REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

**ALCANCE CONCEPTO 044 ANALISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO**

| | |
|---|---|
| **Secuencia:** | 1602 - 089 - 2026 |
| **Ciudad:** | Bogotá D.C |
| **Fecha:** | Julio – 31 - 2026 |

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

ADQUIRIR COMPRESORES PARA RECARGA DE AUTOCONTENIDOS PARA PRESTAR EL SERVICIO DE SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

**CÓDIGO DEL PAA:**

66100C1631

**PRESUPUESTO OFICIAL REGISTRADO EN EL PAA:**

$ 1.987.677.063 COP

**PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO**:

$ 1.987.677.063

**MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:**

Subasta Inversa Electrónica

**PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO EN EL PAA**

120 días

**DEPENDENCIA:**

DIRECCION DE OPERACIONES AEROPORTUARIAS

**COORDINADOR(A):**

BISMARCK ANDRÉS RODRIGUEZ FORERO

**ESTRUCTURADOR (A):**

DIEGO ALEXANDER MUÑOZ VILLOTA

REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

**ANTECEDENTES**

El día 27 de mayo se recibe la documentación del proceso para realizar la revisión, posteriormente el día 27 de mayo se remiten las siguientes observaciones de la parte jurídica.

**Revisión Jurídica:**

El documento integra normatividad nacional e internacional actualizada, aunque presenta una precisión importante sobre una norma de seguridad laboral:

Normativa de Contratación: Se fundamenta en el Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 399 de 2021, que rige los procesos de contratación estatal en Colombia. También incorpora disposiciones recientes como la Ley 2069 de 2020 y el Decreto 1860 de 2021 para el fomento de MiPymes.

Normativa Técnica Internacional: El estudio adopta la Norma NFPA 1900 (Edición 2024), la cual es la versión más reciente que consolida estándares previos (NFPA 414, 1901, 1906 y 1917) para vehículos y equipos de rescate. Se aclara que los parámetros de la NFPA 1989 (2019) sobre calidad del aire ya están inmersos en esta nueva edición de 2024.

Regulaciones Aeronáuticas: Se basa en el RAC 14 (Reglamentos Aeronáuticos de Colombia), adoptado mediante la Resolución N° 01092 de 2007, que sigue siendo la base para el servicio de Salvamento y Extinción de Incendios (SEI).

Seguridad y Salud en el Trabajo:

Cita correctamente el Decreto 1072 de 2015 (Decreto Único del Sector Trabajo).

Observación de vigencia: El documento menciona en sus antecedentes la Resolución 3032 de 2022, pero aclara explícitamente en el análisis regulatorio que esta fue revocada por la Resolución 2851 de 2023 del Ministerio del Trabajo. Por tanto, la normativa vigente aplicada es esta última, manteniendo las actividades de alto riesgo definidas originalmente en el Decreto 2090 de 2003.

Inclusión Social: Se menciona el Decreto 287 de 2026, el cual establece condiciones especiales para personas con discapacidad, siendo esta una norma plenamente vigente según el contexto del documento.

El modelo de contratación seleccionado es la Selección Abreviada por Subasta Inversa Electrónica, el cual se considera adecuado y ajustado a las normas colombianas por las siguientes razones
:
Naturaleza de los Bienes: Los compresores de aire respirable son clasificados como bienes de características técnicas uniformes, identificados con los códigos UNSPSC 40151600 y 40151800. Según el Decreto 1082 de 2015, la subasta inversa es la modalidad obligatoria para este tipo de bienes cuando no existe un Acuerdo Marco de Precios vigente.

Verificación de Acuerdos Marco: La entidad realizó la verificación en la plataforma de Colombia Compra Eficiente (20 de mayo de 2026) y confirmó que no existen Acuerdos Marco de Precios vigentes para este tipo de equipos especializados, lo que valida el uso de la selección abreviada.

Tipo de Contrato: Se ha definido correctamente como un contrato de Compraventa, lo cual es coherente con la adquisición de equipos que no requieren una prestación de servicios continuada más allá de la entrega y garantía.

Fomento a la Industria y MiPymes: El modelo incluye criterios diferenciales para MiPymes y emprendimientos de personas con discapacidad, tras un análisis del sector que demostró que el 81,6% de los posibles proveedores pertenecen a esta categoría.

Justificación de la Modalidad: La elección de la subasta inversa electrónica busca garantizar el menor precio mediante la puja de lances, cumpliendo con los principios de transparencia y economía de la Ley 1150 de 2007.

En conclusión, el estudio previo se encuentra sólidamente fundamentado en la normativa vigente a 2026 y el modelo de subasta inversa electrónica es el procedimiento legalmente vinculante para la adquisición de estos equipos en el sector público colombiano

**Revisión Técnica:**

Adicionalmente el día 01 de junio 2026 se solicita subsanar las siguientes observaciones:

1. Remitir los contratos históricos que se han realizado en vigencias anteriores con el fin de evidenciar las variables y valores de cada proceso.

2. Enviar el registro del PAA para el proceso en mención.

En cuanto a lo demás de la revisión del concepto este no presenta observaciones y una vez se subsanen las observaciones se procederá a la emisión del concepto.

Finalmente, el día 01 de junio 2026 se recibe la subsanación de las observaciones.

**ALCANCE - NECESIDAD**

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

“La Entidad, especialmente la Dirección de Operaciones Aeroportuarias DOA, 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.

Así mismo, el el Reglamento Aeronáutico de Colombia **(RAC 14)**, adoptado mediante Resolución N° 01092 del 13 de marzo de 2007,en su parte 14.6.1.1,menciona que el GRUPO SEI – Salvamento y Extinción de Incendios, es la dependencia encargada de garantizar el nivel de protección en los aeropuertos a su cargo ubicados a lo largo y ancho del territorio nacional y en donde se cita que: *"el objetivo principal del Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios "SEI" es salvar vidas en caso de accidentes o incidentes de aviación, ocurridos dentro del aeropuerto o su zona de influencia 9 kilómetros a partir del centro del aeropuerto -. Con el fin de responder a esta contingencia es imprescindible que los explotadores de aeropuertos abiertos a la operación pública dispongan de los recursos técnicos y humanos necesarios para conjurarla, situación que implica la constante necesidad y posibilidad de extinguir un incendio que pueda:*

*a. Declararse en el momento del aterrizaje, despegue, rodaje, estacionamiento, etc.; o*
*b. Ocurrir inmediatamente después de un accidente o incidente de aviación; o*
*c. Ocurrir en cualquier momento durante las operaciones del aeropuerto.*

*El Servicio de Salvamento y Extinción de Incendio se extiende a las emergencias fuera del aeropuerto que generen riesgo a la operación aérea o a la comunidad, cuando la capacidad de los equipos, el personal, el entrenamiento y las características del servicio así lo permitan, sin desconocer como prioridad el servicio del aeropuerto y su zona de influencia"*

Con el fin de que los bomberos puedan realizar esta dispendiosa labor la Aerocivil de acuerdo con el numeral 14.6.38 de los Reglamentos aeronáuticos de Colombia – RAC 14 "(…) *deberá proporcionar al personal destinado a las labores de salvamento y extinción de incendios, los elementos de protección que cumplan con estándares internacionales aplicables a esta actividad, de manera que se garantice la protección personal contra el fuego en incendios de aeronaves, tales como los trajes de aproximación y/o línea de fuego, equipos de respiración autónoma - SCBA, caretas personales, overoles en materiales retardantes no inyectados y demás indumentaria de seguridad industrial que guarden la integridad personal sin disminuir la eficiencia en las labores"..*

De igual manera el RAC 14 en su numeral 14.6.20. **Equipo de salvamento**, establece que: "(…) *Los vehículos de salvamento y extinción de incendios ARFF deben estar dotados del equipo de extricación y salvamento que cumpla con las necesidades a cubrir la exigencia del nivel de las operaciones de acuerdo a la categoría establecida para las aeronaves de mayor longitud que operen para el aeródromo."*

Por su parte, el numeral 14.6.1.2., establece:

"***Otras actividades de prevención****: Hace parte del servicio de Salvamento y Extinción de Incendio, la verificación de la operatividad de los planes de emergencia y contingencia del aeropuerto, las actividades de prevención de incendios en las instalaciones aeroportuarias y aeronáuticas, la funcionalidad técnica y de ubicación de los sistemas de extintores*

*portátiles, la verificación de la red contra incendio donde exista, la capacitación en el manejo y operación de extintores portátiles, la verificación de inventarios y programas cíclicos de revisión y control de eficiencia del sistema de protección contra incendio en general. Igualmente, prestarán los servicios que sean solicitados por las autoridades aeronáuticas, administrativas o explotadores de aeronaves siempre que las mismas correspondan a la labor de prevención o apoyo a la seguridad aeronáutica y aeroportuaria."*

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 RFF (de salvamento y extinción de incendios) es el de salvar vidas en caso de accidentes o incidentes de aviación que se produzcan en un aeropuerto o sus inmediaciones. La prestación del servicio RFF tiene por objeto crear y mantener condiciones de supervivencia, brindar rutas de salida a los ocupantes de la aeronave e iniciar el salvamento de aquellos ocupantes que requieren ayuda directa para salir."* Ahora bien, 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 y el capítulo 5, en su numeral 5.7.8 y la **Tabla 5-2 Lista relacionada con el equipo de salvamento que tienen que llevar los vehículos RFF**, donde se relaciona las herramienta y equipos mínimos con los que deben contar los vehículos o máquinas de extinción de Incendios para la atención eficiente de emergencias.

Adicionalmente, el Plan Estratégico Aeronáutico 2030, con el objetivo institucional 7 - Seguridad Operacional y Seguridad de la Aviación Civil, busca posicionar a Colombia como el país con el mayor nivel de implementación efectiva de estándares y mejores prácticas en seguridad operacional (safety), seguridad de la aviación civil (security) y facilitación, promoviendo el mejoramiento continuo en un entorno de confianza y de cultura justa en compañía del sector aeronáutico

Por lo anterior, reviste de gran importancia disponer de medios (Equipos) adecuados para hacer frente a los accidentes o incidentes de aviación que se produzcan, puesto que es precisamente en ese margen de tempo, donde existen las mayores oportunidades de salvar vidas y garantizar la protección de los pasajeros, tripulaciones, personal en tierra y el público en general que a diario se movilizan por las terminales aeroportuarias.

