reparar estos problemas antes de que perjudique el funcionamiento total del vehículo y quede inservible.

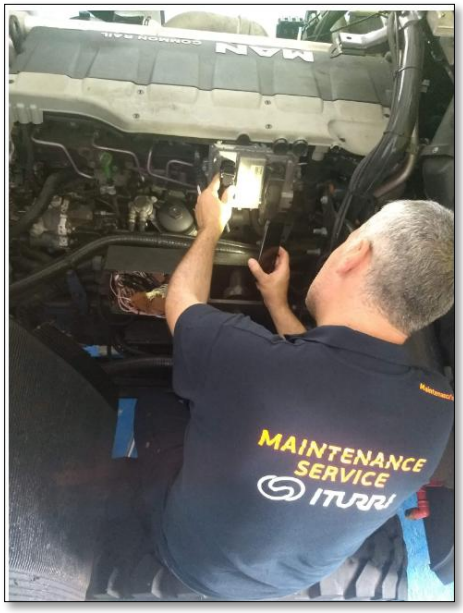
Es importante mencionar que para este tipo de vehículos hay sistemas que demandan más atención y que generalmente sufren más averías. En general, los chequeos que se realizan y que deben ser detalladamente revisados son:

- *Corrección en el motor*
- *Arreglo de la suspensión*
- *Revisión de torretas*
- *Cambio de algunas válvulas de suministro de agentes extintores*
- *Actualización o cambios en la instrumentación de indicadores y manómetros de funcionamiento para las torretas y sistemas de extinción en la cabina.*
- *Cambio de llantas*
- *Reparación de luces frontales, direccionales, etc.*
- *Reparación de transmisión y dirección*
- *Reparación de fugas en sistemas hidráulicos*
- *Correctivo del sistema de aire acondicionado*
- *Revisión del sistema de refrigeración*
- *Cambio de batería*
- *Actualización de sistemas de monitoreo como pantallas infrarrojas*
- *Trabajos de latonería y pintura*

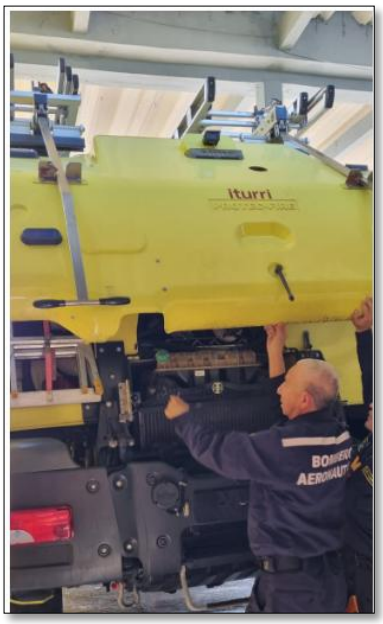
A continuación, se incluyen algunas imágenes de mantenimientos tanto preventivos como correctivos realizados a algunas máquinas de Bomberos



Reparacion de Motor



Revision Bomba Hidraulica y Bomba de Agua



Inspección y Revisión de Sistema Eléctrico



Revisión de falla de Torreta Superior

Actualizaciones y Modernizaciones de Vehículos de Extinción de Incendios

Actualmente la mayoría de las fabricantes de vehículos de Extinción de Incendios tiene como prioridad la actualización y modernización de sus vehículos, cambios que pueden darse desde su propia fabricación o durante un mantenimiento preventivo o correctivo a cualquiera de sus máquinas.

Es así, como marcas como Rosenbauer, ofrece instalación de torres de extinción e iluminación, nuevos monitores de agua, sistemas de mezcla o soportes en los vehículos que ya posea para almacenar el nuevo equipamiento. También reorganiza y optimiza los sistemas de soporte, como paneles giratorios, soportes para aparatos de respiración asistida o correderas por medio de una distribución más funcional y adapta los compartimentos para equipos al nuevo equipamiento por medio de una reforma a medida.

Por su parte la marca Oshkosh ofrece dentro de su portafolio actualizaciones y mejoras en sus vehículos de extinción de incendios Referencia Striker, tales como:

NUEVA CABINA ERGONÓMICA - Desde la cuidadosa ubicación de los botones y los controles codificados por colores hasta el acceso simple y rápido a través de las puertas estilo autobús opcionales, la cabina está diseñada pensando en el bombero con un fuerte enfoque en los factores humanos.

MAYOR VISIBILIDAD DE LA CABINA - Con el asiento del conductor en posición central y el aumento del área de vidrio, su visibilidad en la aproximación y en la escena se ha mejorado significativamente.

RENDIMIENTO Y SEGURIDAD INIGUALABLES - La movilidad, la velocidad, el rendimiento y la confiabilidad excepcionales que espera del vehículo ARFF Oshkosh Striker.

C.A.R.E™ (CONOCIMIENTO DE CARCINÓGENOS Y REDUCCIÓN DE LA EXPOSICIÓN) OPCIONES DE LIMPIEZA - para reducir su exposición a carcinógenos, Oshkosh ofrece opciones para mejorar la limpieza del camión.[9]

Requerimientos Técnicos Mínimos de servicios a contratar

El mantenimiento preventivo de las máquinas de extinción de incendios, ubicadas en los aeropuertos administrados por la AEROCIVIL, deberán realizarse, priorizando y garantizando la operatividad de las máquinas en todo momento.

Plan de manejo ambiental respecto a insumos o elementos sobrantes producto de la realización del mantenimiento.

Elementos que deben ser retirados del aeropuerto por el contratista de acuerdo con las fichas ambientales, tales como baterías, filtros y aceites evitando la contaminación de las áreas al interior dentro de los aeropuertos y de las áreas aledañas a los mismos, indicando la entidad autorizada para el manejo de los desechos.

Aspectos Regulatorios

En Colombia y a nivel internacional existen diversas normas que regulan las actividades del sector de bomberos y de las actividades de mantenimiento de los vehículos de Bomberos y vehículos de rescate, en situaciones de emergencia:

Ley 1575 de 2012, Ley General de Bomberos de Colombia con el fin de incrementar los recursos de los cuerpos de bomberos oficiales, voluntarios y aeronáuticos, en su capítulo VI FINANCIACIÓN Y RECURSOS, Artículo 32. Adquisición de equipos. Los cuerpos de bomberos oficiales, voluntarios y aeronáuticos los demás órganos operativos del sistema para la prevención y atención de desastres estarán exentos del pago de impuestos,

[9] https://www.oshkoshairport.com/es/veh%C3%ADculo-para-rescate-e-incendio-de-aeronaves/striker

tasas o contribuciones, aranceles y nacionalización en la adquisición por compra o donación de vehículos, equipos o elementos nuevos o usados.

RAC 14. La Aeronáutica Civil cuenta con los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia que gozan de carácter oficial con la Resolución 5036 del 18 de septiembre de 2009. En esta sección se encuentra disponible toda la información relacionada con la normatividad aeronáutica, actos administrativos, circulares y normatividad en general que responde a la naturaleza y funciones de la Aerocivil.

Norma NFPA 1900: Norma para Vehículos de Rescate y Combate de Incendios, Vehículos Automotores de Bomberos, Vehículos de Bomberos para Incendios Forestales y Ambulancias Automotoras. Es el estándar integral de la NFPA (Asociación Nacional de Protección contra Incendios) que unifica requisitos para vehículos de respuesta a emergencias, consolidando normas anteriores (NFPA 414, 1901, 1906, 1917) para vehículos de aviación, bomberos automotrices, incendios forestales y ambulancias, estableciendo especificaciones de diseño, construcción, rendimiento y equipamiento para asegurar la seguridad y eficacia del personal de rescate.

Decreto 919 DE 1989. Por el cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y se dictan otras disposiciones.

Doc 9137-AN/898 (Manual de servicios de aeropuertos Parte 1 — Salvamento y extinción de incendios Cuarta edición, 2015): Manual para la Planificación, diseño, construcción, operaciones y mantenimiento.

1.1.1 ESTUDIO DE LA OFERTA:

El sector Colombiano Automotriz y de vehículos se ha caracterizado por contar con muy buenos estándares de calidad en su producción, un alto nivel de formalidad en sus empleos, en su mayoría de mano de obra calificada y con bajos índices de accidentalidad en las fábricas. Es reconocido a nivel mundial como "punta de lanza" para el desarrollo económico y social del país, por sus múltiples efectos de impulso sobre una amplia gama de campos de la actividad industrial.

El mercado automotor colombiano cerró 2025 con un desempeño positivo y cambios importantes en su composición. El crecimiento anual se vio acompañado por un mayor impulso de los vehículos eléctricos e híbridos, mientras las motocicletas siguen siendo el segmento con mayor volumen en el país. De acuerdo con el informe de la Cámara de la Industria Automotriz de Fenalco y la Andi, entre enero y noviembre de 2025 se matricularon 224.070 vehículos nuevos, y en noviembre se registraron 23.791 unidades, lo que representa un aumento del 27,6% frente al mismo periodo de 2024.

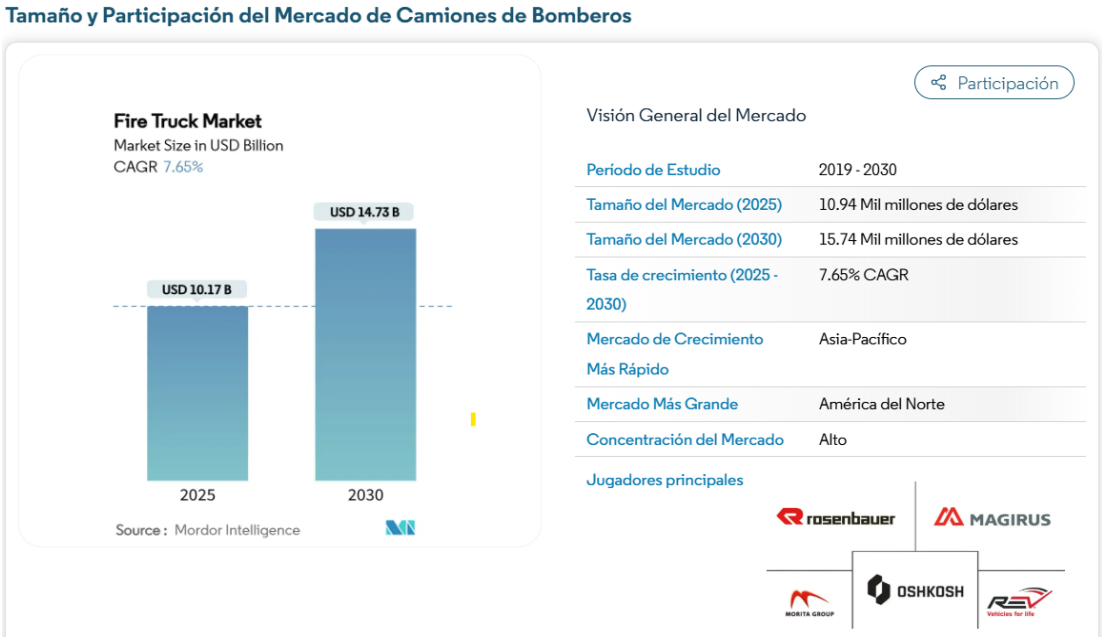
En contraste, la movilidad sostenible fue el principal foco del año. A noviembre, los vehículos eléctricos sumaron 16.490 unidades matriculadas, con un crecimiento acumulado del 127,7% frente a 2024, y los híbridos alcanzaron 59.518 unidades, aumentando 60,6%. Estas cifras reflejan una adopción cada vez mayor de tecnologías limpias. En noviembre, las camionetas fueron el segmento de mayor expansión (+53%), seguidas por los comerciales de carga y los automóviles (+12,3%). Por ciudades, Sincelejo (+73,2%), Villavicencio (+63,7%) y Manizales (+57,5%) registraron los mayores crecimientos del mes.

Análisis del Mercado de Vehículos de Bomberos

De acuerdo con el último informe publicado por Mordor Intelligence, empresa de investigación de mercados (market Research), que se dedica a elaborar informes y análisis sobre diferentes industrias a nivel global, se estima que el tamaño del Mercado de Camiones de Bomberos fue de 10,17 mil millones de USD en 2025, y se espera que alcance los 14,73 mil millones de USD para 2030, con una TCAC del 7,65% durante el período de

pronóstico (2025-2030). Los ciclos de reemplazo de flotas, el impulso de la electrificación y el riesgo de incendios forestales impulsado por el clima se combinan para elevar los presupuestos de adquisición un pesar de los cuellos de botella persistentes en la cadena de suministro.

Los tiempos de entrega de pedidos extendidos de 18-33 meses están impulsando a los departamentos de Bomberos a modernizar los programas de mantenimiento mientras esperan nuevas entregas. Los modelos eléctricos de batería están pasando del estado piloto al de producción en América del Norte y Europa, respaldados por mandatos de flotas limpias y ahorros medibles en gastos de combustible y mantenimiento.



Fuente: https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/fire-truck-market

.

Las nuevas Tecnologías aplicadas al mantenimiento del sector Automotriz

La integración de la tecnología en el mantenimiento automotriz no solo mejora la seguridad, sino que también optimiza costos y tiempos, beneficiando tanto a conductores como a mecánicos. La industria automotriz ha experimentado una transformación significativa gracias a los avances tecnológicos.

Así mismo, el mantenimiento y la reparación de automóviles han evolucionado, ofreciendo soluciones más precisas, rápidas y eficientes. En este sentido a continuación se relacionan los aspectos más importantes que han permitido a la tecnología revolucionar el sector y mejorar la experiencia de los conductores.

1. *Diagnóstico Automático con Sistemas Avanzados*

Los sistemas de diagnóstico computarizados han reducido el tiempo de inspección y reparación de vehículos. Herramientas como el OBD-II (On-Board Diagnostics) permiten detectar fallas en el motor, transmisión y otros sistemas sin necesidad de desarmar el vehículo. Además, softwares avanzados ofrecen reportes detallados en tiempo real, facilitando el trabajo de los mecánicos y mejorando la precisión en las reparaciones.

2. *Mantenimiento Predictivo con Inteligencia Artificial*

La inteligencia artificial (IA) está cambiando la forma en que se realiza el mantenimiento vehicular. Mediante el uso de sensores y algoritmos avanzados, los automóviles modernos pueden predecir fallas antes de que ocurran. Esto ayuda a los conductores a programar mantenimientos preventivos, evitando reparaciones costosas y mejorando la seguridad en la carretera.

3. *Uso de la Realidad Aumentada en la Reparación*

La realidad aumentada (RA) ha comenzado a ser utilizada en talleres mecánicos, permitiendo a los técnicos visualizar instrucciones y esquemas en 3D sobre las piezas del vehículo. Esto facilita la identificación de problemas y agiliza los procesos de reparación. Fabricantes como BMW y Porsche ya han implementado esta tecnología en sus centros de servicio.

4. *Impresión 3D para Repuestos y Componentes*

La impresión 3D ha revolucionado la fabricación de piezas de repuesto, permitiendo la creación de componentes personalizados con alta precisión. Esto reduce los costos de producción y el tiempo de espera para la entrega de piezas, beneficiando tanto a los talleres como a los propietarios de vehículos.

5. *Conectividad y Monitoreo Remoto*

Gracias al Internet de las Cosas (IoT), los vehículos actuales pueden enviar datos en tiempo real a los fabricantes y talleres de servicio. Esto permite el monitoreo remoto de componentes críticos, alertando sobre posibles problemas antes de que se conviertan en averías graves. Algunas marcas han desarrollado aplicaciones móviles que notifican al usuario sobre el estado del vehículo y las necesidades de mantenimiento.

Por su parte y gracias a los avances en baterías y la expansión de la infraestructura de carga, los vehículos eléctricos ya son una realidad en muchos países de Latinoamérica, incluido Colombia. Para 2026, se espera un aumento significativo en la presencia de coches eléctricos e híbridos en las carreteras. Esta transformación requiere que los talleres se adapten adquiriendo conocimientos sobre tecnologías específicas de estos vehículos, como los sistemas de propulsión eléctrica y las baterías de alta tensión. Así mismo, la capacitación será clave para los profesionales que deseen mantenerse competitivos en este mercado en crecimiento. El mercado de mantenimiento de motores de 3 cilindros seguirá creciendo en 2026. Esta configuración, ampliamente adoptada por los fabricantes debido a su eficiencia energética y menor emisión de contaminantes, se está volviendo cada vez más común en coches compactos y económicos.

Oferta para el Servicio de Mantenimiento de Vehículos de Salvamento y Extinción de Incendios

En cuanto a la oferta para este tipo de servicios, se requiere que los oferentes tengan capacidad competitiva es decir que posean una empresa consolidada en infraestructura física como organizacional con trayectoria empresarial que certifiquen experiencia en actividades relacionadas con el objeto a contratar, con fundamento jurídico para operar al amparo de la Ley, etc., de esta manera se garantiza que se cumpla con los requerimientos técnicos de calidad y seguridad que consagra la normatividad respecto de las exigencias para realizar el mantenimiento de los vehículos de salvamento y extinción de incendios. Por lo tanto, se requiere que los proveedores cumplan con factores como:

Infraestructura Física, Maquinaría, Repuestos originales y de buena calidad, Personal Capacitado y debidamente certificado y Herramientas necesarias disponibles que garanticen el servicio en forma eficiente y

eficaz y que den cumplimiento a lo requerido en el contrato, especialmente deben tener la capacidad logística y operativa para realizar todos los mantenimientos en los diferentes aeropuertos a nivel nacional.