Para ello, el Grupo de Salvamento y Extinción de Incendios SEI, requiere, para el óptimo y eficiente desarrollo de las actividades de rescate y para mantener y garantizar un nivel alto de protección a su cargo, la adquisición de **Compresores de Aire Respirable para llenado de Cilindros del Equipo de Autocontenido SCBA,** para ser ubicados en los aeropuertos a cargo de la AERONAUTICA CIVIL DE COLOMBIA, los cuales, serán utilizados para la generación de aire respirable que permita recargar los tanques o cilindros de los sistemas de autocontenidos SCBA y con ello facilitar y garantizar el ingreso seguro a áreas contaminadas, que se puedan presentar en las diferentes emergencias en aeronaves o en la infraestructura aeroportuaria.

Dentro de las razones generales que motivan la contratación de adquirir Compresores de Aire Respirable que permitan el llevado de los cilindros de los sistemas de Autocontenido SCBA, cabe destacar:

a) Que las actividades de Salvamento y Extinción de Incendios en Aeropuertos están catalogadas como servicio público esencial y por las características del trabajo, son consideradas actividades de alto riesgo de acuerdo con el Decreto 2090 de 2003. Decreto 1072 de 2015. Resolución No. 3032 de 2022 del Ministerio del Trabajo

b) Que de acuerdo con el numeral 14.6.38 elementos de protección de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia – RAC 14: *"(…) el explotador de un aeropuerto abierto a la operación publica, deberá proporcionar al personal destinado a las labores de salvamento y extinción de incendios, los elementos de protección que cumplan con estándares internacionales aplicables a esta actividad, de manera que se garantice la protección personal contra el fuego en incendios de aeronaves, tales como los trajes de aproximación y/o línea de fuego, equipos de respiración autónoma - SCBA, caretas personales, overoles en materiales retardantes no inyectados y demás indumentaria de seguridad industrial que guarden la integridad personal sin disminuir la eficiencia en las labores, acordes con las normas de protección para el personal de salvamento, podrá utilizar como referencia las normas NFPA y NIOSH o lo que disponga el Manual de Servicios de Extinción de Incendios (…)"*

c) Ley 1575 de 2012 "*Por medio de la cual se establece la Ley General de Bomberos de Colombia*".

d) RAC 14 AERÓDROMOS, AEROPUERTOS Y HELIPUERTOS. El presente RAC 14, fue adoptado mediante Resolución N°01092 del 13 de MARZO de 2007.

*e) De acuerdo con el numeral 17.5.3 "(…) Equipo, herramienta y elementos mínimos requeridos para el salvamento. El explotador del aeropuerto deberá contar como mínimo con el equipo, herramienta y elementos que se indican en la tabla, de acuerdo con la categoría de su aeropuerto (…)".*

f) NORMA NFPA 1900 edición 2024. Norma para Vehículos de Rescate y Combate de Incendios, Vehículos Automotores de Bomberos, Vehículos de Bomberos para Incendios Forestales y Ambulancias Automotoras. Esta norma consolidada (edición 2024) establece los estándares de seguridad y rendimiento para vehículos de respuesta a emergencias, incluyendo autobombas, vehículos de rescate aeronáutico, equipos forestales y ambulancias automotrices y reúne las anteriores NFPA 414, 1901, 1906 y 1917 para agilizar la orientación y reducir la duplicación.

En su Capítulo 23 sistemas de aire, subnumeral 23.3 compresor de aire respirable establece la mayoría de las características con las cuales debe contar el Compresor de Aire Respirable.

"…

**23.3* Breathing Air Compressor.**

**23.3.1** The purchaser shall determine the working pressure and capacity required from the compressor and state those requirements in the purchase specifications.

**23.3.2 Compressor Intake.**

**23.3.2.1*** The air intake shall be located where it will not be contaminated by the exhaust of the fire apparatus or the exhaust of the gasoline or diesel engines used to power the compressor or other components on the apparatus.

..."

g) NORMA NFPA 1989 edición 2019. Norma sobre la calidad del aire respirable para la protección respiratoria de los servicios de emergencia. Establece los requisitos mínimos de calidad del aire para los equipos de respiración autónoma (SCBA) y otros sistemas de protección respiratoria en servicios de emergencia. Asegura que el aire respirable esté libre de contaminantes peligrosos, protegiendo al personal durante incendios y rescates. Es importante mencionar que dentro de la Norma NFPA 1900 (2024), se encuentra inmerso el cumplimiento de los parámetros de esta norma.

**ANALISIS DEL SECTOR**

La industria es una actividad cuyo propósito es transformar las materias primas en productos elaborados, semielaborados o super elaborados, utilizando una fuente de energía. Para su desarrollo la industria necesita materiales, maquinaria y recursos humanos organizados habitualmente en empresas por su especialización laboral. Existen diferentes clases de industrias en virtud del propósito ético fundacional de su actividad y tipos que la demarcan en ámbitos sectoriales según sean los productos que fabrican.

La Ingeniería de manufactura, o el proceso de fabricación, son los pasos a través de los cuales las materias primas se transforman en un producto final. El proceso de fabricación comienza con el diseño del producto, y la especificación de los materiales con los que se fabrica el producto. A continuación, estos materiales se modifican mediante procesos de fabricación para convertirse en la pieza requerida.

Dado que la fabricación de los Compresores de Aire Respirable para recargar los equipos de autocontenido requiere procesos industrializados de fabricación y transformación de materias primas es importante resaltar que a nivel Colombia y de acuerdo con en el Informe Trimestral de Dinámica Sectorial publicado por CORFICOLOMBIANA en el mes de enero de 2026, menciona que “la industria manufacturera creció 4,3% anual en el tercer trimestre de 2025, consolidando la recuperación iniciada a finales del 2024.

En el tercer trimestre de 2025, cuatro (4) de los seis (6) subsectores industriales mostraron crecimientos. Por su parte, en noviembre de 2025, 6 de los 14 departamentos registraron caídas en la producción industrial real,
Los ocupados del sector industrial crecieron 5,8% en 2025, reforzando la señal de recuperación de la actividad productiva.

La estabilidad en los precios industriales y el avance en los indicadores de confianza sugieren una consolidación de la recuperación del sector industrial durante 2025. No obstante, la debilidad de otros sectores como la construcción y minas y canteras limitaría la

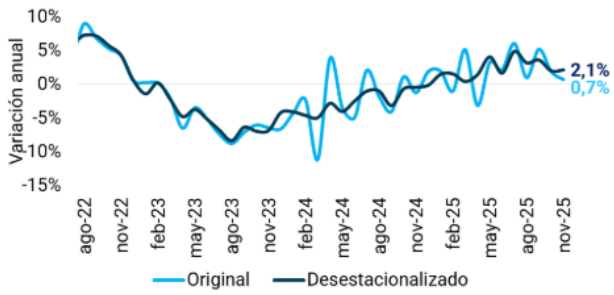
recuperación de la industria, debido a sus encadenamientos productivos."[1]

Gráfico 1. Valor agregado de la industria



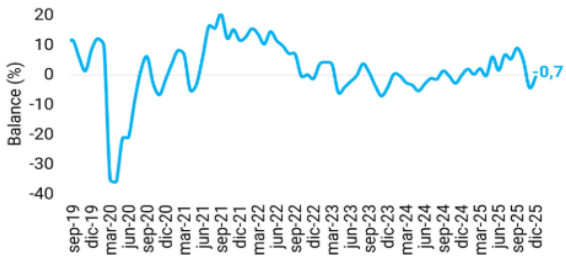

Fuente: DANE.

Gráfico 2. Producción real de la industria



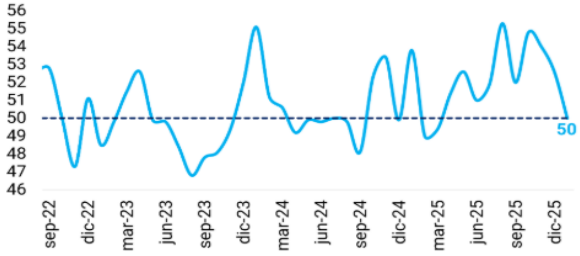

Fuente: DANE.

Gráfico 5. Índice de Confianza Industrial - Fedesarrollo




Fuente: Fedesarrollo.

Gráfico 6. PMI Manufacturero




Fuente: Davivienda.

El Informe menciona que la debilidad de sectores como construcción y minas y canteras continuaría afectando el desempeño de subsectores estratégicos, como fabricación de productos metalúrgicos básicos y coquización. Adicional señala que el incremento del salario mínimo para 2026 podría afectar los márgenes en distintas actividades industriales y que los aumentos esperados de las tasas de interés por parte del Banco de la República podrían desincentivar la inversión en maquinaria y equipo.

De acuerdo con los boletines técnicos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la producción industrial creció 0,5% en el acumulado anual, mientras que el comercio minorista registró aumentos sostenidos en ventas reales a lo largo del año, con variaciones mensuales que llegaron a superar el 10% en varios periodos.

En el acumulado enero-diciembre de 2025, el Índice de Producción Industrial (IPI) registró una variación positiva de 0,5% frente al mismo periodo de 2024. El resultado estuvo impulsado principalmente por la industria manufacturera, que creció 1,9% en el año. También aportaron el suministro de electricidad y gas, con una expansión de 1,6%, y la captación, tratamiento y distribución de agua, que aumentó 1,3%.

En el primer trimestre de 2025, las ventas reales del comercio minorista y de vehículos crecieron alrededor de 10,1% anual. En abril, el incremento fue de 11,4%,

1 https://investigaciones.corfi.com/analisis-sectorial-y-sostenibilidad/perspectiva-sectorial-industria/sector-industria/informe_1505686

impulsado principalmente por ventas de tecnología, equipos de telecomunicaciones y vehículos. Hacia septiembre, el crecimiento anual alcanzó 14,4%, una de las cifras más altas del año. En noviembre, una de las últimas mediciones disponibles antes del cierre anual, las ventas reales del comercio minorista crecieron 7,5% frente al mismo mes de 2024. Por su parte, el empleo en el comercio también mostró recuperación en la segunda mitad del año. En noviembre, el personal ocupado creció 2,1% anual, señal de que la expansión en ventas comenzó a trasladarse gradualmente al mercado laboral.

"Según datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane) reveló que en **marzo del 2026** la producción real de la industria manufacturera presentó una variación de 3,9 por ciento frente al mismo periodo del año anterior y las ventas reales crecieron un 3,8 por ciento. Sin embargo, el personal ocupado cayó un leve 0,6 por ciento. De las 39 actividades industriales representadas por la encuesta, un total de 23 registraron variaciones positivas en su producción real y 16 subsectores quedaron en negativo.

La rama de la fabricación de vehículos automotores fue la que presentó la mayor subida, con una variación de 41,8 por ciento respecto al mismo periodo del año anterior; seguida de la fabricación de otros equipos de transporte (+32,99 por ciento) y de carrocerías (+34 por ciento). Al contrario, el rubro que más cayó en marzo fue la trilla de café (-44,3 por ciento), seguida de los productos de caucho (-28,2 por ciento) y la elaboración de cacao (-16 por ciento)"[2]

Ahora bien, y teniendo en cuenta que los Compresores de Aire Respirable, se requieren para la recarga de equipos de autocontenido SCBA, que permiten realizar actividades de rescate, salvamento y extinción de incendios, también es importante relacionar información respecto a los incendios estructurales en Colombia, la cual, es recopilada por entidades de gestión del riesgo y los Cuerpos de Bomberos del país, los cuales son compilados en la base de datos de la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia (DNBC), llamada Registro Único de Emergencias (RUE). Los cuerpos de Bomberos que operan en el país y las unidades de gestión de riesgo realizan reportes sobre cada incendio ocurrido y cada cierto tiempo publican un conteo general, dependiendo del tipo de desastre ocurrido.

**Mercado de la protección contra incendios**

Se espera que el mercado de sistemas de extinción de incendios registre una tasa compuesta anual del 5,1% durante el período previsto del 2024 al 2029. Los avances tecnológicos y las innovaciones en la industria manufacturera, las regulaciones, los mandatos gubernamentales, el rápido crecimiento de las tecnologías inalámbricas para la detección de incendios y el mayor sufrimiento de la vida humana son los principales factores impulsores del mercado de Extinción de Incendios. Según el gremio de la protección contra incendios en Colombia (ANRACI), y la Universidad EAN, el sector de la protección contra incendios en el país está compuesto por 180 empresas, de las cuales el 93,9% se encuentran en Colombia, principalmente en Bogotá, Medellín y Cali.

El estudio también menciona que de las 180 empresas mencionadas 70 de ellas instalan sistemas de protección contra incendios, 58 diseñan sistemas para prevenir incendios, y

[2] https://www.eltiempo.com/economia/sectores/la-produccion-industrial-crecio-a-un-ritmo-de-3-9-en-marzo-y-el-comercio-minorista-se-disparo-un-13-3556046

128 de ellas importan tecnologías relevantes para el sector. Es decir que dichas empresas tienen las posibilidades de movilizar la economía del país en gran escala, con servicios diseñados en Colombia e importaciones estratégicas para su ejecución.

Se calcula que el mercado de protección contra incendios está avaluado en USD $57.300.750, una cifra bastante alta para la región.

**Mercado de Compresores de Aire Respirable para Bomberos**
El mercado de compresores de aire respirable para bomberos se enfoca en alta presión (hasta 500 bar), eficiencia energética, portabilidad y sistemas de seguridad automatizados. Los avances clave incluyen controles electrónicos avanzados, filtración superior para asegurar aire de calidad grado D, y unidades compactas, diseñadas especialmente para recarga rápida en el lugar de la emergencia.

**Avances Clave en el Mercado de Compresores para Bomberos**

- **Tecnología de Filtración Avanzada:** Los compresores modernos integran sistemas de purificación de aire que garantizan el cumplimiento de normativas estrictas, eliminando contaminantes, humedad y gases nocivos.
- **Controles Electrónicos y Monitoreo:** Evolución de controles electromecánicos a sistemas electrónicos con PLCs y sensores que permiten diagnósticos remotos y monitoreo en tiempo real.
- **Eficiencia Energética y Diseño:** Mejora en los perfiles de tornillo y motores para mayor capacidad con menor consumo eléctrico.
- **Portabilidad y Alta Presión:** Compresores portátiles y de alta presión, los cuales permiten la recarga rápida de botellas SCBA en el sitio de la emergencia.
- **Secuenciamiento Automático:** Permite que varios compresores funcionen de forma alterna y automática, optimizando la vida útil del equipo y mejorando la eficiencia energética.
- **Seguridad Mejorada:** Incorporación de cabinas insonorizadas y sistemas antideflagrantes para operar de manera segura en entornos exigentes

Estos avances aseguran que los cuerpos de bomberos cuenten con aire respirable seguro, confiable y recargable rápidamente en el lugar del incidente.

**Mercado de las herramientas y Equipos de rescate contra incendios**

El tamaño del mercado mundial de herramientas de rescate y Equipos contra incendios fue de 6.109,8 millones de dólares en 2023 y alcanzará los 7.755,8 millones de dólares en 2029, exhibiendo una tasa compuesta anual del 4.1% durante el periodo del pronóstico.[3] El equipo de rescate de emergencias contra incendios, principalmente los vehículos de extinción de incendios, es la piedra angular del arsenal de un bombero para extinguir incendios. Meticulosamente diseñados para operaciones de extinción de incendios, estos vehículos están equipados con herramientas y tecnologías esenciales. Mas allá de la extinción de incendios, los departamentos de bomberos utilizan con frecuencia estos vehículos y sus herramientas para diversos fines, que van más allá de las funciones tradicionales de extinción de incendios.

3 https://www.businessresearchinsights.com/es/market-reports/firefighting-rescue-tools-market-110484

**Gráfico tamaño del mercado global de herramientas de rescate contra incendios**

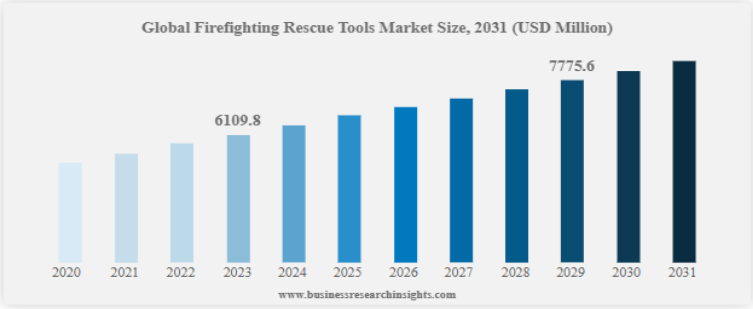



Figura 8.
Fuente: Business Research insights

**Avances tecnológicos que impulsan el mercado**

Un factor importante que impulsa este crecimiento es el avance de la tecnología de seguridad contra incendios. Los sistemas tradicionales de extinción de incendios se están mejorando con tecnologías inteligentes que permiten el monitoreo en tiempo real, respuestas automatizadas y la integración con sistemas de gestión de edificios. Estas innovaciones no solo aumentan la eficacia de las medidas de seguridad contra incendios, sino que también optimizan la eficiencia operativa.

Los sistemas inteligentes de detección de incendios, por ejemplo, utilizan sensores para detectar humo o fuego en las primeras etapas y notificar al personal de emergencia o a los administradores del edificio al instante. Estos sistemas son capaces de ajustar la intensidad de los esfuerzos de extinción de incendios en función del tamaño y la ubicación del incendio, lo que garantiza respuestas más precisas y eficientes.

**Equipos contra incendios sostenibles y ecológicos**

A medida que aumentan las preocupaciones sobre la sustentabilidad global, el mercado de equipos y herramientas de seguridad contra incendios ecológicos está ganando terreno. Los agentes tradicionales de extinción de incendios, como los halones, se están eliminando gradualmente debido a su impacto ambiental dañino. En respuesta, los fabricantes están desarrollando nuevos agentes sostenibles de extinción de incendios, como sistemas de agua nebulizada y agentes limpios, que son eficaces, no tóxicos y respetuosos con el medio ambiente.

Invertir en estas tecnologías ecológicas de seguridad contra incendios no solo ayuda a reducir el impacto ambiental de la extinción de incendios, sino que también cumple con los crecientes requisitos regulatorios para las empresas con conciencia ecológica.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

**ESTUDIO DE LA OFERTA:**

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 las personas naturales o jurídicas 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:

**Compresores de Aire Respirable para recarga de equipos de Autocontenido SCBA**

| Clasificación UNSPSC | Segmento | Familia | Clase |
|---|---|---|---|
| 40151600 | 40. Componentes y Equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento | 15. Bombas y Compresores Industriales | 16. Compresores |
| 40151800 | 40.Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento | 15. Bombas y Compresores Industriales | 18. Partes o accesorios de compresores |

En cuanto a la oferta para este tipo de equipos, 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 proveer Compresores de aire respirable para recargar los equipos de autocontenido SCBA, por lo tanto, se requiere que los proveedores cumplan con factores como:

- Infraestructura Física: Elementos de buena calidad, Personal Capacitado y Herramientas necesarias disponibles que garanticen el servicio en forma eficiente y eficaz y que den cumplimiento a lo requerido en el presente contrato, especialmente deben tener la capacidad para la entrega eficiente de los equipos en los diferentes aeropuertos a nivel nacional.

- Experiencia: Atendiendo la complejidad del proceso y por tratarse de elementos con características especializadas, los proveedores deberán demostrar la suficiente experiencia en la comercialización y alianzas con sus proveedores mediante contratos que reflejen que tiene la capacidad de suministrar los equipos requeridos por la entidad.

**Proveedores**

Para el presente proceso, por ser, los Compresores de Aire Respirable, equipos con un alto nivel de especialidad y por requerir Certificaciones Internacionales para los cumplimientos de las normas NFPA, actualmente en Colombia no existe ninguna empresa que fabrique este tipo de Equipos y que tengan las certificaciones requeridas por la entidad, razón por la cual, es necesario realizar importaciones para ofrecer estos equipos en Colombia. Así las cosas, quienes se identifican como importadores son personas naturales o jurídicas que adquieren mercancías extranjeras o contratan servicios prestados por extranjeros.