Con el fin de analizar la cantidad de bienes o servicios que se ponen a la disposición del público consumidor (Aeronáutica civil) se procedió a buscar empresas que se encontraran registradas en los siguientes portales:

- *Portal Colombia compra eficiente SECOP I y SECOP II (www.colombiacompra.gov.co)*
- *Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (www.dane.gov.co)*
- *Registro Único de Proponentes -RUP-. https://www.rues.org.co/RUP*

Lo anterior, con el objetivo de tomar como referencia los profesionales como personas naturales o empresas que participan activamente en procesos de contratación, con similar objeto, modalidad de selección, presupuesto asignado, plazo y lugar de ejecución, clasificados en el código del bien o servicio UNSPSC así:

Clasificación UNSPSC	*Descripción*
78181500	*Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos*
72154500	*Servicio de mantenimiento y reparación de equipo pesado*
72151800	*Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de máquinas*

Proveedores

A nivel mundial existen empresas líderes en el sector de fabricación de vehículos contraincendios y los servicios de mantenimiento son ofrecidos principalmente por los fabricantes originales (OEM) y talleres especializados. Las empresas dominantes incluyen:

- *Oshkosh Corporation (EE. UU.)*
- *Rosenbauer International AG (Austria)*
- *Magirus GmbH (Alemania)*
- *REV Group (EE. UU.)*
- *Morita Holdings Corporation (Japón)*

Ahora bien, para Colombia y luego de realizar una consulta a través de motores de búsqueda y antiguos contratos, respecto a aquellas empresas relacionadas con el sector contraincendios, específicamente para el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Máquinas de Bomberos y entre ellas se encontraron:

ITEM	*EMPRESA*	*LINK*	*Tipo de empresa*
1	*INDUSTRIAS IVOR S.A. CASA INGLESA*	*https://casainglesa.co/oshkosh/*	*Empresa Nacional*
2	*ZERO RIEGOS SAS*	*https://zeroriesgos.com/*	*Empresa Nacional*
3	*ALPECORP SAS*	*https://alpecorpcolombia.com/*	*Empresa Nacional*
4	*WILSAR FIRE SAS*	*willsarfire@gmail.com*	*Empresa Nacional*
5	*RIPEL PROVEEDURIA SAS*	*https://ripel.com/?page_id=3*	*Empresa Nacional*
6	*FP SERVICES SAS*	*https://fpservices.com.co/mantenimiento-y-suministro-de-vehiculos/*	*Empresa Nacional*
7	*RB TECNOLOGIAS SAS*	*http://rb-tecnologia.com/*	*Empresa Nacional*
8	*CIVALCO SAS*	*https://www.civalco.com/bomberos*	*Empresa Nacional*

9	INCOLDEXT SAS	https://incoldext.com/	Empresa Nacional
10	NAVITRANS S. A	https://www.navitrans.com.co/	Empresa Nacional
11	ACCEQUIP SA	https://accequip.com/	Empresa Nacional

La mayoría de estas empresas son representantes de las marcas fabricantes más importantes de vehículos contraincendios a nivel mundial, realizan importaciones de los repuestos, insumos y accesorios de dichas multinacionales para la realización de los mantenimientos tanto preventivos como correctivos. Algunas de ellas se centran en los vehículos, otras en equipos específicos (bombas, mangueras, Sistemas SCBA), y otras en sistemas completos contraincendios.

Empresas que le han prestado el servicio de mantenimiento de máquinas de bomberos a la entidad (Aerocivil)

ITEM	EMPRESA	LINK	Tipo de empresa
1	INDUSTRIAS IVOR S.A. CASA INGLESA	https://casainglesa.co/oshkosh/	Empresa Nacional
2	WILSAR FIRE SAS	willsarfire@gmail.com	Empresa Nacional
3	RIPEL PROVEEDURIA SAS	https://ripel.com/?page_id=3	Empresa Nacional
4	RB TECNOLOGIAS SAS	http://rb-tecnologia.com/	Empresa Nacional
5	INCOLDEXT SAS	https://incoldext.com/	Empresa Nacional
6	ACCEQUIP SA	https://accequip.com/	Empresa Nacional

La mayoría de los vehículos son fabricados fuera del país en lugares como USA, Alemania, Arabia Saudita, Portugal, entre otros y las seis (6) empresas relacionadas, están ubicadas en Colombia y ofrecen este tipo de servicio de mantenimiento a nivel nacional, ya que son distribuidores o comercializadores autorizados de las diferentes marcas de vehículos.

Empresas que han vendido a otras entidades el mismo bien o servicio

Durante la búsqueda de información en la plataforma de SECOP II, se encontraron algunos nombres de empresas que ofrecieron y prestaron servicios, en algunos casos con diferentes características pero que pertenecen al sector y equipos contraincendios o en otros casos con idénticas características y similitudes, pero realizaron mantenimiento a otro tipo de vehículos como maquinaria amarilla o vehículos oficiales livianos, entre ellas se encuentran:

Ítem	Empresa contratista	Observación	Empresa Contratante	Link
1	NAVITRANS SAS	Taller contratista de Bomberos Bogotá para mantenimiento preventivo y correctivo de sus vehículos pesados.	Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial Bomberos Bogotá	https://www.navitrans.com.co/
2	MILMACK SAS	Realizó el Mantenimiento preventivo y/o correctivo de la maquinaria Pesada y equipos menores del banco de maquinaria adscrita a la secretaría de obras	Alcaldía Municipal de CHIA	https://www.milmack.com/

		públicas del municipio de Chía		
3	*JAKO IMPORTACIONES S.A.S*	*Prestó el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, de mecánica, latonería y pintura, incluyendo el suministro de repuestos, insumos y mano de obra especializada para los vehículos pertenecientes al parque automotor de la UAE cuerpo oficial de Bomberos de Bogotá lote I y II*	*Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial Bomberos Bogotá*	*http://www.jakoimportaciones.com.co/*
4	*AUTOMOTRIZ GBC SAS*	*Prestó los servicios de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo con suministros de repuestos originales de los vehículos propiedad del cuerpo oficial de bomberos de Bucaramanga*	*Cuerpo oficial de Bomberos de Bucaramanga*	*https://www.automotrizgbc.com/*
5	*SUPERSERVITECA PLAZA DE TOROS* *MF DISTRIBUCIONES S.A.S*	*Presto servicios de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema contraincendios de las máquinas de bomberos y del parque automotor pertenecientes al cuerpo oficial de bomberos de la alcaldía de Cartagena*	*Cuerpo oficial de Bomberos de la alcaldía mayor de Cartagena*	*https://www.instagram.com/p/BuzDJhLg3ia/*
6	*WILLIAM SARMIENTO*	*Prestó Servicios para el mantenimiento preventivo y correctivo y suministro de repuestos Maquinas de Bomberos*	*Distrito Especial Industrial y Portuario de Barranquilla*	*willsarfire@gmail.com*

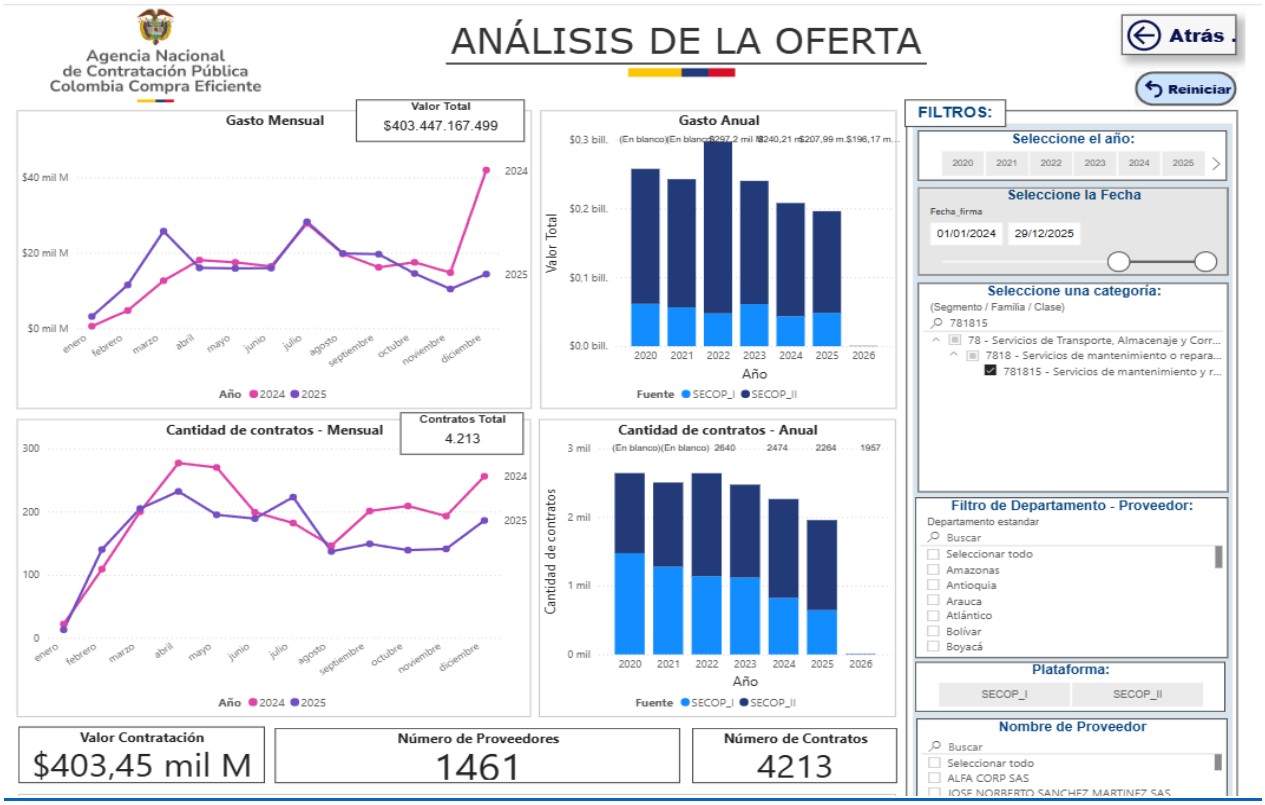
ANÁLISIS PARA DETERMINAR CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES – LEY 2069 DE 2020 Y DECRETO 1860 DE 2021.

De acuerdo con el artículo 31 de la Ley 2069 de 2020, las Entidades Estatales de acuerdo con el análisis de Sector podrán incluir, en los Documentos del Proceso, requisitos diferenciales y puntajes adicionales, en función del tamaño empresarial para la promoción del acceso de las MiPymes al mercado de Compras Públicas y el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021, menciona que según los resultados del análisis del sector, las

Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las MiPymes domiciliadas en Colombia.

Con base en las anteriores prerrogativas normativas, la entidad procedió el día 15 de abril de 2026 a realizar el análisis con base en el Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta, obteniendo el siguiente resultado.
Parámetros de busca: Modalidad de Selección – Abreviada por Subasta Inversa; Valores Contratados - $0 a $ 5.000.000.000 millones de pesos; Código de las Naciones Unidas – UNSPSC 72151800, 72154500 y 78181500 Lugar de Ejecución – Bogotá D.C.; Vigencia de la contratación – Del 01/01/2024 al 31/12/2025, a través del link:

https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiOTk0MWM1MjMtYzhkOS00NDUwLThmOTEtMmRmMTQxNTEyYTczIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9

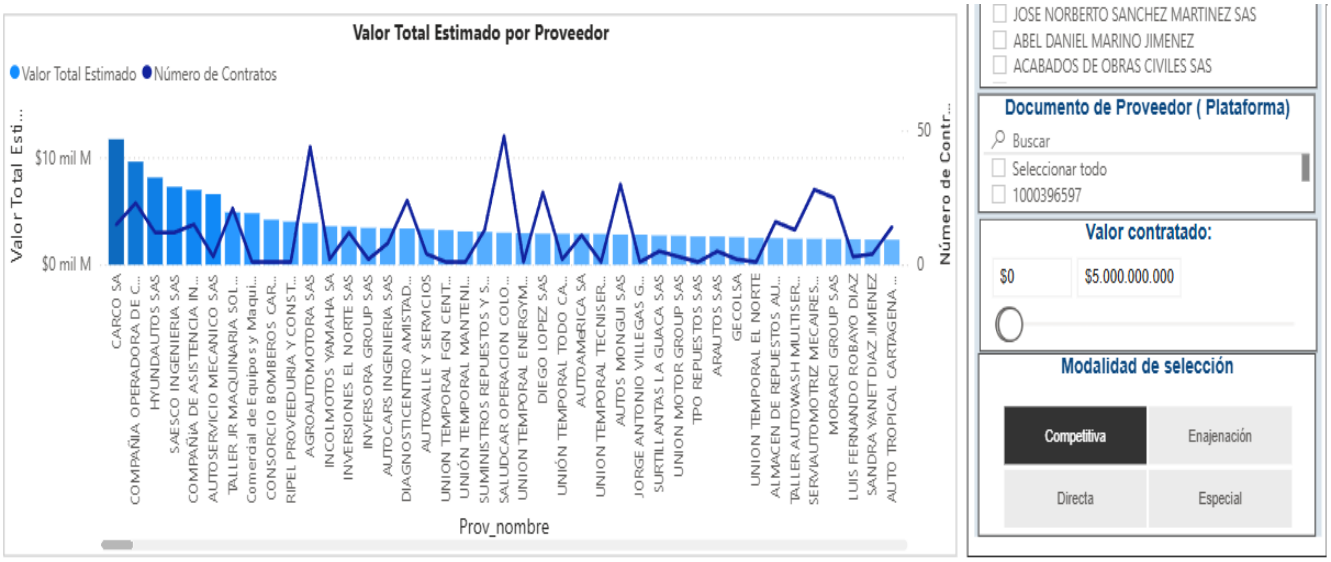


De acuerdo con la imagen anterior se evidencia que el gasto total anual por este tipo de servicios para la vigencia 2024 y 2025 es por la suma de $ 403.447.167.499 COP

La totalidad de contratos firmados para la vigencia 2024 y 2025 corresponden a 4213 contratos y un total de 1461 proveedores.

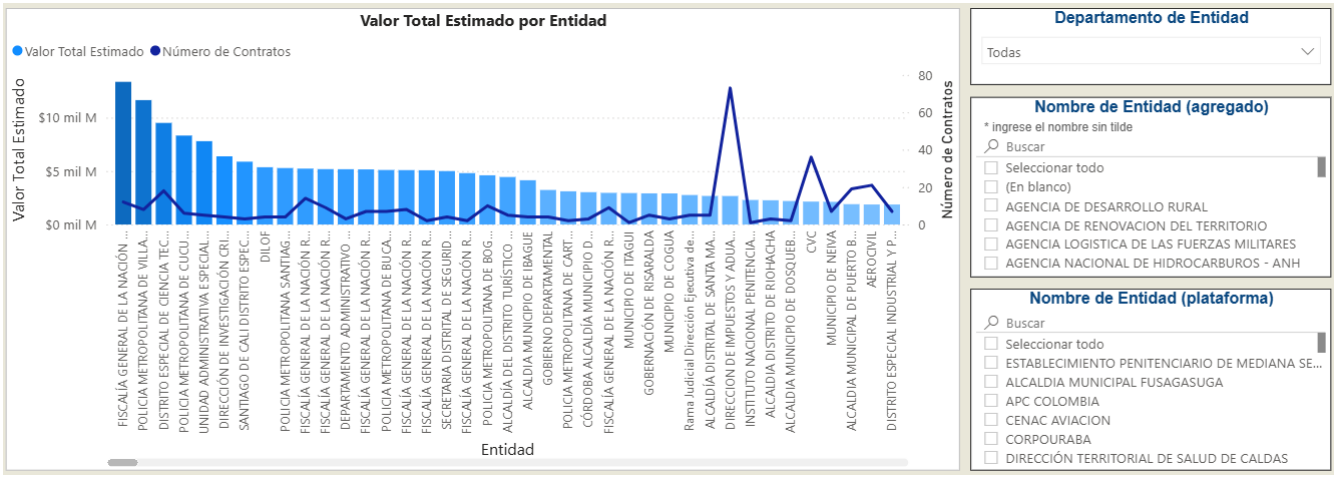
Los valores promedios ejecutados por los diferentes proveedores son los que se muestran en la imagen a continuación entre otros:

Valor Estimado por Proveedor



Ítem	*Empresa*	*Valor contratos*
1	*CARCO SAS*	*$ 11.700.046.463*
2	*Compañía Operadora de Contratos SAS*	*$ 9.608.361.716*
3	*HYUNDAUTOS SAS*	*$ 8.129.581.410*
4	*SAESCO Ingeniería SAS*	*$ 7.262.121.784*
5	*Compañía de Asistencia Integral SAS*	*$ 6.976.752.149*
6	*Autoservicio mecánico SAS*	*$6.585.785.329*
7	*Taller JR Maquinaria y Soluciones SAS*	*$4.880.110.026*
8	*RIPEL Proveeduría y Construcciones SAS*	*$4.020.000.000*

Valor Estimado por Entidad



Ahora bien, analizando los valores promedios ejecutados por los diferentes entidades o empresas del país, a continuación, se relacionan los cinco (5) primeros:

Ítem	*Entidad*	*Valor contratos*
1	*Fiscalía General de la Nación*	*$ 13.353.650.468*
2	*policía Metropolitana de Villavicencio*	*$ 11.642.960.151*
3	*Distro Especial de ciencia y Tecnología de Medellin*	*$ 9.507.989.302*
4	*policía Metropolitana de Cucuta*	*$ 8.324.350.154*
5	*Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá*	*$ 7.800.172.621*

A continuación, se presentan algunos contratos que aparecen relacionados dentro de la verificación de la herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente para el código en mención:


Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	Clasificador de Bienes y Servicios - Familia
⊟	7818 - Servicios de mantenimiento o reparaciones de transportes
⊟	781815 - Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos
⊞	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVOY PREVENTIVO A TODO COSTO AL VEHÍCULO CAMIONETA WAGON FORD ECOSPORTMODELO 2016 DE PLACAS OJY216 DE LA GERENCIA DEPARTAMENTAL TOLIMA Que seencuentra UBICADO EN LA CALLE 14 No 3 A 34 DE ESTA CIUDAD
⊞	EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO Y EL SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA EL PARQUE AUTOMOTOR DE LA CPAMSM BOG
⊞	EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS ORIGINALES PARA EL VEHÍCULO NISSAN NP300 FRONTIER PLACA OUG844 QUE HACE PARTE DEL PARQUE AUTOMOTOR DEL ESTABLECIMIENTO PUBLICO AMBIENTAL EPA CARTAGENA CON EL FIN DE GARANTIZAR SU BUEN FUNCIONAMIENTO DURANTE LA VIGENCIA 2024
⊞	ES CONTRATAR A MONTO AGOTABLE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO GENERAL CORRECTIVO MANO DE OBRA SUMINISTRO DE REPUESTOS Y CERTIFICACIÓN TECNOMECANICA DEL PARQUE AUTOMOTOR DEL ESTABLECIMIENTO DE PUERTO BERRIO
⊞	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL PARQUE AUTOMOTOR DEL BATALLÓN DE ARTILLERÍA N 1 DE SOGAMOSO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO
⊞	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPOS HIDRAULICOS VEHICULOS DEL INVAMA
⊞	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO AL VEHICULO ASIGNADO ALPROGRAMA DE ETV PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE CONTROL QUIMICO
⊞	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS Y CONTRATAR EL SERVICIO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA DE GASES Y EXPEDICIÓN DEL CORRESPONDIENTE CERTIFICADO PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES (CARROS CAMPEROS CAMIONETAS Y MOTOCICLETAS) QUE CONFORMAN EL PARQUE
	Total

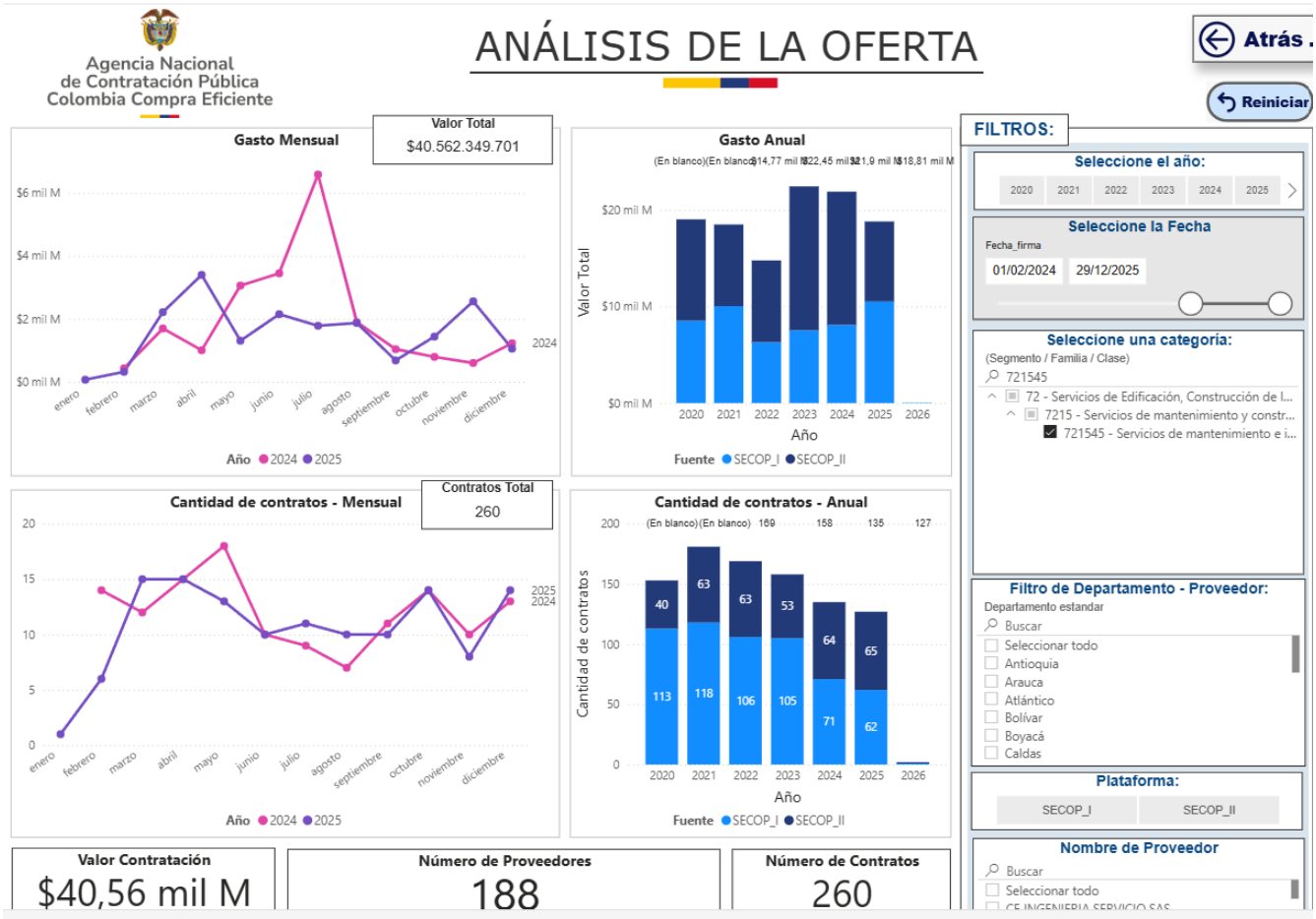
De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)
https://www.colombiacompra.gov.co/ informacion.emae@colombiacompra.gov.co
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

<u>Ahora bien, realizando el análisis de la oferta para los productos o elementos que hacen parte del código 721545 el panorama es el siguiente:</u>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

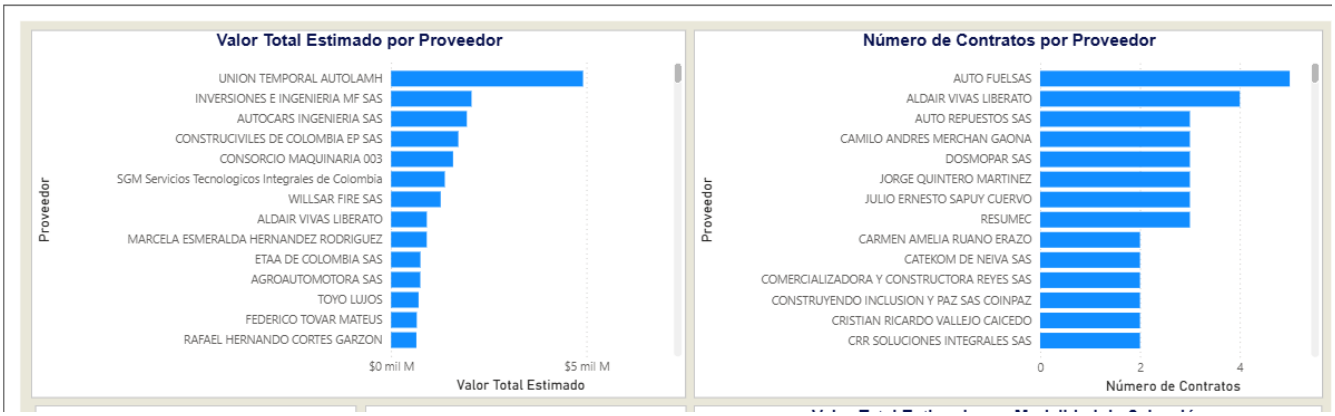


De acuerdo con la imagen anterior se tiene que el gasto total anual por este tipo de bienes para la vigencia 2024 y 2025 es por la suma de $ 40.562.349.701

La totalidad de contratos firmados para la vigencia 2024 y 2025 corresponden a 260 representados en 188 proveedores.

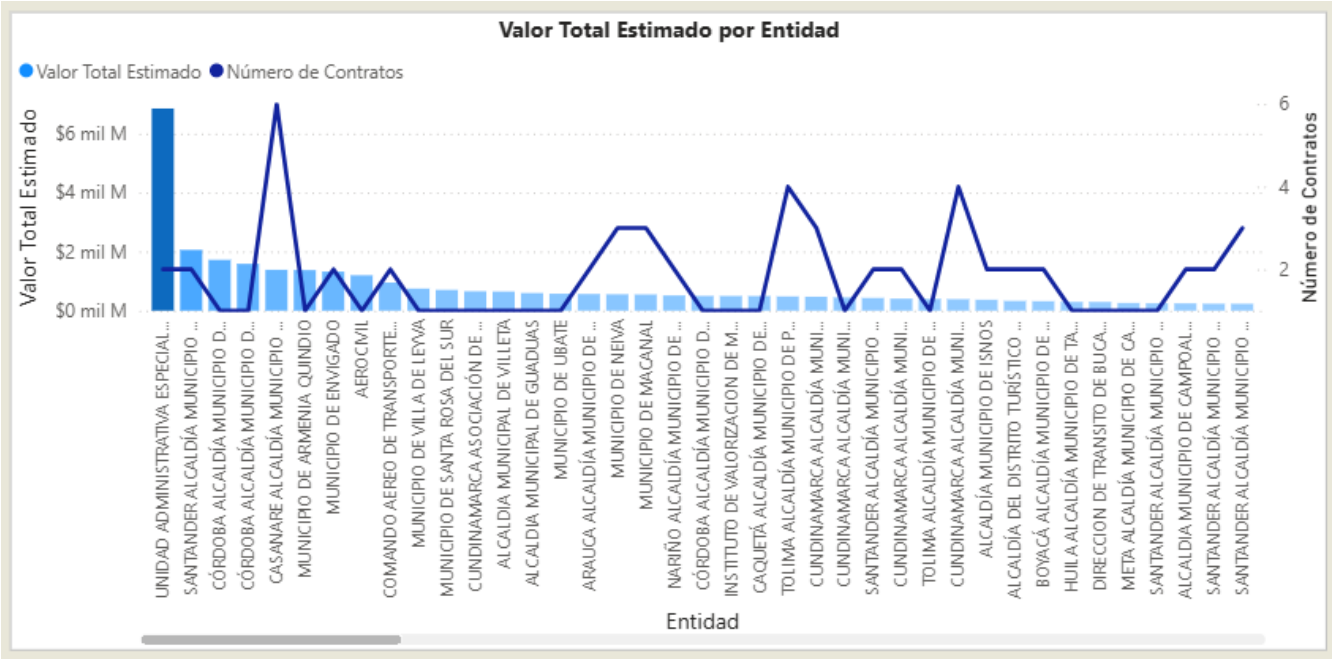
Los valores promedios ejecutados por los diferentes proveedores son los que se muestran en la imagen a continuación entre otros:

Valor Estimado por Proveedor



Ítem	*Empresa*	*Valor contratos*
1	*Inversiones e Ingeniería MF SAS*	*$ 4.912.729.895 COP*
2	*AUTOCARS Ingeniería SAS*	*$ 2.058.745.558 COP*
3	*Construciviles de Colombia EP SAS*	*$ 1.938.741.214 COP*
4	*Consorcio Maquinaria 003*	*$ 1.586.005.405 COP*
5	*WILSAR FIRE SAS*	*$ 1.268.962.036VCOP*

Valor Estimado por Entidad



A continuación, se presentan algunos contratos que aparecen relacionados dentro de la verificación de la herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente

REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado
721545 - Servicios de mantenimiento e instalación de equipo pesado
549537752 Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria pesada del Centro de la Industria la Empresa y los Servicios en la vigencia 2025
549537807 Contratar el servicio de mantenimiento adicional y complementario de la maquinaria pesada con el fin de reforzar y optimizar su rendimiento garantizando la continuidad operativa y la atención oportuna de las necesidades del Centro de la Industria la Empresa y los Servicios
56100C0913 REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LAS MÁQUINAS DE BOMBEROS DE GRAN CAPACIDAD Y MENOR CAPACIDAD UBICADAS EN LOS AEROPUERTOS DE LA REGIONAL CENTRO SUR
59203302 Mantenimiento preventivo correctivo a la maquinaria pesada del Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción
89207536 CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE FORMACIÓN DEL AREA DE SOLDADURA DEL CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMÁN PARA LA VIGENCIA 2025
893021126 Contratar el Mantenimiento de equiposmaquinaria y herramientas al servicio de la formación profesional impartida por el Centro de Comercio yServicios LOTE 1 MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS EQUIPOS Y ELEMENTOS DE SALUDy LOTE 3MANTENIMIENTO EQUIPOS DE GIMNASIO
ADMINISTRACION OPERACION Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA MAQUINARIA Y VOLQUETAS DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE AYAPEL CORDOBA PARA EL MANTENIMIENTO YO REHABILITACION DE LA RED VIAL A CARGO DEL MUNICIPIO Y MITIGACION DE PUNTOS CRITICOS EN EL MUNICIPIO DE AYAPEL DEPARTAMENTO DE CORDOBA
ADMINISTRACION OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y VOLQUETAS DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MONTELIBANO DEPARTAMENTO DE CORDOBA PARA MANTENIMIENTO YO REHABILITACIÓN DE LA RED VIAL TERCIARIA(RURAL) MUNICIPAL Y MITIGACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS EN EL MUNICIPIO DE MONTELIBANO DE CORDOBA
Total

De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

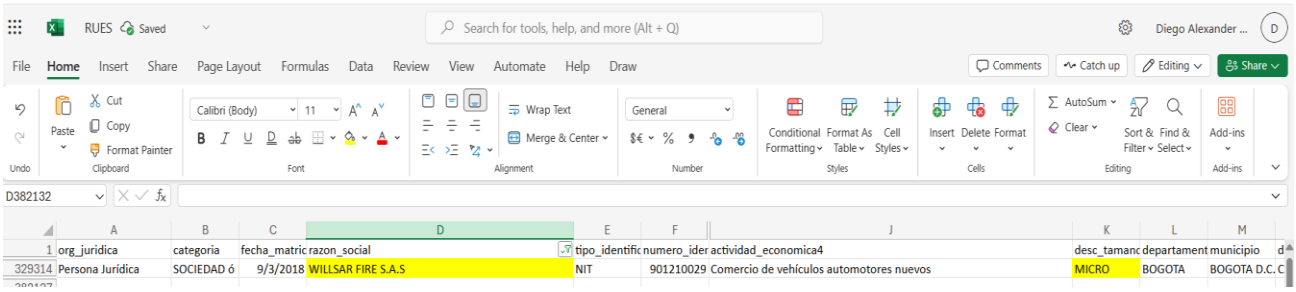
AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)
https://www.colombiacompra.gov.co/ informacion.emae@colombiacompra.gov.co
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

Así las cosas, dentro de la verificación realizada se puede evidenciar que para los códigos UNSPSC 781815 y 721545, la mayoría de las empresas que participan en este tipo de procesos, son MiPymes, esto teniendo en cuenta la búsqueda y verificación realizada el RUES (Registro Único Empresarial), donde se verificó si, el tipo de empresas que prestan servicios con características similar al objeto de contratación, encontrando que, para el caso del código UNSPSC 781815, con una participación de 1741 empresas, de las cuales se tomó un muestreo de 300 empresas, el 71,6% de ellas, pertenecen al sector MiPymes y para el código UNSPSC 721545, con una participación de 188 empresas, el 77,2% de ellas pertenecen al sector MiPymes, adicional, que los montos de adjudicación son similares a los lotes que hacen parte de la presente vigencia.

A modo de muestra, se relaciona la siguiente información con un total de las cinco (5) o seis (6) primeras empresas que aparecen para cada uno de los códigos en la gráfica de valor estimado por proveedor, por ser las que tiene los montos adjudicados más altos o con mayor presupuesto.

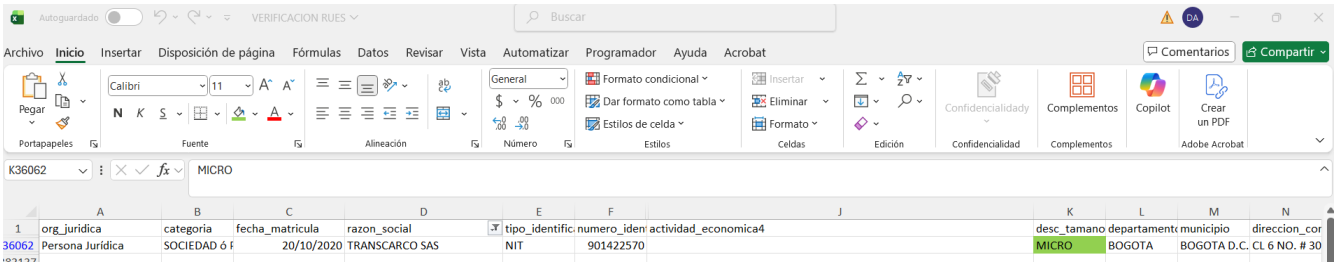
Verificación en RUES

WILLIAM SARMIENTO – WILLSAR FIRE SAS



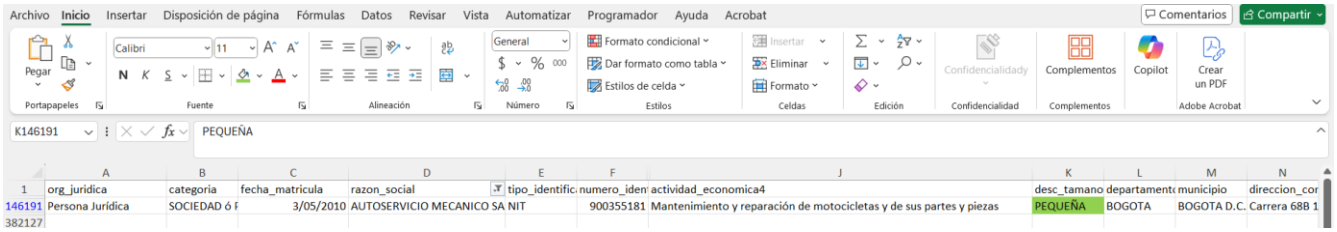
REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

CARCO SA



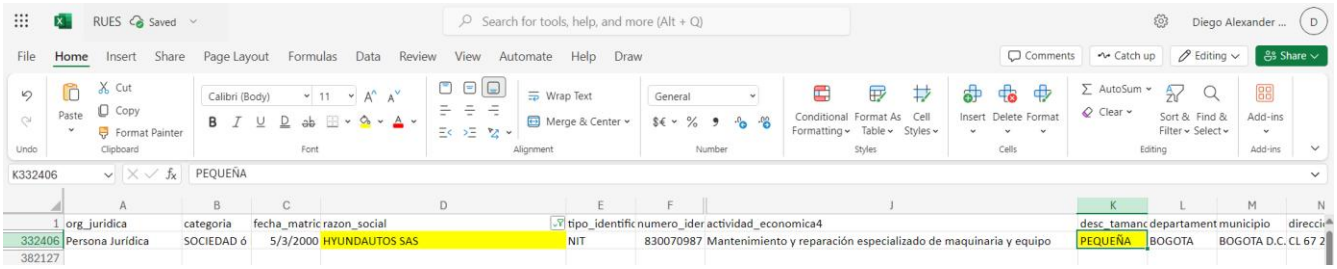
	org_juridica	categoria	fecha_matricula	razon_social	tipo_identific	numero_iden	actividad_economica4	desc_tamano	departament	municipio	direccion_cor
36062	Persona Jurídica	SOCIEDAD ó	20/10/2020	TRANSCARCO SAS	NIT	901422570		MICRO	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CL 6 NO. # 30

AUTOSERVICIO MECANICO SAS



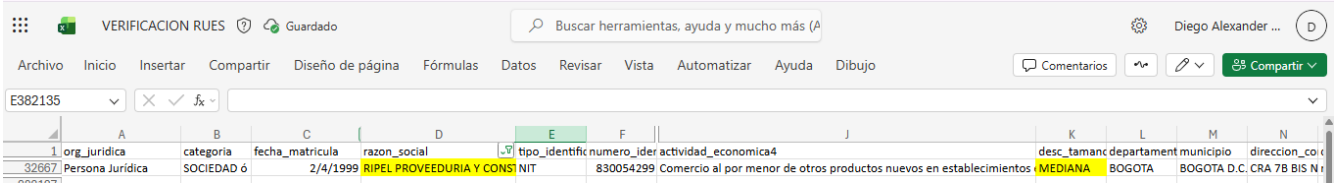
	org_juridica	categoria	fecha_matricula	razon_social	tipo_identific	numero_iden	actividad_economica4	desc_tamano	departament	municipio	direccion_cor
146191	Persona Jurídica	SOCIEDAD ó	3/05/2010	AUTOSERVICIO MECANICO SA	NIT	900355181	Mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes y piezas	PEQUEÑA	BOGOTA	BOGOTA D.C.	Carrera 68B 1