A nivel nacional existen empresas importadoras de Compresores de Aire Respirable para recarga de Equipos de Autocontenido SCBA de la siguiente manera:

| ITEM | EMPRESA | Página Web | Tipo de Empresa |
|---|---|---|---|
| 1 | DELTA PLUS SAS | https://www.deltaplus.eu/es/ | Empresa Nacional |
| 2 | IMPLESEG SAS | https://impleseg.com/ | Empresa Nacional |
| 3 | NAUTICENTER SAS | https://nauticenter.com/ | Empresa Nacional |
| 4 | LOS BUZOS DISTRIBUIDORES SAS | https://losbuzosdistribuidores.net/ | Empresa Nacional |
| 5 | DESCENLACE SAS | https://www.desenlacesas.com/ | Empresa Nacional |
| 6 | INCOLDEXT SAS | https://incoldext.com/ | Empresa Nacional |
| 7 | SINERGY SUPPLIES SAS | https://www.synergysupplies.co/ | Empresa Nacional |
| 8 | AIR EXPRESS SAS | https://airxpresscompresores.com/compresores | Empresa Nacional |
| 9 | KPN SAFETY SOLUTION SAS | https://www.kpnsafety.com/ | Empresa Nacional |
| 10 | RQC SAS | https://rqcsolutions.com/ | Empresa Nacional |
| 11 | TECHNICAL SOLUTIONS SAFETY SAS | https://tecnicalss.com/producto/compresor-de-aire-respirable/ | Empresa Nacional |

**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 estos elementos, en algunos casos con diferentes características pero que pertenecen al sector y equipos contraincendios, o en otros casos con idénticas características y similitudes, y quienes ofrecieron sus productos a entidades como: La Dirección Nacional de Bomberos DNBC, Armada Nacional, UAE Cuerpo Oficial Bomberos de Bogotá, la Fuerza Aérea Colombiana, el Cuerpo Oficial de Bomberos de Medellín, Instituto Distrital de Gestión de Riesgos IDIGER.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

| EMPRESA | Tipo de Empresa |
|---|---|
| NAUTICENTER SAS | Empresa Nacional |
| LA MUELA S.A.S | Empresa Nacional |
| ERDIN MADARIAGA OJEDA | Empresa Nacional |
| KASEL GRUPO SAS | Empresa Nacional |
| KAESER COMPRESORES DE COLOMBIA | Empresa Nacional |
| NAUTICENTER SAS | Empresa Nacional |
| STAR LOGISTIC SAS | Empresa Nacional |
| KAESER COMPRESORES DE COLOMBIA | Empresa Nacional |
| DENTAL NADER SAS | Empresa Nacional |
| INTERHOSPITALARIA SAS | Empresa Nacional |
| HOSPIOFFICE DOTACIONES SAS | Empresa Nacional |
| LA BOUTIQUE DEL CUIDADO RESPIRATORIO SAS | Empresa Nacional |
| NAUTICENTER SAS | Empresa Nacional |
| KAESER COMPRESORES DE COLOMBIA SAS | Empresa Nacional |

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

**Criterios Diferenciales MiPymes**

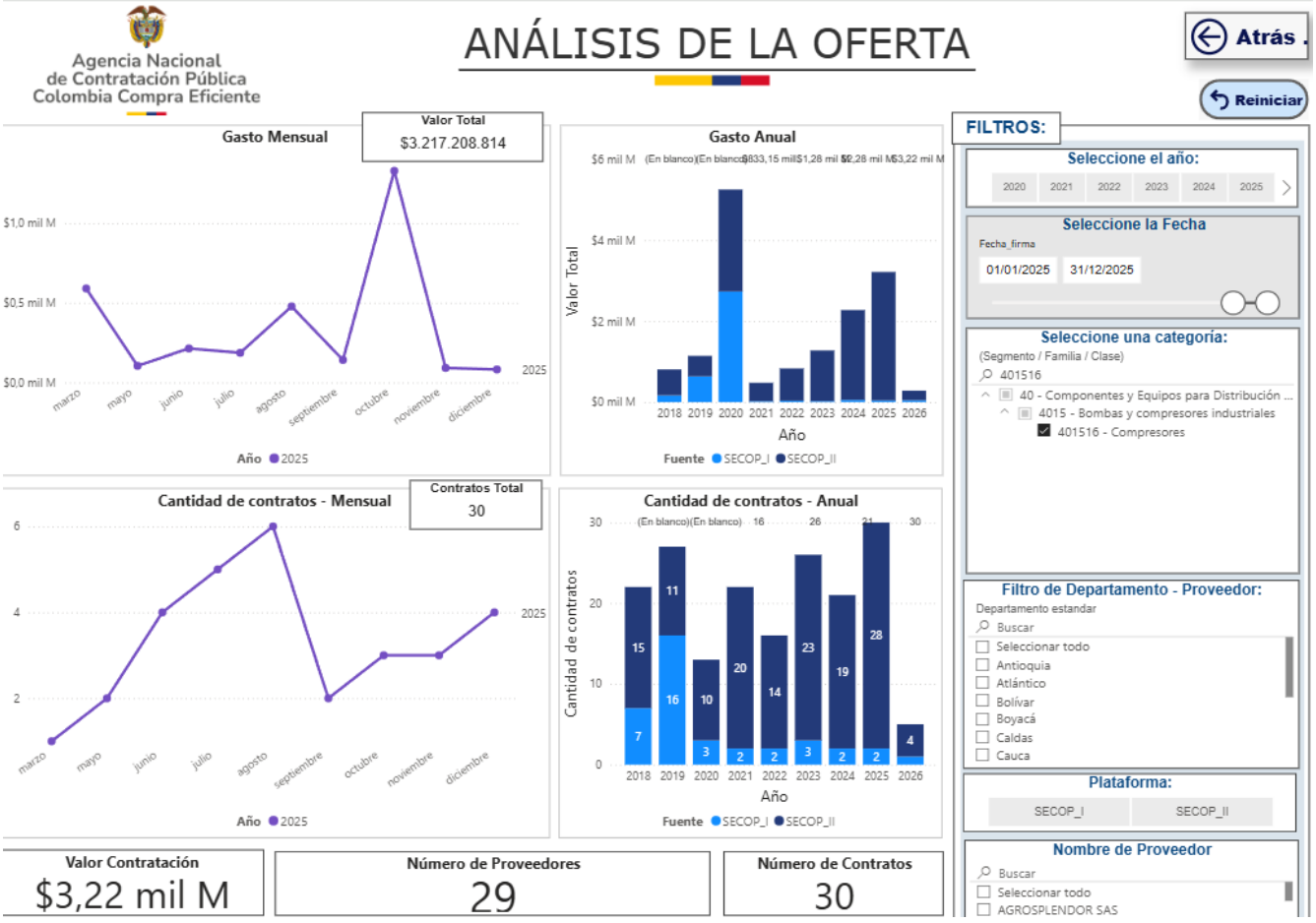
De acuerdo con el artículo 31 de la Ley 2069 de 2020, las Entidades Estatales de acuerdo con el análisis de Sector podrán incluir, en los Documentos del Proceso, requisitos diferenciales y puntajes adicionales, en función del tamaño empresarial para la promoción del acceso de las MiPymes al mercado de 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 a realizar el análisis con base en el Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta, obteniendo el siguiente resultado.

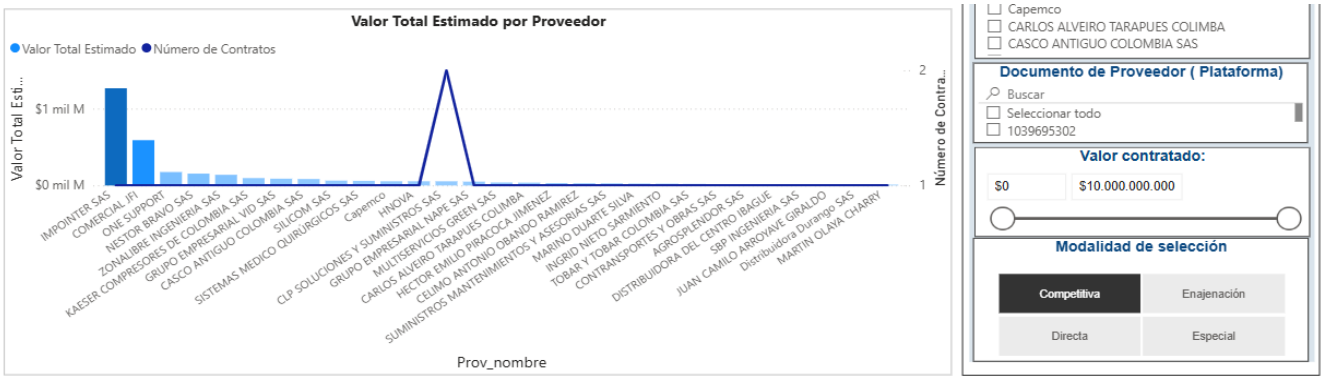
Parámetros de busca: Modalidad de Selección – Abreviada por Subasta Inversa; Valores Contratados - $0 a $ 10.000.000.000 millones de pesos; Código de las Naciones Unidas – 401516; Lugar de Ejecución – Bogotá D.C.; Vigencia de la contratación – Del 01/01/2025 al 31/12/2025, a través del link:

https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjkwMzhkMjItNjZjZC00YzA3LWI1MDMtMGEyNzlmYWRjNDYxIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9

REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial



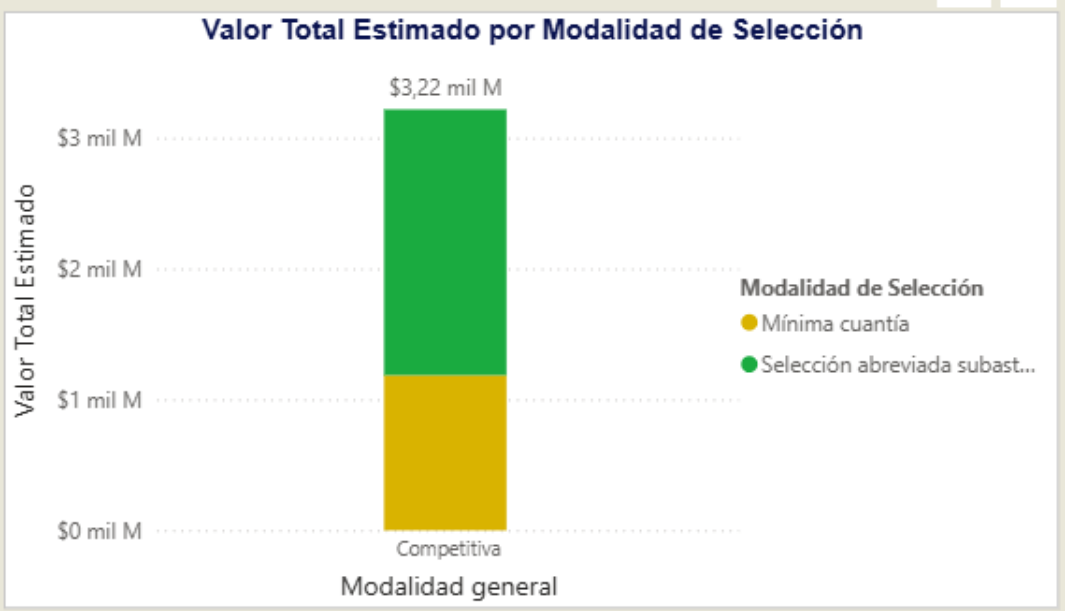

De acuerdo con la imagen anterior se tiene que el gasto total por este tipo de bienes para la vigencia desde el día 01 de enero de 2025 hasta el 31 de diciembre de 2025 es por la suma de **$ 3.217.208.814 COP**. La totalidad de contratos firmados para la vigencia 2025 corresponden a 30 contratos representados en 29 proveedores. Los valores promedios ejecutados por los diferentes proveedores son los que se muestran en la imagen a continuación entre otros:



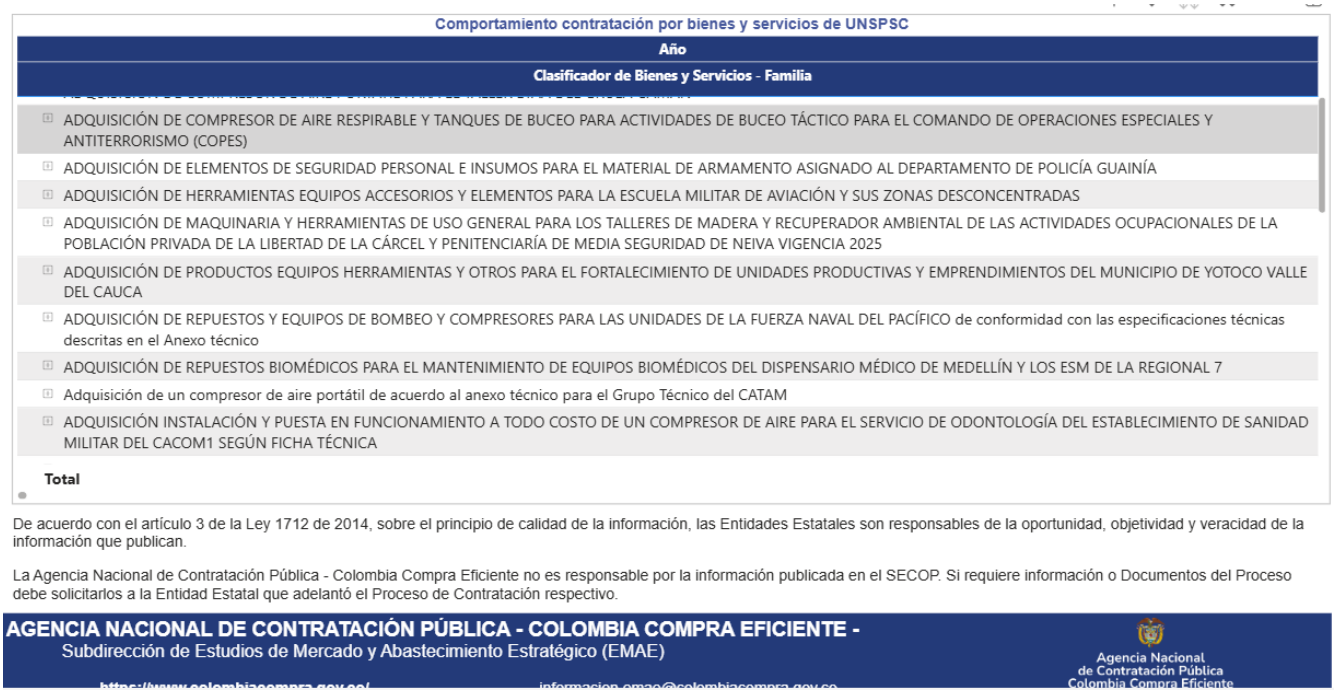
Al revisar en detalle los valores de los contratos adjudicados a las diferentes empresas contratistas o proveedores del bien correspondiente al codigo UNSPSC 401516 durante el año 2025, se pude evidenciar lo siguiente para las primeras 12 emrpesas listadas:

| Ítem | Empresa | Valor contratos |
|---|---|---|
| 1 | Impointer SAS | $1.266.142.100 |
| 2 | Comercial UFI SAS | $ 590.000.000 |
| 3 | ONE Support SAS | $174.990.000 |
| 4 | Nestor Bravo SAS | $154.516.434 |
| 5 | Zona Libre Ingenieria SAS | $139.043.551 |
| 6 | Keser Compressor Colombia SAS | $96.390.000 |
| 7 | Grupo Empresarial VID SAS | $88.500.900 |
| 8 | Casco Antiguo SAS | $84.048.500 |
| 9 | Silicom SAS | $63.092.448 |
| 10 | Sistema Medico Quirurgico SAS | $60.000.000 |
| 11 | CAPEMCO SAS | $54.948.250 |
| 12 | HNOVA SAS | $54.941.445 |

La modalidad de selección mayormente adelantada corresponde a la Selección Abreviada de Subasta Inversa con un valor contratado de $ 2.031.132.800 COP



Las actividades identificadas con el código 401516 entre otras fueron las siguientes:



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

| Año | Clasificador de Bienes y Servicios - Familia |
|---|---|
| | ADQUISICIÓN DE COMPRESOR DE AIRE RESPIRABLE Y TANQUES DE BUCEO PARA ACTIVIDADES DE BUCEO TÁCTICO PARA EL COMANDO DE OPERACIONES ESPECIALES Y ANTITERRORISMO (COPES) |
| | ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL E INSUMOS PARA EL MATERIAL DE ARMAMENTO ASIGNADO AL DEPARTAMENTO DE POLICÍA GUAINÍA |
| | ADQUISICIÓN DE HERRAMIENTAS EQUIPOS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN Y SUS ZONAS DESCONCENTRADAS |
| | ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS DE USO GENERAL PARA LOS TALLERES DE MADERA Y RECUPERADOR AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES OCUPACIONALES DE LA POBLACIÓN PRIVADA DE LA LIBERTAD DE LA CÁRCEL Y PENITENCIARÍA DE MEDIA SEGURIDAD DE NEIVA VIGENCIA 2025 |
| | ADQUISICIÓN DE PRODUCTOS EQUIPOS HERRAMIENTAS Y OTROS PARA EL FORTALECIMIENTO DE UNIDADES PRODUCTIVAS Y EMPRENDIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE YOTOCO VALLE DEL CAUCA |
| | ADQUISICIÓN DE REPUESTOS Y EQUIPOS DE BOMBEO Y COMPRESORES PARA LAS UNIDADES DE LA FUERZA NAVAL DEL PACÍFICO de conformidad con las especificaciones técnicas descritas en el Anexo técnico |
| | ADQUISICIÓN DE REPUESTOS BIOMÉDICOS PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL DISPENSARIO MÉDICO DE MEDELLÍN Y LOS ESM DE LA REGIONAL 7 |
| | Adquisición de un compresor de aire portátil de acuerdo al anexo técnico para el Grupo Técnico del CATAM |
| | ADQUISICIÓN INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE UN COMPRESOR DE AIRE PARA EL SERVICIO DE ODONTOLOGÍA DEL ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD MILITAR DEL CACOM1 SEGÚN FICHA TÉCNICA |
| 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)
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

**ANALISIS:** Con el fin de analizar la procedencia de la aplicación de criterios diferenciales para MiPymes, se realizó una revisión de la información correspondiente al código UNSPSC 401516, evidenciándose que la mayoría de las empresas que participan en este tipo de procesos pertenecen al sector de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes).

Lo anterior se determinó a partir de la búsqueda y verificación efectuada en el Registro Único Empresarial y Social – RUES, mediante la cual se identificó el tipo de empresas que ofrecen bienes con características similares al objeto de la presente contratación. Como resultado del análisis, se evidenció que el 81,6 % de las empresas identificadas corresponden al sector MiPyme.

Para dicho análisis se tomó como muestra el total de las veintinueve (29) empresas o proveedores relacionados en la imagen correspondiente al análisis de la oferta. Adicionalmente, se verificó que los montos de adjudicación registrados guardan similitud con los valores estimados para la presente vigencia.

A modo de muestra, se relaciona la siguiente información con un total de las diez (10) 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.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

**ESTUDIO DE LA DEMANDA.**

Con el fin de identificar y analizar los Procesos de Contratación de Entidades Estatales que han adquirido con objeto similar a la adquisición de Compresores de Aire Respirable SCBA, se genera una revisión sobre el Sistema Electrónico de Contratación Pública –SECOP 2 – que ofrece la posibilidad de consultar Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales en los cuales la Entidad Estatal puede observar entre otros aspectos, las especificaciones técnicas, requisitos Guía para la Elaboración de Estudios de Sector, habilitantes, método de evaluación de ofertas y las modalidades de contratación utilizadas.