HYUNDAUTOS SAS



	org_juridica	categoria	fecha_matric	razon_social	tipo_identific	numero_iden	actividad_economica4	desc_tamanc	departament	municipio	direcci
332406	Persona Jurídica	SOCIEDAD ó	5/3/2000	HYUNDAUTOS SAS	NIT	830070987	Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo	PEQUEÑA	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CL 67 2

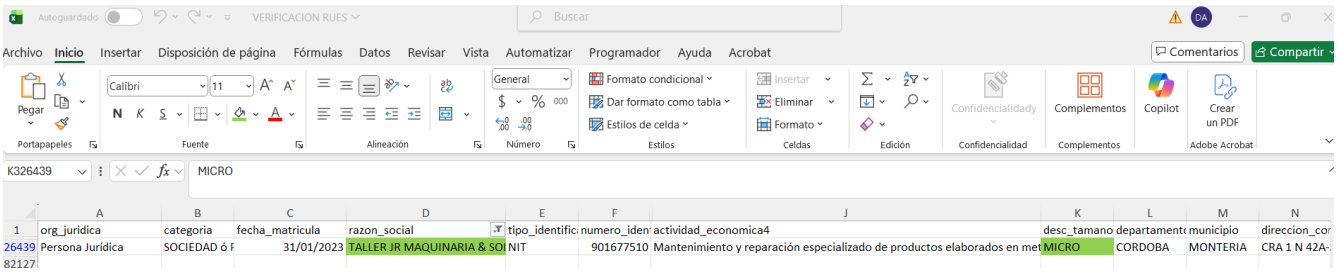
RIPEL PROVEEDURIA Y CONSTRUCCIONES SAS



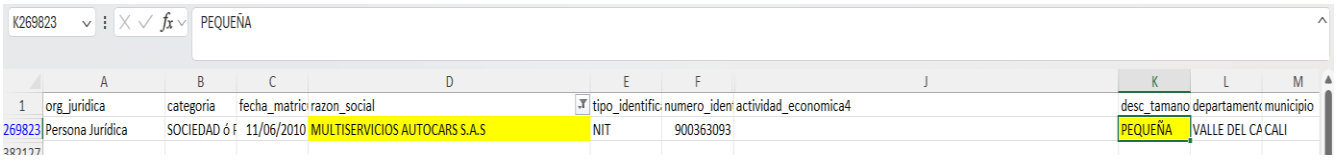
	org_juridica	categoria	fecha_matricula	razon_social	tipo_identific	numero_iden	actividad_economica4	desc_tamanc	departament	municipio	direccion_co
32667	Persona Jurídica	SOCIEDAD ó	2/4/1999	RIPEL PROVEEDURIA Y CONS	NIT	830054299	Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos	MEDIANA	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CRA 7B BIS N

TALLER JR MAQUINARIA SOLUCIONES SAS

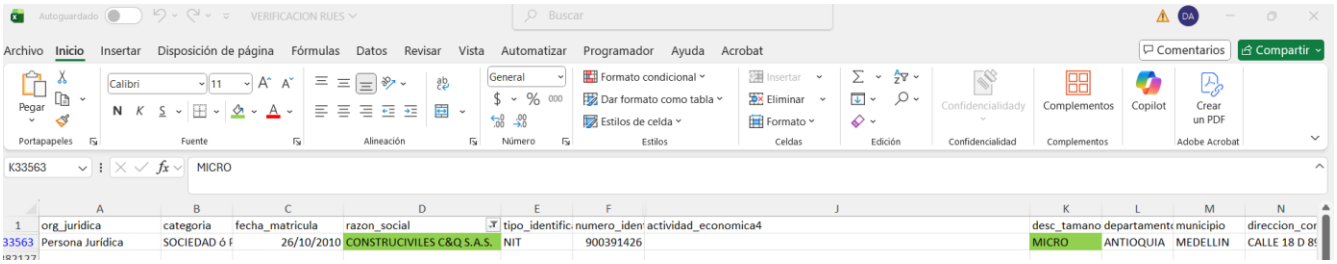
REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial



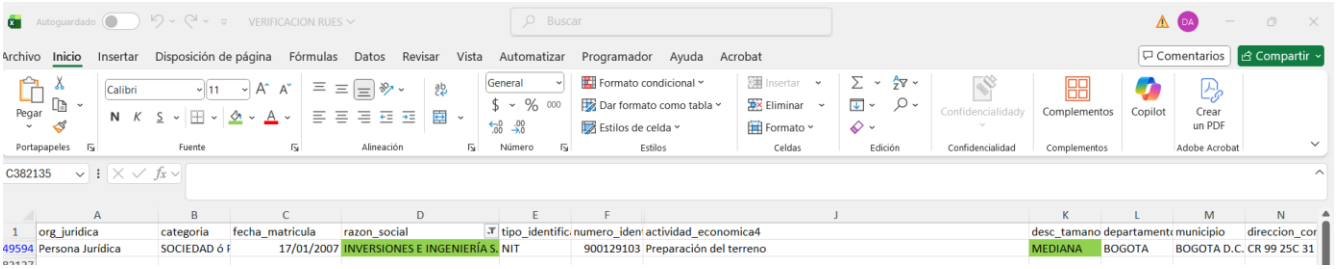
MULTISERVICIO AUTOCARS SAS



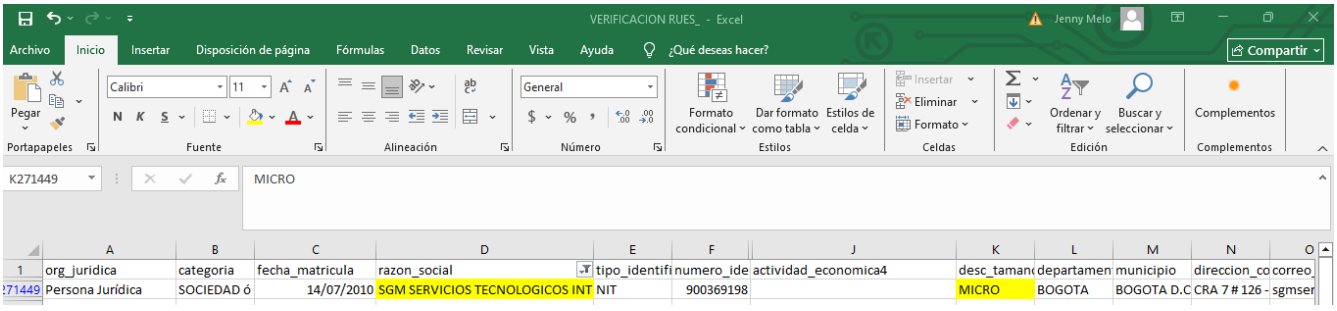
COSNTRUCIVILES SAS



INVERSIONES E INGENIERIA MF SAS

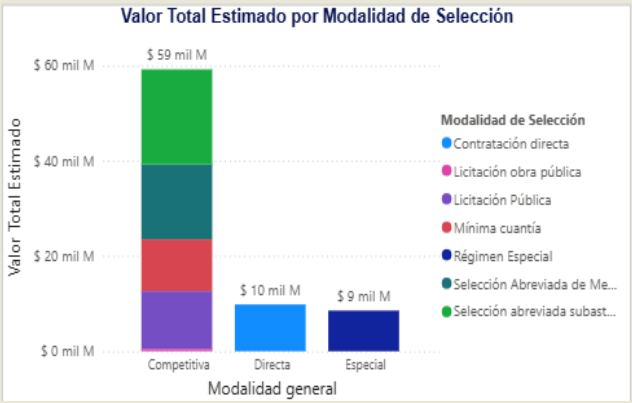


SGM SERVICIOS TECNOLOGICOS SAS

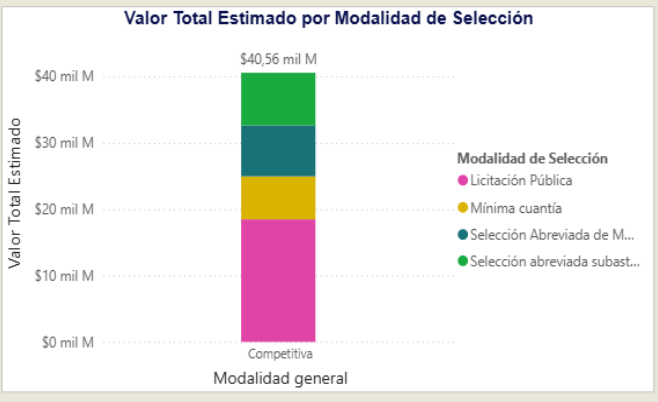


De otra parte, Verificando el tipo de modalidad de contratación realizada para este tipo de procesos, ha prevalecido la contratación por Selección Abreviada por subasta inversa, de la siguiente manera:

Código UNSPSC 781815



Código UNSPSC 721545



CONCLUSION

Como se observa, la mayoría de las empresas que han sido adjudicatarias de este tipo de procesos son empresas que están clasificadas como micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), además, el estudio permite evidenciar que la mayoría de los contratos adjudicados con los números UNSPSC seleccionados han sido mediante la modalidad de selección abreviada de subasta Inversa con valores totales similares a los de la presente contratación.

Así las cosas, al demostrarse durante el análisis del estudio que, este tipo de empresas dominan el sector, con una participación del 76,6% para el código UNSPSC 781815 y del 79,2% para el código UNSPSC 721545 y teniendo en cuenta el marco jurídico (artículo 31 de la Ley 2069 de 2020 y artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021), se incluirán criterios diferenciales para Mipymes. Emprendimientos y Empresas de personas con Discapacidad en el numeral del requisito habilitante de Experiencia General.

CRITERIOS DIFERENCIALES EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

Se realizó un análisis de los diferentes sectores con el fin de incluir criterios diferenciales y puntajes adicionales en el proceso que se adelanta para incentivar emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.

El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 reconoce en sus ejes transversales el género como un aspecto importante para las transformaciones que plantea. Es así como el enfoque de derechos de género se establece como un elemento a tener en cuenta en la consecución de la paz total, de igual manera, la superación de los estereotipos de género es una línea central de acción en el trabajo con actores diferenciales para el cambio y, finalmente, plantea un eje específico de política exterior con enfoque de género, orientada a promover y garantizar la igualdad de género en la política bilateral y multilateral.

A pesar de la creciente participación de las mujeres en la fuerza laboral, persisten barreras que limitan su acceso a ciertos sectores o roles. Un ejemplo de esto es la distribución inequitativa de los quehaceres domésticos y actividades del cuidado, en donde la mayor carga recae en las mujeres, las cuales generalmente no son remuneradas económicamente, a pesar de la alta demanda de tiempo que implica el desempeño de estas labores, así como su alto costo de oportunidad en términos de desarrollo personal y profesional, y la posibilidad de libertad financiera que les puede significar un trabajo remunerado.

A nivel mundial, el 61,4% de las mujeres en edad laboral (de 25 a 54 años) estaban en la fuerza laboral en 2022, en comparación con el 90,6% de los hombres en edad laboral (UN Women, 2023). Asimismo, según los datos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), el 76,5% de los hombres en edad de trabajar participan en el mercado laboral, mientras que este porcentaje es del 52,4% para las mujeres. Esta brecha en la participación laboral femenina se acentúa en las zonas rurales del país, donde la tasa global de participación es del 39,7% para las mujeres, en comparación con el 79,2% para los hombres.[10]

Panorama actual

De los 582 millones de emprendimientos que hay en el mundo, 274 millones son liderados por mujeres, de acuerdo con el Global Entrepreneurship Monitor (GEM). América Latina es la región más emprendedora del planeta. A nivel Colombia el emprendimiento femenino atraviesa un momento de expansión y solo en 2025 nacieron más de 106.000 empresas lideradas por mujeres, que hoy suman cerca de 942.000 empleos directos; mostrando un dinamismo innegable que marca un hito importante para el ecosistema productivo nacional, especialmente en un contexto de alta incertidumbre económica y de desaceleración del consumo.

Sin embargo, ese crecimiento enfrenta un problema de fondo por cuenta de la rentabilidad., ya que, aunque la creación de empresas avanza con fuerza, la mayoría funciona como microempresa, con ingresos hasta 40% menores frente a negocios liderados por hombres, lo que dificulta consolidar excedentes estables y construir un flujo de caja saludable.

Según Paola Dorado, joven emprendedora y gerente de la firma DPD Consulting menciona en un análisis, que el tiempo no remunerado es el primer gran quiebre del emprendimiento, para lo cual cita datos del Dane que muestran que más del 90% de las mujeres realiza trabajo no remunerado y dedica 7,2 horas diarias a tareas de cuidado, frente a 3,1 horas en los hombres. Para ella "esa diferencia reduce la capacidad para vender, planificar o innovar, y conduce a una rentabilidad que depende del sacrificio personal y no de la eficiencia del negocio". [11]

[10] https://confecamaras.org.co/images/PANORAMA-MUJERES-MARZO-7-3.pdf
11 https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/empresas-lideradas-por-mujeres-crecen-pero-la-rentabilidad-sigue-estancada-en-colombia-484970

También menciona que, la falta de planificación financiera agrava el panorama y datos de la Encuesta de Micronegocios lo confirman, dado que, más del 60% de los pequeños comercios no lleva registros contables formales y cerca del 70% no realiza proyecciones, lo que implica operar en un margen estrecho y reactivo.

"El acceso al crédito es otra barrera. Aunque la informalidad reduce costos al inicio, limita la expansión. Hoy, el 97 % de los negocios liderados por mujeres son microempresas y solo alrededor del 9 % opera como sociedad formalizada, lo que restringe la entrada a nuevos mercados, la inversión y el financiamiento bancario. Menos del 30 % accede a crédito formal, según el documento, debido a la falta de estructuras contables y de garantías", agregó esta experta.

Finalmente, el informe advierte sobre el desgaste personal en el que más del 60% de las mujeres ocupadas combina empleo con cargas intensas de cuidado, lo que se traduce en jornadas fragmentadas, desgaste emocional y poco tiempo para la planeación estratégica.

Sector Empresarial

Tanto las brechas en el mercado laboral, como las disparidades salariales y de acceso a ciertos roles, influyen directamente en el contexto empresarial. Es así como las desigualdades en oportunidades laborales se traducen en desafíos adicionales para las mujeres que buscan iniciar y dirigir empresas. La falta de representación equitativa en puestos de liderazgo y la limitada accesibi-lidad a recursos financieros y de apoyo para emprendedoras son manifestaciones de estas brechas persistentes. En este sentido, esta sección analiza los datos proporcionados por el Registro Único Empresarial y Social (RUES) de las cámaras de comercio, para comprender las brechas existentes tanto en la creación de empresas como en su liderazgo.

En términos de empleados, en promedio, el 37% de la fuerza laboral de las empresas en Colombia son mujeres, sean empresas de personas naturales o jurídicas y sin importar su tamaño. Sin embargo, al analizar esta ci-fra por deciles, se revela que más del 50% de las empresas operan con una fuerza laboral femenina inferior al 10%. Por otro lado, cerca del 27% de las empresas tienen más del 90% de sus empleos cubiertos por mujeres. Aunque la mayoría de las empresas ocupan a mujeres en solo el 10% del total de sus empleos, hay empresas que se caracterizan por una composición laboral mayoritariamente de mujeres, lo que sucede en empresas que realizan actividades de educación, atención de la salud humana, asistencia social y traba-jo doméstico.

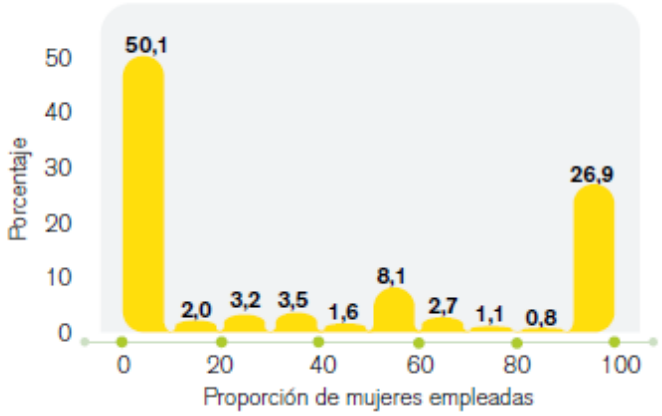


Figura 15. Distribución de las mujeres empleadas por las empresas

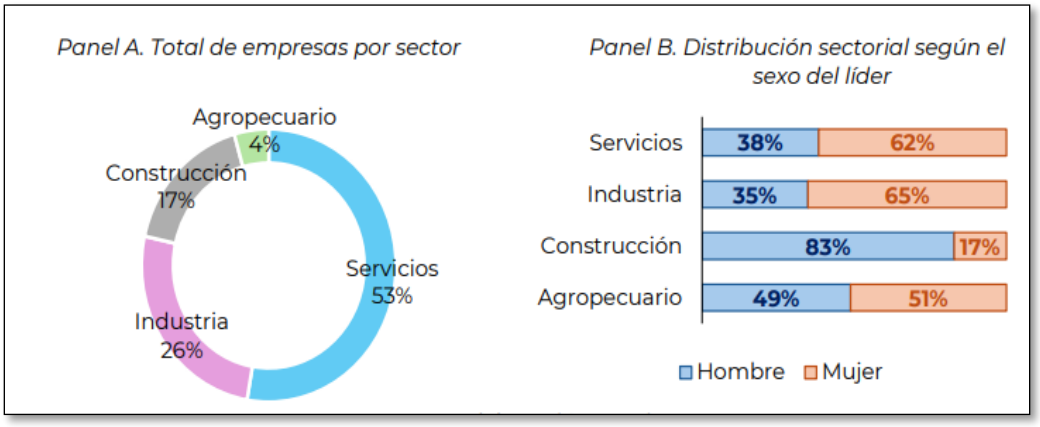
Fuente: RUES.

Finalmente, y de acuerdo al último informe publicado por Confecámaras, Fondo Mujer y la Vicepresidencia de la república llamado "Tejiendo Equidad", el cual se sustenta en una muestra representativa a nivel nacional conformada por 984 empresas lideradas por mujeres y hombres, pertenecientes a los sectores de servicios, industria, construcción y agroindustria y donde dicha muestra fue construida a partir de los registros del Registro Único Empresarial y Social (RUES) y del programa "Alístate y Transfórmate" de las Cámaras de Comercio, menciona que, las empresas lideradas por mujeres son actores clave en la generación de empleo femenino. En promedio, los negocios dirigidos por mujeres emplean un 65% de trabajadoras, mientras que en los liderados por hombres esta proporción es del 33%. Esta diferencia de 32 puntos porcentuales demuestra que las mujeres empresarias, cuando tienen la oportunidad de liderar negocios, tienden a vincular a otras mujeres, generando redes de apoyo y ampliando vinculación de trabajadoras asalariadas.