Dentro de la investigación realizada en las plataformas se logró evidenciar las contrataciones descritas a continuación:

**Comportamiento histórico de la demanda en la Aeronáutica Civil para Compresores de Aire Respirable**

En el marco de esta contratación, la Aeronáutica Civil, en los últimos 20 años, ha celebrado seis (6) contratos con el objeto similar a la adquisición de Compresores de Aire Respirable para recarga de equipos de autocontenido SCBA. Estas contrataciones se deben a que, por lo general, un equipo de estas características tiene una vida útil entre 10 y 15 años o incluso más años, dependiendo de la realización correcta y frecuente de los mantenimientos preventivos y correctivos necesarios recomendado por los fabricantes.

Adquisiciones previas: La Aeronáutica Civil ha suscrito seis (6) contratos para la Adquisición de Compresores de Aire Respirable así:

A continuación, se relacionan las contrataciones desarrolladas por la Aeronáutica Civil desde el año 2006

| NUMERO DE CONTRATO | OBJETO | AÑO | A QUIEN SE LE ADJUDICÓ | VALOR TOTAL DEL PROCESO COP | MODALIDAD |
|---|---|---|---|---|---|
| 25001204 H2 | Adquirir Compresores para recarga de Autocontenidos para prestar el Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios | 2025 | DELTA PLUS COLOMBIA SAS | $ 1.878.544.629 | Subasta Inversa Electrónica |
| 24001081 H2 | Adquirir Compresores para recarga de Autocontenidos para prestar el Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios | 2024 | DELTA PLUS COLOMBIA SAS | $2.755.601.635 | Subasta Inversa Electrónica |
| 20001071 02 de 2020 | Adquirir equipos y herramientas para bomberos por lotes | 2020 | NAUTICENTER SAS | $ 471.500.000 Exento de IVA | Subasta Inversa presencial |
| 18000812 H1 de 2018 | Adquisición de equipos de protección personal para Bomberos (ITEM No.1 Equipo SCBA -NFPA Edición 2013 e ITEM No. 2 Compresor SCBA – NFPA 1901 Edición 2016) | 2018 | ASPRESEG SAS | $ 208.550.000 Exento de IVA | Subasta Inversa presencial |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8000135 OI de 2008 | Contratar la adquisición e instalación de equipos de rescate SEI - SAR. equipos compresores para recarga de autocontenidos a nivel nacional. | 2008 | NAUTICENTER Y CIA | $ 173.324.625 | Selección Abreviada de Menor Cuantía |
| 6000441 -OH de 2006 | Adquisición equipos de rescate SEI-SAR (compresores para recarga de equipos autocontenidos SCBA) a nivel nacional | 2006 | GUAJIRA IMPORT & EXPORT LTDA, | $ 219.450.001 Exento de IVA | Contratación Directa Menor Cuantía |

| **ADQUISICION COMPRESORES AIRE RESPIRABLE** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **NUMERO DE CONTRATO** | Año | Cantidad | **Valor Unitario** | Plazo Ejecución | Aeropuerto Destino |
| 25001204 H2 de 2025 | 2025 | 3 | $ 626.181.543 | 4 meses | Pasto, Riohacha, Valledupar |
| 24001081 H2 de 2025 | 2024 | 5 | $ 551.120.327 | 3 meses | Neiva, Ibagué, Popayan, Bucaramanga, Barrancabermeja |
| 20001071 02 de 2020 | 2020 | 2 | $ 235.750.000 | 3 meses | Cucuta y Cali |
| 18000812 H1 de 2018 | 2018 | 1 | $ 208.550.000 | 4 meses | Armenia |
| 8000135 OI de 2008 | 2008 | 6 | $ 28.887.437 | 2 meses | Tolú, Florencia, Flandes, Ipiales, Buenaventura y Tumaco |
| 6000441 -OH de 2006 | 2006 | 7 | $ 31.350.000 | 3 meses | Ibagué, Monteria, Arauca, Pasto, Yopal, Valledupar y Puerto Asís |

De acuerdo con las tablas anteriores y revisando cada contrato, es importante mencionar que para el año 2025 se adquirieron **tres (3)** compresores para los aeropuertos de Pasto, Riohacha y Valledupar. Para la vigencia 2024, se adquirieron **cinco (5)** compresores para los aeropuertos de Neiva, Ibagué, Popayán, Bucaramanga y Barrancabermeja.

Para el año 2020 se adquirieron dos (**2)** compresores de aire respirable para ser ubicados en el aeropuerto de Cúcuta y en el aeropuerto de Cali. Para el año 2018 se adquirió un **(1)** solo compresor de aire respirable el cual fue ubicado en el aeropuerto de Armenia, en el año 2008 se adquirieron seis **(6)** compresores de aire respirable para los aeropuertos de Tolú, Puerto Carreño, Flandes, Ipiales, Buenaventura y Tumaco.

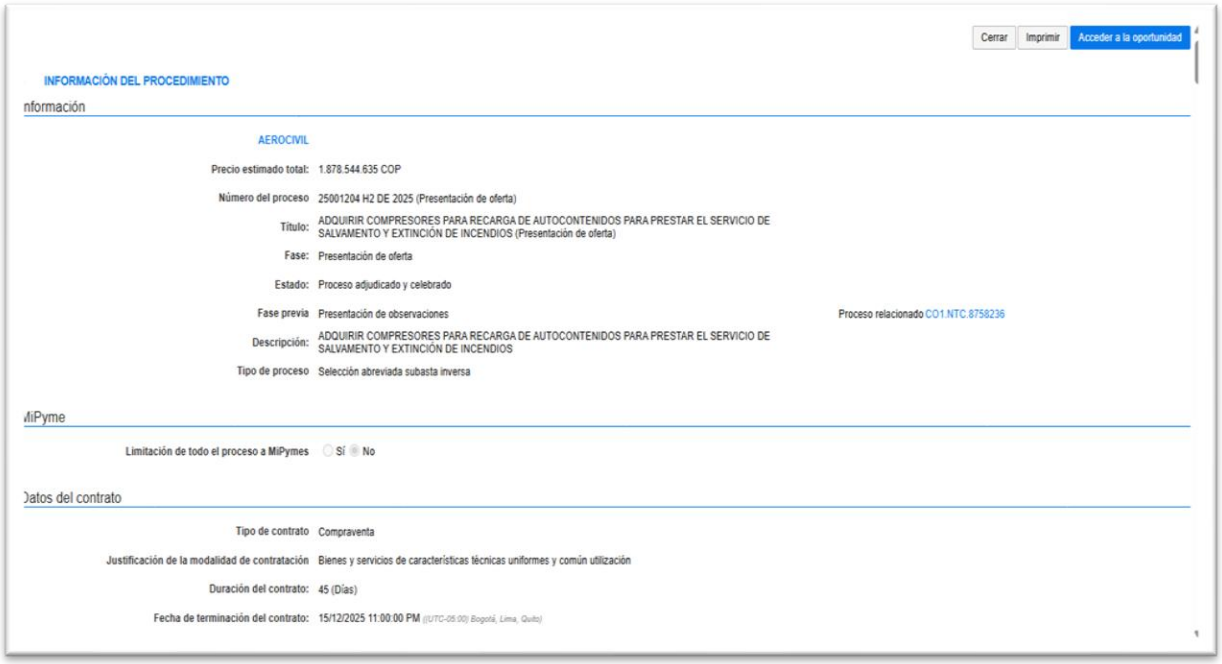
Finalmente, para el año 2006 se adquirieron **siete (7)** Compresores de aire respirable para ser ubicados en los aeropuertos de Ibagué, Montería, Arauca, Pasto, Yopal, Valledupar y Puerto Asís. Es importante mencionar que a través de los años algunos de los equipos adquiridos se han reubicado en otros aeropuertos como parte del propósito de garantizar la prestación eficiente del Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios en cada aeropuerto.

Para el caso del estudio de mercado, es importante mencionar que se utilizará la información y los valores históricos de los **años 2023, 2024 y 2025** relacionados en la tabla anterior, con su respectiva indexación a valor presente 2026, dado que es una de las

adquisiciones más recientes de la entidad y sus valores podrán llevarse a valor presente intentando realizar una comparación con los valores actuales del mercado.

A nivel general se puede evidenciar que cada contrato posee unas condiciones específicas similares, tanto el objeto contractual, como en plazo de ejecución, así como el tipo de proceso.

**CONTRATO 25001204 H2 de 2025**


Cerrar Imprimir Acceder a la oportunidad

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

nformación

AEROCIVIL

Precio estimado total: 1.878.544.635 COP

Número del proceso 25001204 H2 DE 2025 (Presentación de oferta)

Título: ADQUIRIR COMPRESORES PARA RECARGA DE AUTOCONTENIDOS PARA PRESTAR EL SERVICIO DE SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS (Presentación de oferta)

Fase: Presentación de oferta

Estado: Proceso adjudicado y celebrado

Fase previa Presentación de observaciones

Proceso relacionado CO1.NTC.8758236

Descripción: ADQUIRIR COMPRESORES PARA RECARGA DE AUTOCONTENIDOS PARA PRESTAR EL SERVICIO DE SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Tipo de proceso Selección abreviada subasta inversa

MiPyme

Limitación de todo el proceso a MiPymes Sí No

Datos del contrato

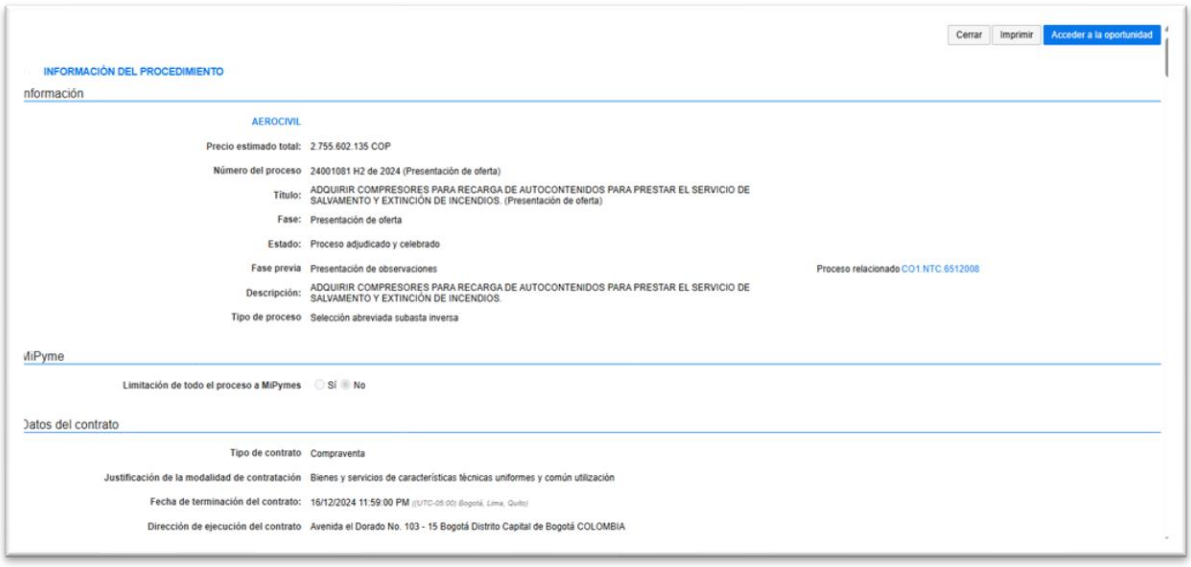
Tipo de contrato Compraventa

Justificación de la modalidad de contratación Bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización

Duración del contrato: 45 (Días)

Fecha de terminación del contrato: 15/12/2025 11:00:00 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

**CONTRATO No. 24001081 H1 de 2024**


Cerrar Imprimir Acceder a la oportunidad

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

nformación

AEROCIVIL

Precio estimado total: 2.755.602.135 COP

Número del proceso 24001081 H2 de 2024 (Presentación de oferta)

Título: ADQUIRIR COMPRESORES PARA RECARGA DE AUTOCONTENIDOS PARA PRESTAR EL SERVICIO DE SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS. (Presentación de oferta)

Fase: Presentación de oferta

Estado: Proceso adjudicado y celebrado

Fase previa Presentación de observaciones

Proceso relacionado CO1.NTC.6512008

Descripción: ADQUIRIR COMPRESORES PARA RECARGA DE AUTOCONTENIDOS PARA PRESTAR EL SERVICIO DE SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS.

Tipo de proceso Selección abreviada subasta inversa

MiPyme

Limitación de todo el proceso a MiPymes Sí No

Datos del contrato

Tipo de contrato Compraventa

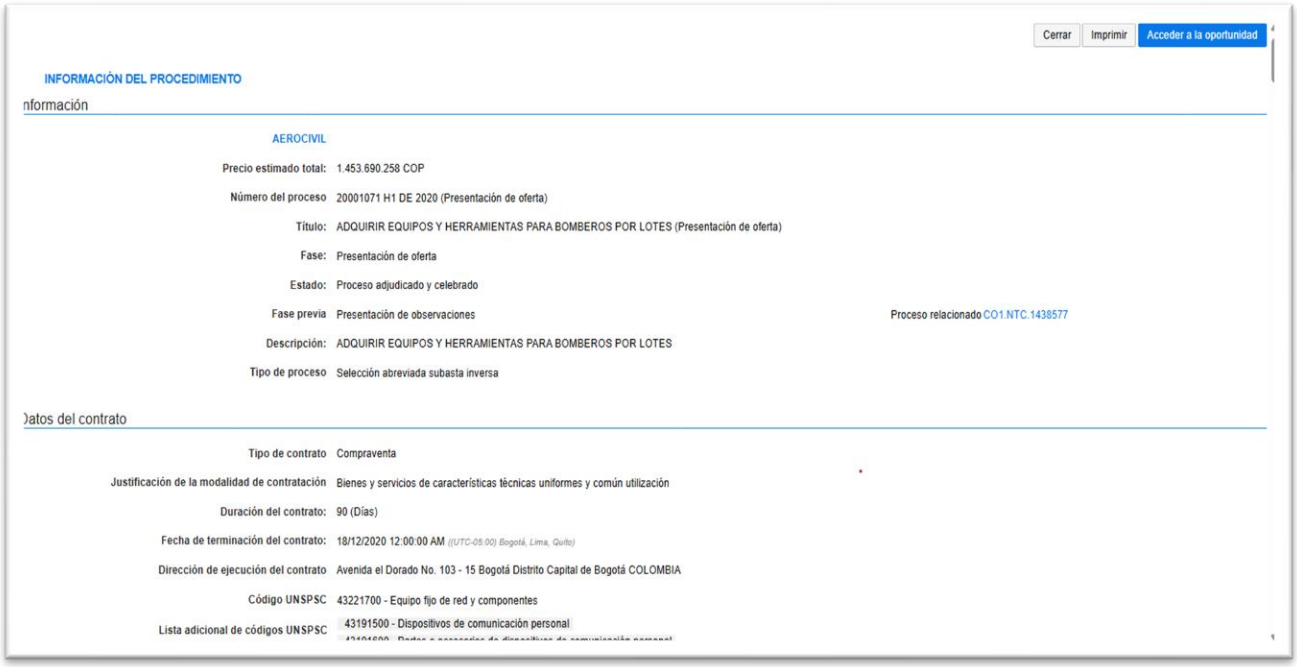
Justificación de la modalidad de contratación Bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización

Fecha de terminación del contrato: 16/12/2024 11:59:00 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Dirección de ejecución del contrato Avenida el Dorado No. 103 - 15 Bogotá Distrito Capital de Bogotá COLOMBIA

REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

**CONTRATO No. 20001071 ADQUISICION DE COMPRESORES DE AIRE RESPIRABLE SCBA – LOTE 2**




**Adquisición del servicio entidades estatales y empresas privadas**

**Histórico de compras o adquisiciones de otras Entidades Estatales y otros consumidores del bien o del servicio**

Para el análisis del sector se partió de la búsqueda en el SECOP I y II obteniendo que la adquisición de los elementos del presente proceso se ha realizado a través de diversas modalidades de selección por entidades como las Unidades Especiales de los Cuerpos oficiales de bomberos alrededor del país, así como la Armada Nacional, el comando de la Fuerza Aérea y Entidades de Gestión riesgos y Desastres.

En la siguiente tabla se relacionan contratos de adquisición de compresores de aire en distintas vigencias.

**HISTÓRICO DE COMPRAS O ADQUISICIONES DE OTRAS ENTIDADES**

| AÑO | No. CONTRATO | OBJETO CONTRATO | EMPRESA CONTRATANTE | VALOR UNITARIO COP | MODALIDAD DE CONTRATACION | PLAZO EJECUCION |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2023 | 0022-ARC-CBNL 01-2023 | Contratar la adquisición de un (1) compresor de Aire con sus respectivos accesorios | ARMADA NACIONAL DE COLOMBIA | $ 180.000.000 | Contratación Directa | 3 meses |

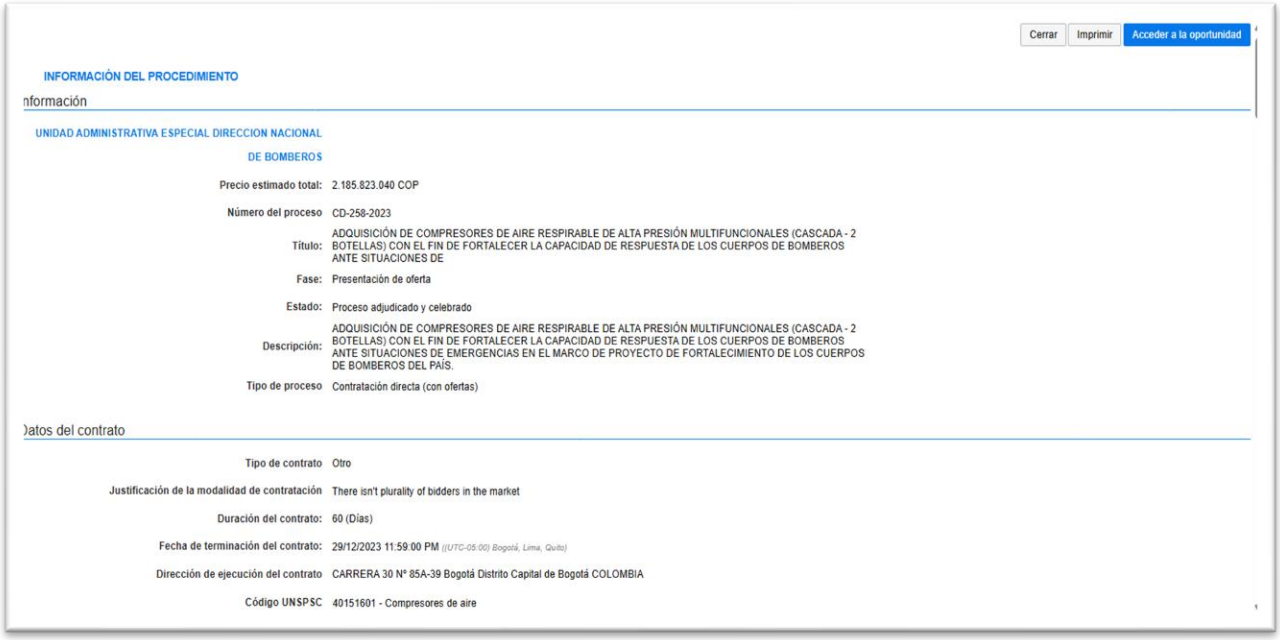
| AÑO | No. CONTRATO | OBJETO CONTRATO | EMPRESA CONTRATANTE | VALOR UNITARIO COP | MODALIDAD DE CONTRATACION | PLAZO EJECUCION |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Marca BAUER LEGACY | | | | |
| 2023 | CD-258-2023 | Adquisición de (4) Compresores de Aire Respirable de alta presión Multifuncionales (CASCADA DE 2 BOTELLAS) | DIRECCION NACIONAL DE BOMBEROS DE COLOMBIA | $ 546.455.760 | Contratación Directa | 45 días |
| 2022 | FONDIGER-LIC-007-2022 | Adquisición de un (1) Equipo Compresor de llenado de Aire Respirable bajo el sistema tipo CASCADA para recargar botellas SCBA | IDIGER INSTITUTO DISTRITAL DE GESTION DE RESGOS Y CAMBIO CLIMATICO | $ 1.295.800.000 | Licitación Publica | 3 meses |
| 2021 | CD No. 128 - 2021 | Adquisición de (20) Compresores de Aire Respirable para recargar cilindros (Botellas) de Equipos SCBA | DIRECCION NACIONAL DE BOMBEROS DE COLOMBIA | $ 50.341.336 | Contratación Directa | 6 meses |
| 2021 | 0067-ARC-CBN1-2021 | Adquisición de Compresores y repuestos con destino al departamento de BUCEO Y SALVAMENTO BNI | ARMADA NACIONAL DE COLOMBIA | $ 27.415.800 | Contratación Directa | 3 meses |

Es importante mencionar que algunos de los contratos relacionados, en cuanto a los equipos adquiridos comparten algunas características similares y en otros casos se trata de equipos de menor capacidad o con características un poco distintas que hacen que su valor unitario tenga diferencias marcadas con los equipos a adquirir para la presente

vigencia. Sin embargo, es importante mencionar que para el estudio de mercado se utilizará la información de la vigencia 2023 de la DNBC dado que es una de las adquisiciones más recientes de dicha entidad y las características de los equipos adquiridos y los valores son similares a los de la presente adquisición. El objetivo es indexarlos a valor presente intentando realizar una comparación con los valores actuales del mercado.