Además, el estudio menciona que el 70% de la brecha en la vinculación total de trabajadores, y el 73% de la brecha en contratación de asalariados, puede explicarse por factores observables. Entre estos se encuentran diferencias en la estructura de los negocios, en las capacidades de gestión y de financiamiento, y en las condiciones socioeconómicas de sus liderazgos. Sin embargo, el 30% restante de la brecha en la contratación total, y el 27% en la de asalariados, no puede explicarse por factores medibles. El estudio menciona que, del total de empresas encuestadas, el 55% son lideradas por mujeres y el 45% por hombres.

En cuanto a su distribución sectorial, el 53% de las empresas pertenece al sector servicios, seguido por industria y construcción. Los resultados muestran diferencias en la presencia de mujeres y hombres en cada sector (panel B del Gráfico1). Mientras que el sector industrial registra la mayor participación de empresas lideradas por mujeres, en los sectores de construcción y servicios predominan los negocios dirigidos por hombres. En el sector agropecuario, aunque se observa una leve diferencia, la proporción es similar entre las empresas de hombres y las de mujeres.

Distribución sectorial de las empresas



Fuente: Informe Tejiendo Equidad
Confecámaras y Fondo Mujer

Finalmente, vale la pena destacar las diferencias en rangos los ingresos. El 93% de las empresas lideradas por mujeres reportan
ventas anuales inferiores a $139,2 millones de pesos, frente al 80% de las dirigidas por hombres.

Conclusión

Dado lo anterior y de acuerdo con el artículo 32 de la Ley 2069 de 2020, las Entidades Estatales de acuerdo con el análisis de Sector podrán incluir, en los Documentos del Proceso, requisitos diferenciales y puntajes adicionales, para incentivar emprendimientos y empresas de mujeres al mercado de Compras Públicas y el artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1860 de 2021, por lo que para el presente proceso se adoptarán criterios diferenciales para las empresas que acrediten la calidad de emprendimientos y empresas mujeres, los cuales estarán descritos en el numeral de Experiencia general del proponente"

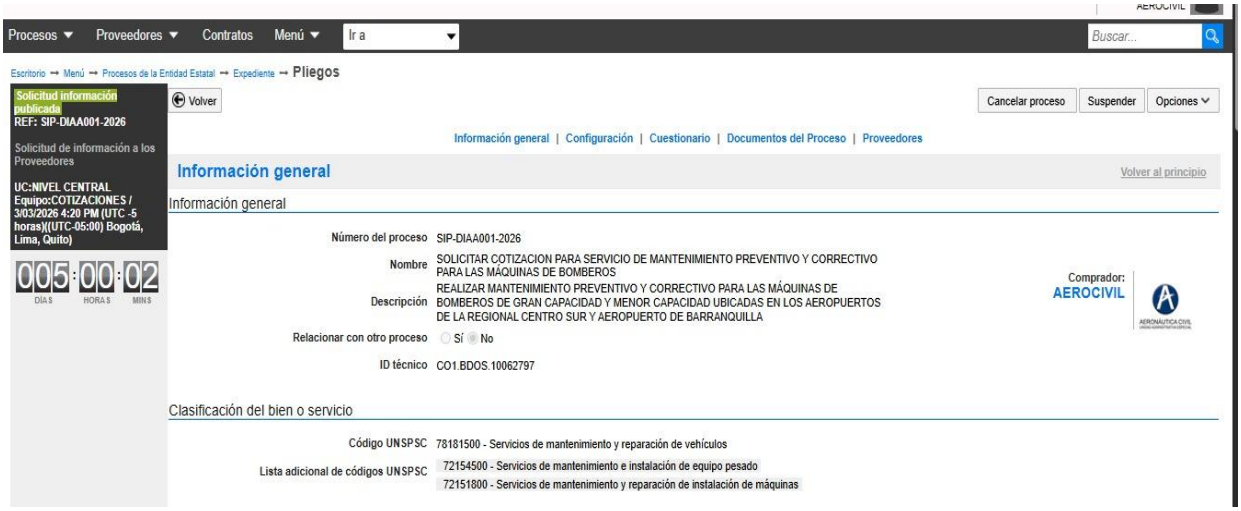
ACUERDO MARCO

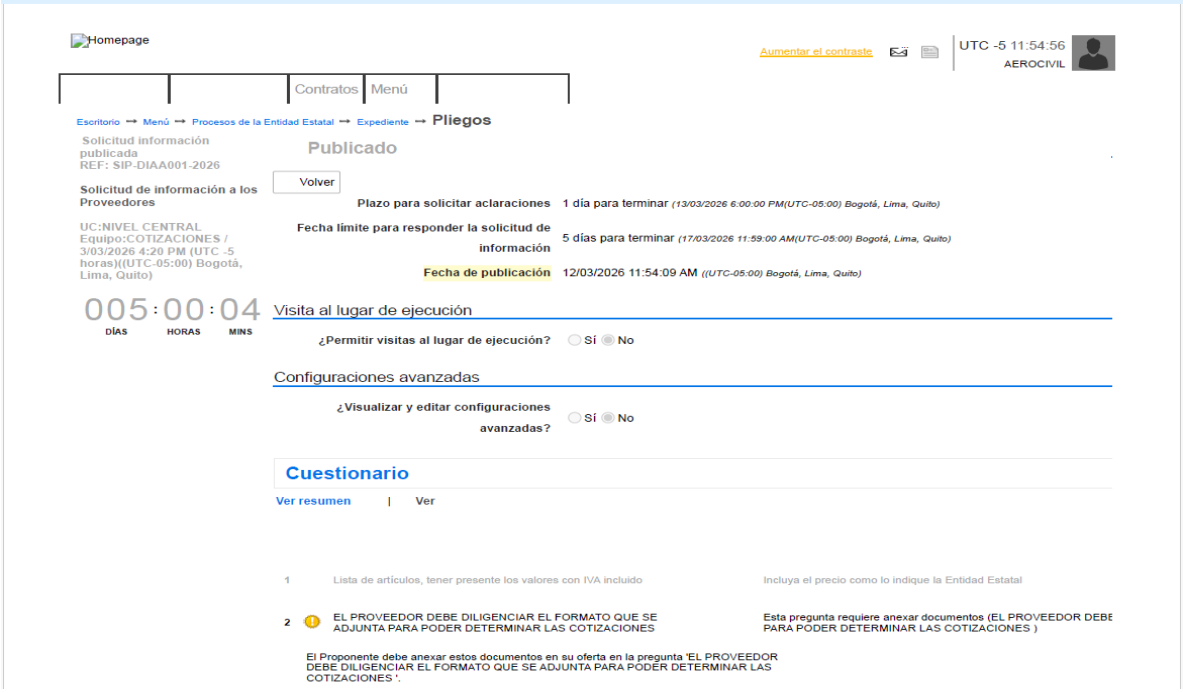
SI	
NO	**X**

ESTUDIO DE MERCADO

Con motivo del estudio de mercado, el área realizó el siguiente ejercicio:

"De conformidad con la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector 2025, versión 3 de Colombia Compra Eficiente y lo establecido en la Circular Administrativa 0091 del 20 de noviembre de 2025, donde se establecen los nuevos Lineamientos para Concepto de Viabilidad de Estudios de Sector y de Mercado – Actualización GUÍA CCE 2025 y donde la entidad debe llevar a cabo el proceso de solicitud de información a proveedores (RFI) a través de la plataforma SECOP II, el día 12 de marzo de 2026, se realiza la Solicitud de información a Proveedores mediante la plataforma de SECOP II, donde se proporcionaron cinco (5) días hábiles y adicional se cargaron todos los documentos y la información referente al servicio como Formato 7 Propuesta económica y Formato 8 de Especificaciones Técnicas, de la siguiente manera:





Ahora bien, una vez terminado el plazo brindado a los posibles interesados para enviar su información, es decir hasta el 17 de marzo de 2026 y luego de agotar este primer canal, se evidenció que, no se recibieron cotizaciones, de la siguiente manera:



Solicitud de Cotizaciones Sistema SGDEA

De manera anticipada la entidad optó por agotar el segundo canal de solicitud de información mediante la solicitud de cotizaciones mediante el uso de la plataforma SGDEA y correos electrónicos, de la siguiente manera:

Las solicitudes de cotización se realizaron el día 12 de febrero de 2026, dichas solicitudes estuvieron acompañada de los Formatos 8 de Especificaciones Técnicas y el Formato 7 de Propuesta Económica, donde se estableció que las cotizaciones debían ser enviadas a más tardar, el día 17 de febrero de 2026 y se relacionaron los correos y contactos de las personas a las cuales debían ser dirigidas dichas cotizaciones.

A continuación, se relacionan las empresas a las cuales se solicitó cotización y cuales enviaron su información:

Tabla Relación Solicitudes de cotización Vs Cotizaciones Recibidas

ITEM	Fecha de Radicación	EMPRESA	No. Radicado	COTIZA
1	13/02/2026	INDUSTRIAS IVOR S.A. – CASA INGLESA	2026261040007888	SI
2	13/02/2026	WILSAR FIRE SAS	2026261040007880	SI
3	13/02/2026	UT NAFFCO-SOL ARFF	2026261040007908	NO
4	13/02/2026	RIPEL PROVEEDURIA Y CONSTRUCCIONES SAS RB TECNOLOGIA SAS	2026261040007882	SI
5	13/02/2026	ACCEQUIP SA	2026261040007900	NO

Es importante mencionar que la solicitud de cotización enviada a la empresa Ripel Proveeduría y construcciones SAS también incluía a la empresa llamada RB Tecnología, esto, en razón a que RB Tecnología SAS hace parte de la misma empresa que Ripel Proveeduría SAS en su línea de Mantenimientos a equipos y vehículos contraincendios. Por ello, la Cotización recibida y relacionada en el presente estudio de mercado, fue enviada por parte de RB TECNOLOGIA SAS.

Por otra parte, también es importante señalar que, las tarifas y valores solicitados a los posibles proponentes, se solicitaron aclarando que debían ser a todo costo, incluyendo valor de los repuestos, transporte, mano de obra, etc. A continuación, se relacionan algunos pantallazos de las solicitudes realizadas.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

Solicitud Cotización Resumir

Rafael Mauricio Garzon Gomez
Para: Naser Alarashe Alkahal <naser.alkahal@naffco.com>
CC: Andres Felipe Rendon Lopez; Jesus Hernan Reyes Beltran; Diego Alexander Munoz Villota; Dairo Erney Valderrama Ostos
Responder | Responder a todos | Reenviar
Vie 13/02/2026 5:09 PM

Importancia alta

SOLICITUD COTIZACION MA... 231 KB | Formato 7 Propuesta Econo... 4 MB | Formato 8 Especificaciones T... 92 KB

3 archivos adjuntos (5 MB) Guardar todo en OneDrive - UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL AERONAUTICA CIVIL Descargar todo

Buenas tardes
Señores:
UT NAFFCO - SOL ARFF
naser.alkahal@naffco.com

Cordial saludo;
Por instrucciones del señor Andres Felipe Rendón Lopez, Coordinador SEI Nacional, y en seguimiento a la solicitud de cotización enviada mediante el Sistema de Gestión Documental de la Entidad, bajo el número de radicado 2026261040007908 Id: 2476059 con fecha del 12 de febrero de 2026, relacionada con la realización del **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LAS MÁQUINAS DE BOMBEROS DE GRAN CAPACIDAD Y MENOR CAPACIDAD UBICADAS EN LOS AEROPUERTOS DE LA REGIONAL CENTRO SUR Y AEROPUERTO DE BARRANQUILLA**, me permito adjuntar los documentos necesarios para el envío de la cotización requerida, los cuales incluyen la información técnica y administrativa relevante para la adecuada presentación de su propuesta.

Es importante resaltar que este proceso tiene como objetivo garantizar la operatividad y seguridad de los equipos de extinción de incendios en los mencionados aeropuertos, contribuyendo al cumplimiento de los estándares de seguridad establecidos. Por lo tanto, se solicita que la cotización sea presentada en los términos y plazos indicados en la solicitud inicial, asegurando la claridad en los costos y tiempos estimados de ejecución.

Quedamos atentos a cualquier inquietud o requerimiento adicional para garantizar el éxito del proceso.

Sin otro en particular agradezco su atención.

Atentamente;

Rafael Mauricio Garzón Gómez

Solicitud Cotización Mantenimiento maquinas Resumir

Rafael Mauricio Garzon Gomez
Para: Asistente <asistente@rb-tecnologia.com>
CC: Andres Felipe Rendon Lopez; Jesus Hernan Reyes Beltran; Diego Alexander Munoz Villota; Dairo Erney Valderrama Ostos
Responder | Responder a todos | Reenviar
Jue 12/02/2026 3:11 PM

Importancia alta

El remitente del mensaje ha solicitado una confirmación de lectura Enviar recibo

Formato 7 Propuesta Econo... 4 MB | Formato 8 Especificaciones T... 92 KB | SOLICITUD COTIZACION RIP... 188 KB

3 archivos adjuntos (5 MB) Guardar todo en OneDrive - UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL AERONAUTICA CIVIL Descargar todo

Señores:
RIPEL PROVEEDURÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S.
RB TECNOLOGIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA

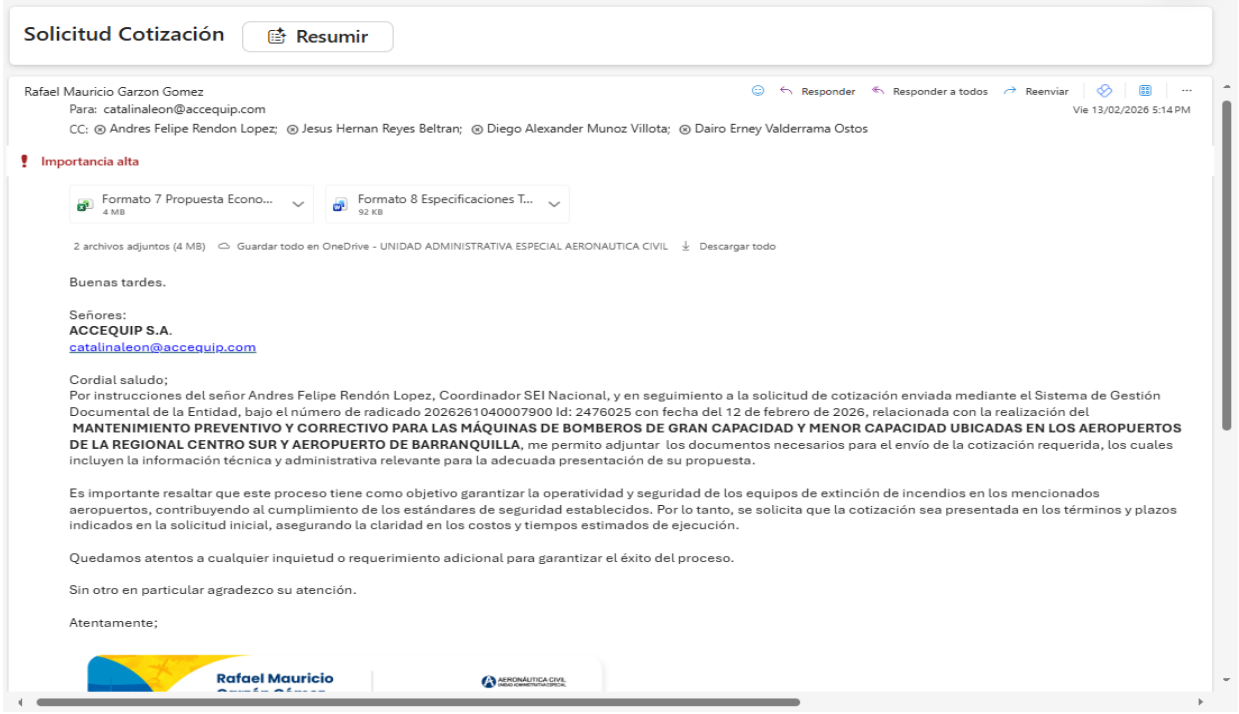
Cordial saludo;
Por instrucciones del señor Andres Felipe Rendón Lopez, Coordinador SEI Nacional, y en seguimiento a la solicitud de cotización enviada mediante el Sistema de Gestión Documental de la Entidad, bajo el número de radicado 2026261040007882 Id: 2475962 con fecha del12 de febrero de 2026, relacionada con la realización del **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LAS MÁQUINAS DE BOMBEROS DE GRAN CAPACIDAD Y MENOR CAPACIDAD UBICADAS EN LOS AEROPUERTOS DE LA REGIONAL CENTRO SUR Y AEROPUERTO DE BARRANQUILLA**l, me permito adjuntar los documentos necesarios para el envío de la cotización requerida, los cuales incluyen la información técnica y administrativa relevante para la adecuada presentación de su propuesta.

Es importante resaltar que este proceso tiene como objetivo garantizar la operatividad y seguridad de los equipos de extinción de incendios en los mencionados aeropuertos, contribuyendo al cumplimiento de los estándares de seguridad establecidos. Por lo tanto, se solicita que la cotización sea presentada en los términos y plazos indicados en la solicitud inicial, asegurando la claridad en los costos y tiempos estimados de ejecución.

Quedamos atentos a cualquier inquietud o requerimiento adicional para garantizar el éxito del proceso.

Sin otro en particular agradezco su atención.

Atentamente;



Solicitud Cotización Resumir

Rafael Mauricio Garzon Gomez
Para: catalinaleon@accequip.com
CC: Andres Felipe Rendon Lopez; Jesus Hernan Reyes Beltran; Diego Alexander Munoz Villota; Dairo Erney Valderrama Ostos
Responder Responder a todos Reenviar
Vie 13/02/2026 5:14 PM

Importancia alta

Formato 7 Propuesta Econo... 4 MB
Formato 8 Especificaciones T... 92 KB

2 archivos adjuntos (4 MB) Guardar todo en OneDrive - UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL AERONAUTICA CIVIL Descargar todo

Buenas tardes.

Señores:
ACCEQUIP S.A.
catalinaleon@accequip.com

Cordial saludo;
Por instrucciones del señor Andres Felipe Rendón Lopez, Coordinador SEI Nacional, y en seguimiento a la solicitud de cotización enviada mediante el Sistema de Gestión Documental de la Entidad, bajo el número de radicado 2026261040007900 Id: 2476025 con fecha del 12 de febrero de 2026, relacionada con la realización del **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LAS MÁQUINAS DE BOMBEROS DE GRAN CAPACIDAD Y MENOR CAPACIDAD UBICADAS EN LOS AEROPUERTOS DE LA REGIONAL CENTRO SUR Y AEROPUERTO DE BARRANQUILLA**, me permito adjuntar los documentos necesarios para el envío de la cotización requerida, los cuales incluyen la información técnica y administrativa relevante para la adecuada presentación de su propuesta.

Es importante resaltar que este proceso tiene como objetivo garantizar la operatividad y seguridad de los equipos de extinción de incendios en los mencionados aeropuertos, contribuyendo al cumplimiento de los estándares de seguridad establecidos. Por lo tanto, se solicita que la cotización sea presentada en los términos y plazos indicados en la solicitud inicial, asegurando la claridad en los costos y tiempos estimados de ejecución.

Quedamos atentos a cualquier inquietud o requerimiento adicional para garantizar el éxito del proceso.

Sin otro en particular agradezco su atención.

Atentamente;

Rafael Mauricio

Una vez terminado los tiempos otorgados a los posibles interesados en el proceso y luego de recibir, en total, ***tres (3) cotizaciones*** *por parte de los interesados, se realizó la estimación del presupuesto oficial para el Mantenimiento de Máquinas de Bomberos de gran y menor capacidad utilizando las siguientes metodologías:*

1. ***Metodología por Históricos:*** *De conformidad con Compra Eficiente, la entidad utilizará para su estudio de mercado, la metodología interna o metodología por Históricos, tomando como base, la información de contrataciones realizadas en años anteriores, específicamente para este caso, se utilizarán los datos de los valores encontrados en el contrato No. 25000659 H3 de 2025 con resolución 1180 del 27 de mayo de 2025, para los aeropuertos de la Regional Centro Sur y los datos de la adición realizada en el mes de septiembre de 2024, al Contrato de vigencia futura No. 22001379 02 H3 de 2022 para el Aeropuerto Internacional Ernesto Cortissoz de Barranquilla*

   Los contratos y valores utilizados para la metodología por históricos se tomaron teniendo en cuenta que, las características del servicio a contratar mantienen similitudes que permiten realizar comparaciones objetivas, estos valores, fueron indexados a valor actual 2026, mediante el uso de los cambios porcentuales del IPC.

2. ***Metodología Mixta o Hibrida:*** *De igual manera, con el ánimo de utilizar la mayor cantidad de datos disponibles para calcular un presupuesto lo más cercano posible a la realidad del mercado actual y de la misma manera evitar que los valores superen los topes presupuestales proyectados para la presente vigencia, se tomaran como base, tanto las cotizaciones allegadas en la vigencia 2026 como en los Datos Históricos de las vigencias anteriores, donde serán analizados datos Históricos como (Facturas, cuentas de cobro, etc.) y demás registros que posee la entidad.*

Luego de la aplicación de las diferentes metodologías y con el establecimiento de los valores para cada uno de los mantenimientos de las máquinas, se llevaron los valores al formato de presupuesto oficial. También es importante tener en cuenta que los valores para el Aeropuerto de Leticia son exentos de IVA.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

CALCULO DEL PRESUPUESTO
MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS NO DIAGNOSTICADOS

PRESUPUESTO ESTIMADO POR HISTÓRICOS (IPC)

Como se mencionó anteriormente, la entidad utilizó, la información de contrataciones realizadas en años anteriores, específicamente para este caso, los datos de los valores encontrados en el contrato No. 25000659 H3 de 2025 con resolución 1180 del 27 de mayo de 2025, para los aeropuertos de la Regional Centro Sur y los datos de la adición realizada en el mes de septiembre de 2024, al Contrato de vigencia futura No. 22001379 02 H3 de 2022 para el Aeropuerto Internacional Ernesto Cortissoz de Barranquilla.

Los contratos y valores utilizados para la metodología por históricos se tomaron teniendo en cuenta que, las características del servicio a contratar mantienen similitudes que permiten realizar comparaciones objetivas, estos valores, fueron indexados a valor actual 2026, mediante el uso de los cambios porcentuales del IPC, Inicialmente se presenta el análisis histórico para los Mantenimientos Preventivos, donde se utilizaron las plantillas publicadas por la oficina de Analítica de la siguiente manera:

MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

Valores Indexados @ 2026

REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

Borrar Modelo ivo

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

INDEXADOR POR INDICES ICCCP-ICOCIV E IPC

Digite elementos y valores (Cotizaciones - APU´S - Consultorías)					Seleccione fecha de contrato y fecha de indexación						
FORMATO 7.					INDEXACIÓN						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDAD	Valor Histórico SIN IVA	Fecha de contrato	Índice Histórico	Fecha de Indexación	Índice Actual	Índice Calculado	Índice	Valor Indexado SIN IVA
MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAQUINAS BOMBEROS											
CONTRATO 25000659 H3											
1	FLORENCIA	ITURRI - TORO	Unidad	21.800.000	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	22.109.185
2	FLORENCIA	OSHKOSH - T6	Unidad	20.400.000	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	20.689.329
3	FLANDES	OSHKOSH - T6	Unidad	20.400.000	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	20.689.329
4	FLANDES	FREIGHTLINER COMANDER ONE	Unidad	17.400.000	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	17.646.781
5	GUAYMARAL	ROSENBAUER PANTER 4X4	Unidad	21.900.000	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	22.210.604
6	GUAYMARAL	INTERNATIONAL WORKSTAR ME/77	Unidad	18.600.000	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	18.863.800
7	IBAGUE	OSHKOSH T 1500	Unidad	20.100.000	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	20.385.074
8	IBAGUE	OSHKOSH STRIKER 1500	Unidad	41.500.000	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	42.088.587
9	LETICIA	OSHKOSH T 1000	Unidad	24.500.000	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	24.847.479
10	LETICIA	ROSENBAUER PANTER 4X4	Unidad	22.800.000	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	23.123.368
11	MARIQUITA	FREIGHTLINER COMANDER ONE	Unidad	17.400.000	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	17.646.781
12	MARIQUITA	OSHKOSH T 6	Unidad	20.400.000	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	20.689.329
13	NEIVA	OSHKOSH T 1500	Unidad	20.100.000	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	20.385.074
14	NEIVA	FREIGHTLINER COMANDER ONE	Unidad	17.400.000	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	17.646.781
15	PUERTO ASIS	OSHKOSH T 1500	Unidad	20.100.000	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	20.385.074
16	PAIPA	OSHKOSH T 1500	Unidad	20.100.000	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	20.385.074
ADICION CONTRATO 22001379 02 H3 DE 2022											
17	BARRANQUILLA	ITURRI - TORO	Unidad	15.610.943	noviembre/2024	144,2122794	diciembre/2025	152,2631601	1,06	IPC	16.482.449
18	BARRANQUILLA	ITURRI - TORO	Unidad	15.610.943	noviembre/2024	144,2122794	diciembre/2025	152,2631601	1,06	IPC	16.482.449
19	BARRANQUILLA	ITURRI - TORO	Unidad	15.910.943	noviembre/2024	144,2122794	diciembre/2025	152,2631601	1,06	IPC	16.799.197
20	BARRANQUILLA	ITURRI - TORO	Unidad	15.610.943	noviembre/2024	144,2122794	diciembre/2025	152,2631601	1,06	IPC	16.482.449

Después de obtener estos valores Indexados, se procede a calcular el presupuesto incluyendo el valor del IVA del 19%:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAQUINAS BOMBEROS						
ÍTEM	*DESCRIPCIÓN*		*CANTIDAD*			*TOTAL*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

	UBICACIÓN – AEROPUERTO	EQUIPO	UNIDAD DE MEDIDA		VALOR UNITARIO INDEXADO @ 2026 SIN IVA	VALOR IVA 19%	
1	FLORENCIA	ITURRI - TORO	UNIDAD	1	$ 22.109.185	$ 4.200.745	$ 26.309.930
2	FLORENCIA	OSHKOSH - T6	UNIDAD	1	$ 20.689.329	$ 3.930.973	$ 24.620.302
3	FLANDES	OSHKOSH - T6	UNIDAD	1	$ 20.689.329	$ 3.930.973	$ 24.620.302
4	FLANDES	FREIGHTLINER COMANDER ONE	UNIDAD	1	$ 17.646.781	$ 3.352.888	$ 20.999.669
5	GUAYMARAL	ROSENBAUER PANTER 4X4	UNIDAD	1	$ 22.210.604	$ 4.220.015	$ 26.430.619
6	GUAYMARAL	INTERNATIONAL WORKSTAR ME/77	UNIDAD	1	$ 18.863.800	$ 3.584.122	$ 22.447.922
7	IBAGUE	OSHKOSH T 1500	UNIDAD	1	$ 20.385.074	$ 3.873.164	$ 24.258.238
8	IBAGUE	OSHKOSH STRIKER 1500	UNIDAD	1	$ 42.088.587	$ 7.996.832	$ 50.085.419
9	LETICIA	OSHKOSH T 1000	UNIDAD	1	$ 24.847.479	EXENTO	$ 24.847.479
10	LETICIA	ROSENBAUER PANTER 4X4	UNIDAD	1	$ 23.123.368	EXENTO	$ 23.123.368
11	MARIQUITA	FREIGHTLINER COMANDER ONE	UNIDAD	1	$ 17.646.781	$ 3.352.888	$ 20.999.669
12	MARIQUITA	OSHKOSH T 6	UNIDAD	1	$ 20.689.329	$ 3.930.973	$ 24.620.302
13	NEIVA	OSHKOSH T 1500	UNIDAD	1	$ 20.385.074	$ 3.873.164	$ 24.258.238
14	NEIVA	FREIGHTLINER COMANDER ONE	UNIDAD	1	$ 17.646.781	$ 3.352.888	$ 20.999.669
15	PUERTO ASIS	OSHKOSH T 1500	UNIDAD	1	$ 20.385.074	$ 3.873.164	$ 24.258.238
16	PAIPA	OSHKOSH T 1500	UNIDAD	1	$ 20.385.074	$ 3.873.164	$ 24.258.238
17	BARRANQUILLA	ITURRI - TORO	UNIDAD	1	$ 16.482.449	$ 3.131.665	$ 19.614.114
18	BARRANQUILLA	ITURRI - TORO	UNIDAD	1	$ 16.482.449	$ 3.131.665	$ 19.614.114
19	BARRANQUILLA	ITURRI - TORO	UNIDAD	1	$ 16.799.197	$ 3.191.847	$ 19.991.044
20	BARRANQUILLA	ITURRI - TORO	UNIDAD	1	$ 16.482.449	$ 3.131.665	$ 19.614.114

PRESUPUESTO TOTAL (Incluido IVA)	***20***	*$ 416.038.193*	*$ 69.932.795*	***$ 485.970.988***

A continuación, se presenta el análisis para los mantenimientos correctivos no Diagnosticados con metodología de históricos

Es importante tener en cuenta que los valores calculados para los Mantenimiento Correctivos serán considerados como una Bolsa Fija.

MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS NO DIAGNOSTICADOS
(Bolsa Fija)

Valores indexados @ 2026

Borrar Modelo

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

INDEXADOR POR INDICES ICCCP-ICOCIV E IPC

Digite elementos y valores (Cotizaciones - APU´S - Consultorías)					Seleccione fecha de contrato y fecha de indexación						
FORMATO 7.					INDEXACIÓN						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDAD	Valor Histórico SIN IVA	Fecha de contrato	Índice Histórico	Fecha de Indexación	Índice Actual	Índice Calculado	Índice	Valor Indexado SIN IVA
MANTENMIENTO CORRECTIVO MAQUINAS BOMBEROS											
CONTRATO 25000659 H3											
1	FLORENCIA	ITURRI - TORO	Unidad	41.206.020	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	**41.790.437**
2	FLORENCIA	OSHKOSH - T6	Unidad	41.206.020	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	**41.790.437**
3	FLANDES	OSHKOSH - T6	Unidad	41.206.020	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	**41.790.437**
4	GUAYMARAL	ROSENBAUER PANTER 4X4	Unidad	41.206.020	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	**41.790.437**
5	IBAGUE	FREIGHTLINER COMANDER ONE	Unidad	41.206.020	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	**41.790.437**
6	IBAGUE	OSHKOSH T 1500	Unidad	41.206.020	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	**41.790.437**
7	IBAGUE	OSHKOSH STRIKER 1500	Unidad	41.206.020	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	**41.790.437**
8	LETICIA	OSHKOSH T 1000	Unidad	42.749.269	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	**43.355.574**

9	LETICIA	ROSENBAUER PANTER 4X4	Unidad	42.749.269	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	**43.355.574**
10	MARIQUITA	FREIGHTLINER COMANDER ONE	Unidad	41.206.020	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	**41.790.437**
11	MARIQUITA	OSHKOSH T 6	Unidad	41.206.020	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	**41.790.437**
12	NEIVA	OSHKOSH T 1500	Unidad	41.206.020	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	**41.790.437**
13	NEIVA	FREIGHTLINER COMANDER ONE	Unidad	41.206.020	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	**41.790.437**
14	PUERTO ASIS	OSHKOSH T 1500	Unidad	41.206.020	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	**41.790.437**
15	PAIPA	INTERNATIONAL WORKSTAR ME/77	Unidad	41.206.020	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	**41.790.437**
16	PAIPA	OSHKOSH T 1500	Unidad	41.206.020	mayo/2025	150,1338405	diciembre/2025	152,2631601	1,01	IPC	**41.790.437**
ADICION CONTRATO 22001379 02 H3 DE 2022											
17	BARRANQUILLA	ITURRI - TORO	Unidad	27.822.018	noviembre/2024	144,2122794	diciembre/2025	152,2631601	1,06	IPC	**29.375.227**
18	BARRANQUILLA	ITURRI - TORO	Unidad	27.822.018	noviembre/2024	144,2122794	diciembre/2025	152,2631601	1,06	IPC	**29.375.227**
19	BARRANQUILLA	ITURRI - TORO	Unidad	27.822.018	noviembre/2024	144,2122794	diciembre/2025	152,2631601	1,06	IPC	**29.375.227**
20	BARRANQUILLA	ITURRI - TORO	Unidad	27.822.018	noviembre/2024	144,2122794	diciembre/2025	152,2631601	1,06	IPC	**29.375.227**
				773.670.890							**789.278.174**

Después de obtener estos valores Indexados, se procede a calcular el presupuesto incluido el IVA del 19%

MANTENIMIENTO CORRECTIVO MAQUINAS BOMBEROS							
ÍTEM	***DESCRIPCIÓN***		***UNIDAD DE MEDIDA***	***CANTIDAD***	***VALOR UNITARIO INDEXADO @ 2026 SIN IVA***	***VALOR IVA 19%***	***TOTAL***
	UBICACIÓN - AEROPUERTO	***EQUIPO***					
1	*FLORENCIA*	*ITURRI - TORO*	*UNIDAD*	*1*	*$ 41.790.437*	*$ 7.940.183*	*$ 49.730.620*
2	*FLORENCIA*	*OSHKOSH - T6*	*UNIDAD*	*1*	*$ 41.790.437*	*$ 7.940.183*	*$ 49.730.620*
3	*FLANDES*	*OSHKOSH - T6*	*UNIDAD*	*1*	*$ 41.790.437*	*$ 7.940.183*	*$ 49.730.620*
4	*FLANDES*	*FREIGHTLINER COMANDER ONE*	*UNIDAD*	*1*	*$ 41.790.437*	*$ 7.940.183*	*$ 49.730.620*
5	*GUAYMARAL*	*ROSENBAUER PANTER 4X4*	*UNIDAD*	*1*	*$ 41.790.437*	*$ 7.940.183*	*$ 49.730.620*
6	*GUAYMARAL*	*INTERNATIONAL WORKSTAR ME/77*	*UNIDAD*	*1*	*$ 41.790.437*	*$ 7.940.183*	*$ 49.730.620*
7	*IBAGUE*	*OSHKOSH T 1500*	*UNIDAD*	*1*	*$ 41.790.437*	*$ 7.940.183*	*$ 49.730.620*
8	*IBAGUE*	*OSHKOSH STRIKER 1500*	*UNIDAD*	*1*	*$ 41.790.437*	*$ 7.940.183*	*$ 49.730.620*
9	*LETICIA*	*OSHKOSH T 1000*	*UNIDAD*	*1*	*$ 43.355.574*	*EXENTO*	*$ 43.355.574*
10	*LETICIA*	*ROSENBAUER PANTER 4X4*	*UNIDAD*	*1*	*$ 43.355.574*	*EXENTO*	*$ 43.355.574*

11	MARIQUITA	FREIGHTLINER COMANDER ONE	UNIDAD	1	$ 41.790.437	$ 7.940.183	$ 49.730.620
12	MARIQUITA	OSHKOSH T 6	UNIDAD	1	$ 41.790.437	$ 7.940.183	$ 49.730.620
13	NEIVA	OSHKOSH T 1500	UNIDAD	1	$ 41.790.437	$ 7.940.183	$ 49.730.620
14	NEIVA	FREIGHTLINER COMANDER ONE	UNIDAD	1	$ 41.790.437	$ 7.940.183	$ 49.730.620
15	PUERTO ASIS	OSHKOSH T 1500	UNIDAD	1	$ 41.790.437	$ 7.940.183	$ 49.730.620
16	PAIPA	OSHKOSH T 1500	UNIDAD	1	$ 41.790.437	$ 7.940.183	$ 49.730.620
17	BARRANQUILLA	ITURRI - TORO	UNIDAD	1	$ 29.375.227	$ 5.581.293	$ 34.956.520
18	BARRANQUILLA	ITURRI - TORO	UNIDAD	1	$ 29.375.227	$ 5.581.293	$ 34.956.520
19	BARRANQUILLA	ITURRI - TORO	UNIDAD	1	$ 29.375.227	$ 5.581.293	$ 34.956.520
20	BARRANQUILLA	ITURRI - TORO	UNIDAD	1	$ 29.375.227	$ 5.581.293	$ 34.956.520
PRESUPUESTO TOTAL (Incluido IVA)				20	$ 789.278.174	$ 133.487.734	**$ 922.765.908**

Una vez obtenidos estos datos, se realiza la estimación del presupuesto total para la realización tanto de los mantenimientos Preventivos como Correctivos mediante la metodología con HISTORICOS, obteniendo los siguientes resultados:

RESUMEN ESTIMACION PRESUPUESTO METODOLOGIA INDEXACION VALORES HISTORICOS					
DESRIPCION	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR PARCIAL**	**IVA 19%**	**VALOR TOTAL**
MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAQUINAS BOMBEROS	Unidad	20	$ 416.038.193	$ 69.932.795	$ 485.970.988
MANTENIMIENTO CORRECTIVO MAQUINAS BOMBEROS	Unidad	20	$ 789.278.174	$ 133.487.734	$ 922.765.908
TOTAL					**$ 1.408.736.896**

Como primera conclusión una vez desarrollada la metodología para calcular el presupuesto oficial mediante la metodología de valores históricos indexados a valor actual 2026, el resultado obtenido es de: ***$ 1.408.736.896 COP*** *para la realización de los Mantenimientos Preventivos como Correctivos a las máquinas de bomberos.*

Así las cosas, se procede a realizar el cálculo del presupuesto utilizando de manera mixta o hibrida, los valores de las cotizaciones recibidas por parte de las empresas interesadas en 2026 y los valores históricos indexados @ 2026, mediante la metodología de medidas de tendencia central.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

CALCULO DEL PRESUPUESTO
MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS NO DIAGNOSTICADOS

PRESUPUESTO ESTIMADO POR COTIZACIONES E HISTORICOS INDEXADOS

Según la guía para la elaboración de estudios del sector de Colombia compra eficiente, para la construcción de la muestra se debe tomar en cuenta la mayor cantidad de datos disponible con el fin de hacer un análisis riguroso, y obtener valores que propendan por la pluralidad de oferentes y adicional que velen por el adecuado manejo de los recursos de la entidad, razón por la cual, en este caso, se realizó el análisis mediante una combinación entre los valores de las cotizaciones recibidas en el año 2026 y los valores históricos del contrato No. 25000659 H3 de 2025 con resolución 1180 del 27 de mayo de 2025, para los aeropuertos de la Regional Centro Sur y los datos de la adición realizada en el mes de septiembre de 2024, al Contrato de vigencia futura No. 22001379 02 H3 de 2022 para los aeropuertos de Barranquilla, indexados a valor presente (2026), mediante el incremento porcentual del IPC, los cuales se presentan a continuación.

MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

Para este análisis se utilizaron las plantillas publicadas por la oficina de Analítica de la siguiente manera:



Digite elementos y cantidades solicitadas (Cotizaciones - APU'S - Consultorías)					Digite el valor indexado a evaluar (Cotizaciones - APU'S - Consultorías)				Seleccione si incluye IVA	Campos formulados (Calculan el IVA (Si se requiere) del elemento Unitario)				Campos formulados de análisis estadístico			
Formato 7.					Cotizaciones sin IVA					Cotizaciones con IVA (Si Aplica)				Analisis de Cotizaciones			
Ítem	AEROPUERTO	REFERENCIA	Cantidad	Unidad	CASA INGLESA	WILSAR FIRE	RB TECNOLOGIAS	VALOR HISTORICO INDEXADO CONTRATO 25000659 H3 de 2025 y 22001379 02 H3 DE 2022	Incluir IVA	CASA INGLESA	WILSAR FIRE	RB TECNOLOGIAS	VALOR HISTORICO INDEXADO CONTRATO 25000659 H3 de 2025 y 22001379 02 H3 DE 2022	Media Aritmética (Promedio)	Desviación Estándar	Limite Inferior	Limite Superior
MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAQUINAS BOMBEROS																	
1	FLORENCIA	ITURRI - TORO	1	Unidad	$ 25.500.000	$ 24.150.000	$ 35.000.000	$ 22.109.185	SI	30.345.000	28.738.500	41.650.000	26.309.930	31.760.858	6.798.212	24.962.646	38.559.069
2	FLORENCIA	OSHKOSH - T6	1	Unidad	$ 22.308.000	$ 22.550.000	$ 30.000.000	$ 20.689.329	SI	26.546.520	26.834.500	35.700.000	24.620.302	28.425.330	4.948.391	23.476.939	33.373.722
3	FLANDES	OSHKOSH - T6	1	Unidad	$ 22.308.000	$ 22.550.000	$ 30.000.000	$ 20.689.329	SI	26.546.520	26.834.500	35.700.000	24.620.302	28.425.330	4.948.391	23.476.939	33.373.722
4	FLANDES	FREIGHTLINER COMANDER ONE	1	Unidad	$ 20.345.000	$ 19.200.000	$ 25.000.000	$ 17.646.781	SI	24.210.550	22.848.000	29.750.000	20.999.669	24.452.055	3.769.107	20.682.948	28.221.162
5	GUAYMARAL	ROSENBAUER PANTER 4X4	1	Unidad	$ 27.500.000	$ 24.300.000	$ 50.000.000	$ 22.210.604	SI	32.725.000	28.917.000	59.500.000	26.430.619	36.893.155	15.291.901	21.601.254	52.185.055
6	GUAYMARAL	INTERNATIONAL	1	Unidad	$ 20.723.000	$ 20.550.000	$ 25.000.000	$ 18.863.800	SI	24.660.370	24.454.500	29.750.000	22.447.922	25.328.198	3.112.216	22.215.982	28.440.414

REPÚBLICA DE COLOMBIA

AERONÁUTICA CIVIL

Unidad Administrativa Especial

7	IBAGUE	OSHKOSH T 1500	1	Unidad	$ 22.150.000	$ 22.300.000	$ 30.000.000	$ 20.385.074	SI	26.358.500	26.537.000	35.700.000	24.258.238	28.213.435	5.097.171	23.116.264	33.310.606
8	IBAGUE	OSHKOSH STRIKER 1500	1	Unidad	$ 45.350.000	$ 45.650.000	$ 50.000.000	$ 42.088.587	SI	53.966.500	54.561.500	59.500.000	50.085.419	54.528.355	3.863.233	50.665.121	58.391.588
9	LETICIA	OSHKOSH T 1000	1	Unidad	$ 26.780.000	$ 27.100.000	$ 30.000.000	$ 24.847.479	NO	26.780.000	27.100.000	30.000.000	24.847.479	27.181.870	2.125.985	25.055.884	29.307.855
10	LETICIA	ROSENBAUER PANTER 4X4	1	Unidad	$ 27.500.000	$ 25.150.000	$ 50.000.000	$ 23.123.368	NO	27.500.000	25.150.000	50.000.000	23.123.368	31.443.342	12.439.702	18.943.640	43.943.044
11	MARIQUITA	FREIGHTLINER COMANDER ONE	1	Unidad	$ 20.345.000	$ 19.200.000	$ 25.000.000	$ 17.646.781	SI	24.210.550	22.848.000	29.750.000	20.999.669	24.452.055	3.769.107	20.682.948	28.221.162
12	MARIQUITA	OSHKOSH T 6	1	Unidad	$ 22.308.000	$ 22.550.000	$ 30.000.000	$ 20.689.329	SI	26.546.520	26.834.500	35.700.000	24.620.302	28.425.330	4.948.391	23.476.939	33.373.722
13	NEIVA	OSHKOSH T 1500	1	Unidad	$ 22.150.000	$ 22.300.000	$ 30.000.000	$ 20.385.074	SI	26.358.500	26.537.000	35.700.000	24.258.238	28.213.435	5.097.171	23.116.264	33.310.606
14	NEIVA	FREIGHTLINER COMANDER ONE	1	Unidad	$ 20.345.000	$ 19.200.000	$ 25.000.000	$ 17.646.781	SI	24.210.550	22.848.000	29.750.000	20.999.669	24.452.055	3.769.107	20.682.948	28.221.162
15	PUERTO ASIS	OSHKOSH T 1500	1	Unidad	$ 22.150.000	$ 22.300.000	$ 30.000.000	$ 20.385.074	SI	26.358.500	26.537.000	35.700.000	24.258.238	28.213.435	5.097.171	23.116.264	33.310.606
16	PAIPA	OSHKOSH T 1500	1	Unidad	$ 22.150.000	$ 22.300.000	$ 30.000.000	$ 20.385.074	SI	26.358.500	26.537.000	35.700.000	24.258.238	28.213.435	5.097.171	23.116.264	33.310.606
17	BARRANQUILLA	ITURRI - TORO	1	Unidad	$ 25.500.000	$ 24.150.000	$ 35.000.000	$ 16.482.449	SI	30.345.000	28.738.500	41.650.000	19.614.114	30.086.904	9.041.927	21.044.977	39.128.830
18	BARRANQUILLA	ITURRI - TORO	1	Unidad	$ 25.500.000	$ 24.150.000	$ 35.000.000	$ 16.482.449	SI	30.345.000	28.738.500	41.650.000	19.614.114	30.086.904	9.041.927	21.044.977	39.128.830
19	BARRANQUILLA	ITURRI - TORO	1	Unidad	$ 25.500.000	$ 24.150.000	$ 35.000.000	$ 16.793.197	SI	30.345.000	28.738.500	41.650.000	19.991.044	30.181.136	8.897.207	21.283.929	39.078.343
20	BARRANQUILLA	ITURRI - TORO	1	Unidad	$ 25.500.000	$ 24.150.000	$ 35.000.000	$ 16.482.449	SI	30.345.000	28.738.500	41.650.000	19.614.114	30.086.904	9.041.927	21.044.977	39.128.830
TOTAL PRESUPUESTO					$ 491.912.000	$ 478.150.000	$ 665.000.000	416.038.193		575.062.080	559.071.000	776.150.000	485.970.989				

Campos formulados (Incluye los valores que se encuentran dentro de los límites estadísticos calculados en el paso anterior)				Campos formulados (Define y trae los valores que se encuentran dentro de los límites estadísticos calculados en el paso anterior para el nuevo calculo de promedio)				Campos formulados (Calcula por cada metodología estadística el respectivo valor)				ANÁLISIS COSTO TOTAL POR MEDIDA DE TENDENCIA CENTRAL		
Inclusión o Exclusión de valores				Definición de Valores Unitarios Objeto del Analisis				Metodologias Estadisticas						Medida recomendada para el proceso
CASA INGLESA	WILSAR FIRE	RB TECNOLOGIAS	VALOR HISTORICO INDEXADO CONTRATO 25000659 H3 de 2025 y 22001379 02 H3 DE 2022	CASA INGLESA	WILSAR FIRE	RB TECNOLOGIAS	VALOR HISTORICO INDEXADO CONTRATO 25000659 H3 de 2025 y 22001379 02 H3 DE 2022	Media Aritmética Total	Media Aritmética sin atípicos	Mediana	Media Geométrica	Media Aritmética sin atípicos	Mediana	Media Geométrica
Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	30.345.000	28.738.500		26.309.930	31.760.858	28.464.477	28.738.500	28.415.610	28.464.477	28.738.500	28.415.610
Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	26.546.520	26.834.500		24.620.302	28.425.330	26.000.441	26.546.520	25.981.536	26.000.441	26.546.520	25.981.536
Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	26.546.520	26.834.500		24.620.302	28.425.330	26.000.441	26.546.520	25.981.536	26.000.441	26.546.520	25.981.536
Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	24.210.550	22.848.000		20.999.669	24.452.055	22.686.073	22.848.000	22.647.578	22.686.073	22.848.000	22.647.578
Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	32.725.000	28.917.000		26.430.619	36.893.155	29.357.540	28.917.000	29.244.671	29.357.540	28.917.000	29.244.671
Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	24.660.370	24.454.500		22.447.322	25.328.198	23.854.264	24.454.500	23.832.970	23.854.264	24.454.500	23.832.970
Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	26.358.500	26.537.000		24.258.238	28.213.435	25.717.913	26.358.500	25.696.694	25.717.913	26.358.500	25.696.694
Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización	53.966.500	54.561.500			54.528.355	54.264.000	54.264.000	54.263.184	54.264.000	54.264.000	54.263.184
Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización	26.780.000	27.100.000			27.181.870	26.940.000	26.940.000	26.939.525	26.940.000	26.940.000	26.939.525
Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	27.500.000	25.150.000		23.123.368	31.443.342	25.257.789	25.150.000	25.194.588	25.257.789	25.150.000	25.194.588
Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	24.210.550	22.848.000		20.999.669	24.452.055	22.686.073	22.848.000	22.647.578	22.686.073	22.848.000	22.647.578
Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	26.546.520	26.834.500		24.620.302	28.425.330	26.000.441	26.546.520	25.981.536	26.000.441	26.546.520	25.981.536
Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	26.358.500	26.537.000		24.258.238	28.213.435	25.717.913	26.358.500	25.696.694	25.717.913	26.358.500	25.696.694
Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	24.210.550	22.848.000		20.999.669	24.452.055	22.686.073	22.848.000	22.647.578	22.686.073	22.848.000	22.647.578
Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	26.358.500	26.537.000		24.258.238	28.213.435	25.717.913	26.358.500	25.696.694	25.717.913	26.358.500	25.696.694
Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	26.358.500	26.537.000		24.258.238	28.213.435	25.717.913	26.358.500	25.696.694	25.717.913	26.358.500	25.696.694
Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización	30.345.000	28.738.500			30.086.904	29.541.750	29.541.750	29.530.828	29.541.750	29.541.750	29.530.828
Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización	30.345.000	28.738.500			30.086.904	29.541.750	29.541.750	29.530.828	29.541.750	29.541.750	29.530.828
Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización	30.345.000	28.738.500			30.181.136	29.541.750	29.541.750	29.530.828	29.541.750	29.541.750	29.530.828
Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización	30.345.000	28.738.500			30.086.904	29.541.750	29.541.750	29.530.828	29.541.750	29.541.750	29.530.828
								599.063.517				555.236.264	560.248.560	**554.687.978**

*Después de obtener los valores con cada medida de tendencia central (Media aritmética, Mediana y Media Geométrica), se procede a organizar los datos del presupuesto. En este caso, para los mantenimientos Preventivos, y luego de analizar los datos obtenidos, la **medida de Tendencia Central** recomendada es la **Media Geométrica** por presentar los menores valores de las tres (3) medidas de tendencia central.*

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL (COTIZACIONES Y VALORES HISTORICOS INDEXADOS 2026) MANTENIMIENTO PREVENTIVO			
DESCRIPCIÓN	**MEDIA ARITMETICA SIN ATÍPICOS**	**MEDIANA**	**MEDIA GEOMETRICA**
MTTO PREVENTIVO	$ 555.236.264	$ 560.248.560	**$ 554.687.978**

Al calcular los valores unitarios parciales para cada aeropuerto, los resultados son los siguientes:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAQUINAS BOMBEROS							
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**		**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO SIN IVA**	**VALOR IVA 19%**	**TOTAL**
	UBICACIÓN AEROPUERTO	**EQUIPO**					
1	FLORENCIA	ITURRI - TORO	UNIDAD	1	$ 23.878.664	$ 4.536.946	$ 28.415.610
2	FLORENCIA	OSHKOSH - T6	UNIDAD	1	$ 21.833.224	$ 4.148.312	$ 25.981.536
3	FLANDES	OSHKOSH - T6	UNIDAD	1	$ 21.833.224	$ 4.148.312	$ 25.981.536
4	FLANDES	FREIGHTLINER COMANDER ONE	UNIDAD	1	$ 19.031.578	$ 3.616.000	$ 22.647.578
5	GUAYMARAL	ROSENBAUER PANTER 4X4	UNIDAD	1	$ 24.575.354	$ 4.669.317	$ 29.244.671
6	GUAYMARAL	INTERNATIONAL WORKSTAR ME/77	UNIDAD	1	$ 20.027.706	$ 3.805.264	$ 23.832.970
7	IBAGUE	OSHKOSH T 1500	UNIDAD	1	$ 21.593.861	$ 4.102.833	$ 25.696.694
8	IBAGUE	OSHKOSH STRIKER 1500	UNIDAD	1	$ 45.599.314	$ 8.663.870	$ 54.263.184
9	LETICIA	OSHKOSH T 1000	UNIDAD	1	$ 26.939.525	EXENTO	$ 26.939.525
10	LETICIA	ROSENBAUER PANTER 4X4	UNIDAD	1	$ 25.194.588	EXENTO	$ 25.194.588
11	MARIQUITA	FREIGHTLINER COMANDER ONE	UNIDAD	1	$ 19.031.578	$ 3.616.000	$ 22.647.578
12	MARIQUITA	OSHKOSH T 6	UNIDAD	1	$ 21.833.224	$ 4.148.312	$ 25.981.536
13	NEIVA	OSHKOSH T 1500	UNIDAD	1	$ 21.593.861	$ 4.102.833	$ 25.696.694
14	NEIVA	FREIGHTLINER COMANDER ONE	UNIDAD	1	$ 19.031.578	$ 3.616.000	$ 22.647.578
15	PUERTO ASIS	OSHKOSH T 1500	UNIDAD	1	$ 21.593.861	$ 4.102.833	$ 25.696.694

16	PAIPA	OSHKOSH T 1500	UNIDAD	1	$ 21.593.861	$ 4.102.833	$ 25.696.694
17	BARRANQUILLA	ITURRI - TORO	UNIDAD	1	$ 24.815.822	$ 4.715.006	$ 29.530.828
18	BARRANQUILLA	ITURRI - TORO	UNIDAD	1	$ 24.815.822	$ 4.715.006	$ 29.530.828
19	BARRANQUILLA	ITURRI - TORO	UNIDAD	1	$ 24.815.822	$ 4.715.006	$ 29.530.828
20	BARRANQUILLA	ITURRI - TORO	UNIDAD	1	$ 24.815.822	$ 4.715.006	$ 29.530.828
PRESUPUESTO TOTAL (Incluido IVA) Leticia exento de IVA				**20**	**$ 474.448.289**	**$ 80.239.689**	**$ 554.687.978**

MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS NO DIAGNOSTICADOS (Bolsa Fija)

Teniendo en cuenta que, la realización de un mantenimiento correctivo dependerá de un suceso fortuito donde no es posible prever un costo asociado, las cotizaciones solicitadas no incluyeron este tipo de servicio, sin embargo, se tomaron los valores históricos indexados @ 2026 y con los siguientes resultados.

Después de obtener los valores con cada medida de tendencia central (Media aritmética, Mediana y Media Geométrica), se procede a organizar los datos del presupuesto. En este caso, para los mantenimientos Correctivos, y luego de analizar los datos obtenidos, ***la Medida de Tendencia Central*** *recomendada es la* ***Media Geométrica*** *por presentar los menores valores de las tres (3) medidas de tendencia central.*

RESUMEN ESTIMACION PRESUPUESTO METODOLOGIA MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL (COTIZACIONES Y VALORES HISTORICOS INDEXADOS 2026)			
DESCRIPCIÓN	**MEDIA ARITMETICA**	**MEDIANA**	**MEDIA GEOMETRICA**
MTTO CORRECTIVO	$ 922.765.908	$ 922.765.908	$ 922.765.908

MANTENIMIENTO CORRECTIVO MAQUINAS BOMBEROS							
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**		**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO SIN IVA**	**VALOR IVA 19%**	**TOTAL**
	UBICACIÓN AEROPUERTO	**EQUIPO**					
1	FLORENCIA	ITURRI - TORO	UNIDAD	1	$ 41.790.437	$ 7.940.183	$ 49.730.620
2	FLORENCIA	OSHKOSH - T6	UNIDAD	1	$ 41.790.437	$ 7.940.183	$ 49.730.620
3	FLANDES	OSHKOSH - T6	UNIDAD	1	$ 41.790.437	$ 7.940.183	$ 49.730.620

4	*FLANDES*	*FREIGHTLINER COMANDER ONE*	*UNIDAD*	*1*	*$ 41.790.437*	*$ 7.940.183*	*$ 49.730.620*
5	*GUAYMARAL*	*ROSENBAUER PANTER 4X4*	*UNIDAD*	*1*	*$ 41.790.437*	*$ 7.940.183*	*$ 49.730.620*
6	*GUAYMARAL*	*INTERNATIONAL WORKSTAR ME/77*	*UNIDAD*	*1*	*$ 41.790.437*	*$ 7.940.183*	*$ 49.730.620*
7	*IBAGUE*	*OSHKOSH T 1500*	*UNIDAD*	*1*	*$ 41.790.437*	*$ 7.940.183*	*$ 49.730.620*
8	*IBAGUE*	*OSHKOSH STRIKER 1500*	*UNIDAD*	*1*	*$ 41.790.437*	*$ 7.940.183*	*$ 49.730.620*
9	*LETICIA*	*OSHKOSH T 1000*	*UNIDAD*	*1*	*$ 43.355.574*	*EXENTO*	*$ 43.355.574*
10	*LETICIA*	*ROSENBAUER PANTER 4X4*	*UNIDAD*	*1*	*$ 43.355.574*	*EXENTO*	*$ 43.355.574*
11	*MARIQUITA*	*FREIGHTLINER COMANDER ONE*	*UNIDAD*	*1*	*$ 41.790.437*	*$ 7.940.183*	*$ 49.730.620*
12	*MARIQUITA*	*OSHKOSH T 6*	*UNIDAD*	*1*	*$ 41.790.437*	*$ 7.940.183*	*$ 49.730.620*
13	*NEIVA*	*OSHKOSH T 1500*	*UNIDAD*	*1*	*$ 41.790.437*	*$ 7.940.183*	*$ 49.730.620*
14	*NEIVA*	*FREIGHTLINER COMANDER ONE*	*UNIDAD*	*1*	*$ 41.790.437*	*$ 7.940.183*	*$ 49.730.620*
15	*PUERTO ASIS*	*OSHKOSH T 1500*	*UNIDAD*	*1*	*$ 41.790.437*	*$ 7.940.183*	*$ 49.730.620*
16	*PAIPA*	*OSHKOSH T 1500*	*UNIDAD*	*1*	*$ 41.790.437*	*$ 7.940.183*	*$ 49.730.620*
17	*BARRANQUILLA*	*ITURRI - TORO*	*UNIDAD*	*1*	*$ 29.375.227*	*$ 5.581.293*	*$ 34.956.520*
18	*BARRANQUILLA*	*ITURRI - TORO*	*UNIDAD*	*1*	*$ 29.375.227*	*$ 5.581.293*	*$ 34.956.520*
19	*BARRANQUILLA*	*ITURRI - TORO*	*UNIDAD*	*1*	*$ 29.375.227*	*$ 5.581.293*	*$ 34.956.520*
20	*BARRANQUILLA*	*ITURRI - TORO*	*UNIDAD*	*1*	*$ 29.375.227*	*$ 5.581.293*	*$ 34.956.520*
PRESUPUESTO TOTAL (Incluido IVA) Leticia exento de IVA				***20***	***$ 789.278.174***	***$ 133.487.734***	***$ 922.765.908***

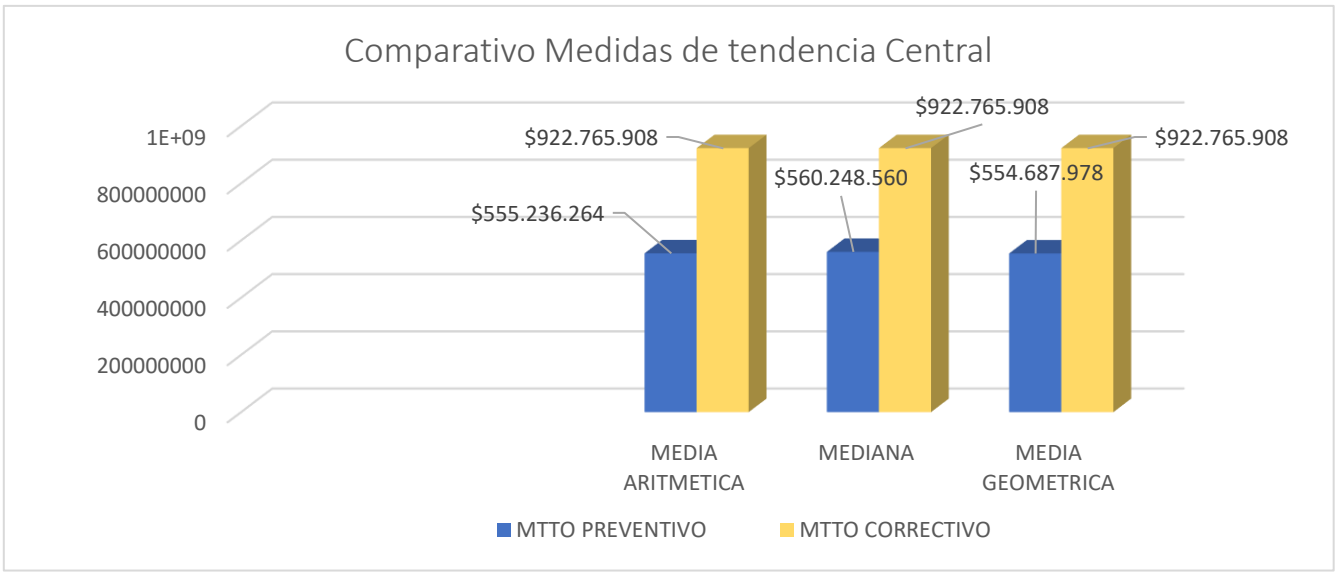
Una vez obtenidos estos datos, se realiza la estimación del presupuesto total para la realización tanto de los mantenimientos Preventivos como Correctivos mediante la metodología mixta o hibrida utilizando los valores históricos indexados a valor actual 2026 y los valores de las cotizaciones recibidas, obteniendo los siguientes resultados:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

RESUMEN ESTIMACION PRESUPUESTO METODOLOGIA HIBRIDA COTIZACIONES 2026 Y VALORES HISTORICOS INDEXADOS					
DESRIPCION	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR SIN IVA**	**IVA 19%**	**VALOR TOTAL**
MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAQUINAS BOMBEROS	*Unidad*	*20*	*$ 474.448.289*	*$ 80.239.689*	***$ 554.687.978***
MANTENIMIENTO CORRECTIVO MAQUINAS BOMBEROS	*Unidad*	*20*	*$ 789.278.174*	*$ 133.487.734*	***$ 922.765.908***
TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL					***$ 1.477.453.886***

Como segunda conclusión una vez desarrollada la metodología para calcular el presupuesto oficial mediante la metodología mixta o hibrida utilizando los valores históricos indexados a valor actual 2026 y los valores de las cotizaciones recibidas, el resultado total obtenido, sumando los mantenimientos preventivos y los correctivos es de: ***$ 1.477.453.886 COP***

Una vez obtenidos estos datos, se realiza la estimación comparativa del presupuesto total de las medidas de tendencia central para la realización tanto de los mantenimientos Preventivos como Correctivos, obteniendo el siguiente resultado:

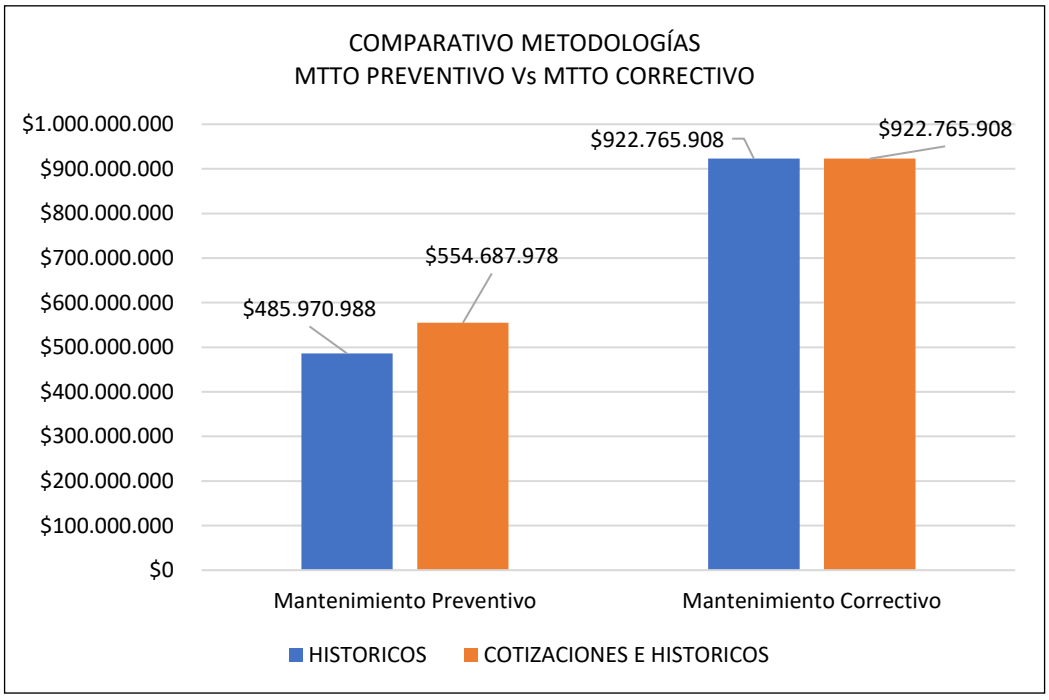


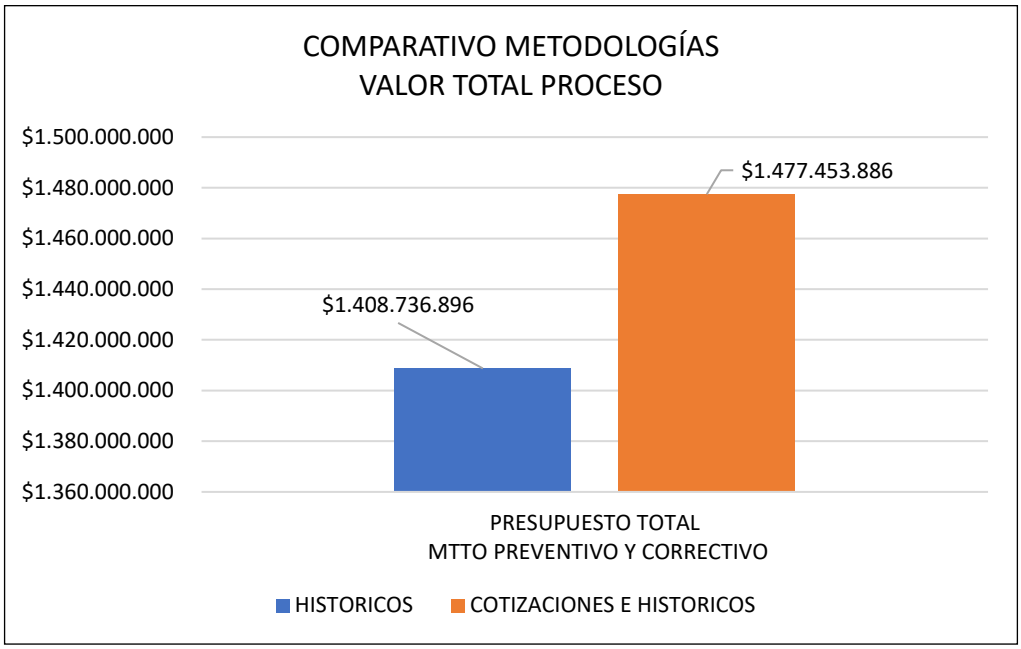
**Estos cálculos se pueden ver detalladamente en el Anexo Modelo Estadístico Evaluación de Precios Mtto Máquinas Bomberos Centro sur y Barranquilla 2026.*

ANÁLISIS PRESUPUESTAL

Después de desarrollar tanto la metodología por históricos como la metodología mixta o Hibrida donde se utilizaron las cotizaciones allegadas en 2026 y los valores Históricos Indexados @ 2026, a continuación, se presenta el resumen comparativo entre las dos (metodologías):

RESUMEN COMPARATIVO DE METODOLOGÍAS			
METODOLOGIA	***Mantenimiento Preventivo***	***Mantenimiento Correctivo***	***PRESUPUESTO TOTAL***
HISTORICOS	*$ 485.970.988*	*$ 922.765.908*	*$ 1.408.736.896*
COTIZACIONES E HISTORICOS	*$ 554.687.978*	*$ 922.765.908*	*$ 1.477.453.886*





Así las cosas, y teniendo en cuenta la necesidad de la entidad para la vigencia 2026, de acuerdo con los argumentos presentados al inicio del documento, la entidad considera lo siguiente:

Para los Mantenimientos Preventivos:

Que, aunque los valores unitarios y totales históricos tomados de la vigencia 2024 y 2025, los cuales fueron indexados a valores actuales 2026, son menores en un promedio cercano al ***4,88%,*** *que corresponden a una diferencia de* ***($68.716.990 COP),*** *en comparación con la metodología de medidas de tendencia central, donde se utilizaron de manera hibrida, los valores de las cotizaciones de 2026 y los valores históricos indexados, estos valores podrían no representar los valores actuales del mercado y podrían representar menor presupuesto a la hora de cubrir los mantenimientos requeridos.*

Adicional, es importante mencionar que para el proceso adjudicado como vigencia futura en el año 2022, en la proyección del IPC realizada, se establecieron valores menores a los realmente resultantes de cada año por ejemplo, para el año 2023 se proyectó una inflación de 7,8 % y realmente fue de 13,12%, y para el año 2025 se proyectó una inflación de 3,5% y realmente fue de 5.1%, lo que demuestra que al indexar los valores a la vigencia 2026, los valores resultantes están alejados del valor real del mercado de acuerdo a lo visto en las cotizaciones de los interesados.

Así las cosas, para los mantenimientos Preventivos de las Maquinas de Bomberos de la Regional Centro Sur y el Aeropuerto de Barranquilla, se tendrá en cuenta la Metodología Hibrida (valores de las Cotizaciones y los valores Históricos del año 2024 y 2025 indexados a valor actual 2026), para definir el presupuesto oficial donde la medida de tendencia central ***MEDIA GEOMETRICA*** *define los valores unitarios dado que es medida que evidencia los menores valores, respecto a la Mediana y la Media Aritmética.*

Para los Mantenimientos Correctivos no diagnosticados

Que, en lo que respecta a los mantenimientos correctivos, y considerando que este tipo de servicio corresponde a eventos fortuitos cuya ocurrencia no puede preverse con anticipación y dado que no es posible para las empresas interesadas realizar una cotización estimada previa, La Entidad, en consecuencia y con el fin de establecer valores de referencia objetivos y técnicamente sustentados, tomó como base los valores históricos del Contrato No. 25000659 H3 de 2025, así como los valores correspondientes a la adición realizada en la vigencia 2024 al Contrato de Vigencia Futura No. 22001379-02 H3 de 2022, donde dichos valores fueron indexados a precios proyectados para la vigencia 2026. Con fundamento en lo anterior, se adopta la ***Metodología por Históricos*** *como criterio oficial para la determinación de los valores aplicables a los mantenimientos correctivos de las Máquinas de Bomberos ubicadas en la Regional Centro Sur y en el Aeropuerto Ernesto Cortissoz de Barranquilla".*

PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO:

"El valor del presupuesto oficial para el presente proceso es de **MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($1.477.453.886) IVA incluido, Exento de IVA el Aeropuerto de Leticia**."

CONCEPTO:

En el marco del Decreto 1082 de 2015, Artículo 2.2.1.1.1.6.1 "deber de análisis de las Entidades Estatales", en adición a los lineamientos establecidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente – y siguiendo los lineamientos indicados en la Circular No 018 del 22 de marzo de 2023 de la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil. Toda vez surtida la revisión del documento de análisis del sector y de mercado aportado por el área estructuradora; se aprecia un ejercicio coherente y completo, que permite obtener una conclusión técnica adecuada, sobre la que se atendieron oportunamente todas las recomendaciones y comentarios emitidos desde la Oficina de Analítica, por consiguiente, **se emite concepto de viabilidad sobre la metodología del Estudio de Mercado y Análisis del Sector para dar continuidad de los trámites asociados ante la Dirección Administrativa**.

NOTAS

1. El presente documento constituye un elemento de revisión técnica de la estimación presupuestal, de conformidad con los insumos aportados por parte de la unidad ejecutora como responsable del proceso. En este sentido se señala que la revisión técnica aquí contenida, se fundamenta en las identificaciones establecidas por parte de la unidad ejecutora, incluidos entre otros, la modalidad de selección y el tipo de contrato. Entendiendo en este sentido, que no constituye concepto alguno con relación a la modalidad de selección cuya responsabilidad es de la unidad ejecutora.

2. Las cantidades consignadas en el presente documento corresponden a las identificadas por el área técnica. Cabe señalar que este concepto tiene un alcance limitado a los aspectos técnicos o evaluativos que le son propios y no implica validación, verificación ni asunción de responsabilidad respecto a la exactitud, integridad o idoneidad de dichas cantidades. La

responsabilidad por la determinación y certeza de los valores mencionados corresponde exclusivamente al área técnica competente.

3. La validación del tiempo de ejecución del proyecto es responsabilidad exclusiva del área estructuradora, de acuerdo con la necesidad identificada y las especificaciones técnicas definidas para el proceso. En consecuencia, dicha verificación no hace parte del alcance ni de la finalidad del presente documento.

FIRMA

JORGE EDUARDO VILLARREAL
Contratista Grupo GEAS
OFICINA DE ANALITICA

JOSE LUIS MORA SAAVEDRA
Contratista Grupo GEAS
OFICINA DE ANALITICA

SAMIR RUANO HOYOS
Contratista Grupo GEAS
OFICINA DE ANALITICA

LUZAIDA DEL CARMEN GONZALEZ BELEÑO
Jefe Oficina de Analítica