Búsqueda de procesos en SECOP II

CONTRATO 258 – ADQUISICION COMPRESORES DE AIRE RESPIRABLE SCBA - DNBC



Cerrar | Imprimir | Acceder a la oportunidad

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

nformación

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DIRECCION NACIONAL DE BOMBEROS

| | |
|---|---|
| Precio estimado total: | 2.185.823.040 COP |
| Número del proceso | CD-258-2023 |
| Título: | ADQUISICIÓN DE COMPRESORES DE AIRE RESPIRABLE DE ALTA PRESIÓN MULTIFUNCIONALES (CASCADA - 2 BOTELLAS) CON EL FIN DE FORTALECER LA CAPACIDAD DE RESPUESTA DE LOS CUERPOS DE BOMBEROS ANTE SITUACIONES DE |
| Fase: | Presentación de oferta |
| Estado: | Proceso adjudicado y celebrado |
| Descripción: | ADQUISICIÓN DE COMPRESORES DE AIRE RESPIRABLE DE ALTA PRESIÓN MULTIFUNCIONALES (CASCADA - 2 BOTELLAS) CON EL FIN DE FORTALECER LA CAPACIDAD DE RESPUESTA DE LOS CUERPOS DE BOMBEROS ANTE SITUACIONES DE EMERGENCIAS EN EL MARCO DE PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LOS CUERPOS DE BOMBEROS DEL PAÍS. |
| Tipo de proceso | Contratación directa (con ofertas) |

)atos del contrato

| | |
|---|---|
| Tipo de contrato | Otro |
| Justificación de la modalidad de contratación | There isn't plurality of bidders in the market |
| Duración del contrato: | 60 (Días) |
| Fecha de terminación del contrato: | 29/12/2023 11:59:00 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) |
| Dirección de ejecución del contrato | CARRERA 30 N° 85A-39 Bogotá Distrito Capital de Bogotá COLOMBIA |
| Código UNSPSC | 40151601 - Compresores de aire |

**ESTUDIO DE MERCADO**

De conformidad con la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector 2025 de CCE, versión 3 de Colombia Compra Eficiente, así como 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 la Circular 0043 del 06 de abril de 2026, donde se da alcance a la Circular Administrativa 0091, y se menciona que, "*En este sentido, la Aeronáutica Civil adopta el proceso de RFI a través de SECOP II como una buena práctica y recomendación técnica para fortalecer la transparencia y la calidad de los procesos, pero se aclara que su implementación no constituye un requisito obligatorio de carácter restrictivo que impida el avance de la contratación si existen otros mecanismos válidos y herramientas idóneas de sondeo para la determinación de información necesaria para la consolidación de Estudios de Sector y de Mercado*."

Así las cosas y de conformidad con la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector 2025 de CCE, en su versión 3, en su capítulo 3, donde menciona que, "*En la medida en que sea*

*posible contar con suficientes datos, se recomienda efectuar un análisis numérico y/o gráfico para entender el comportamiento de los mismos*.", y basados en lo establecido en la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector y de Mercado de la entidad, en su versión 2 del día 26 de junio de 2024, en su capítulo 4, donde menciona que el Estudio de Mercado, "*comprende la realización de un análisis de los diferentes bienes, obras o servicios a contratar que existen en el mercado y exige la realización de actividades previas tales como la solicitud de cotizaciones, consulta de bases de datos especializadas y el análisis de histórico de precios de procesos que haya adelantado la misma entidad y otras entidades, además de precios de referencia en los casos que aplique",* el desarrollo del presente estudio de mercado se basó en los análisis realizados sobre los estudios de la demanda y el estudio de la oferta, para lo cual se tomó una metodología interna basada en los valores históricos de contratación obtenidos por la entidad en vigencias anteriores y una metodología externa basada en la invitación a cotizar realizada a varias empresas para la presente contratación.

**Solicitud de Cotizaciones**

Para la adquisición de Compresores de Aire Respirable SCBA, se enviaron las solicitudes de cotización a diez (10) empresas el día 15 de mayo de 2026, para lo cual se remitió por correo electrónico, mediante el uso del Sistema SGDEA, solicitud/Invitación a cotizar adjuntando, el Formato 7 de Propuesta económica, el Formato 8 de Especificaciones Técnicas y la Ficha Técnica del equipo para que las propuestas tuvieran la misma base de comparación y donde se informó a los posibles interesados el día en que debían enviar sus cotizaciones. Adicionalmente, se relacionaron los correos y contactos de las personas a las cuales debían ser dirigidas.

Todo esto, de acuerdo con lo establecido en la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector y de mercado, versión 2, establecido por el Grupo de Estadísticas y Análisis Sectorial de la AEROCIVIL el numeral 4.1. Listado de Cotizaciones, donde se menciona que: "*En la solicitud, se deberá indicar el plazo y medio para allegarlas a la entidad. Siempre se emplearán direcciones electrónicas oficiales y podrán efectuarse vía correo electrónico o correo físico."*

Finalmente, de estas diez (10) empresas invitadas a cotizar, tres (3) de ellas, enviaron su correspondiente cotización.

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

**Tabla relación empresas que enviaron cotización**

| ITEM | EMPRESA | FECHA DE SOLICITUD | NO. DE RADICADO | SE INVITÓ A COTIZAR | COTIZÓ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | COMPRESOR AIRE RESPIRABLE SCBA |
| 1 | COMERCIALIZADORA FIVISA | 14 mayo de 2026 | 2026261040031520 | SI | NO |
| 2 | NAUTICENTER SAS | 14 mayo de 2026 | 2026261040031518 | SI | SI |
| 3 | COMPREBUCE SA | 14 mayo de 2026 | 2026261040031529 | SI | NO |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | IMPLESEG SAS | 14 mayo de 2026 | 2026261040031623 | SI | NO |
| 5 | DESCENLACE SAS | 14 mayo de 2026 | 2026261040031648 | SI | SI |
| 6 | RQC SOLUTIONS SAS | 14 mayo de 2026 | 2026261040031634 | SI | NO |
| 7 | PRODESEG SAS | 14 mayo de 2026 | 2026261040031526 | SI | NO |
| 8 | DELTA PLUS SAS | 14 mayo de 2026 | 2026261040031640 | SI | SI |
| 9 | KPN SAS | 14 mayo de 2026 | 2026261040031626 | SI | NO |

En este orden de ideas, la entidad basó su estudio de mercado en las siguientes metodologías:

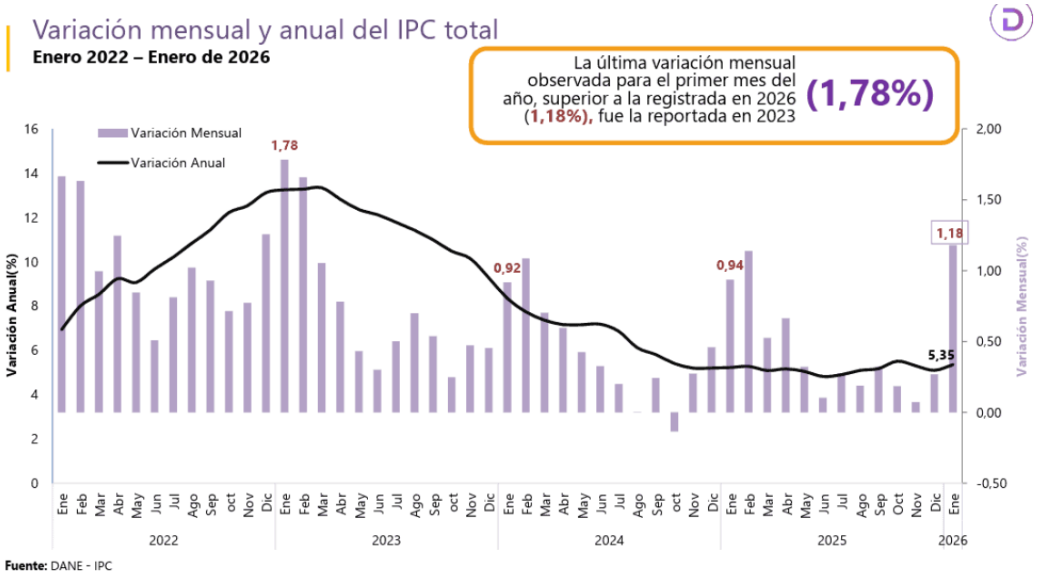
1. Metodología Interna (Metodología basada en el estudio de valores históricos indexados a valor presente 2026), donde se tomaron los contratos de las vigencias 2024 y 2025 de la AEROCIVIL y un contrato de la DNBC del año 2023.

2. Metodología Externa (Metodología basada en el Análisis de Cotizaciones) utilizando las cotizaciones allegadas mediante los siguientes análisis:

   - Medidas de tendencia central: Donde se utilizarán de manera combinada los valores Históricos de adquisiciones anteriores indexadas mediante **IPC** al año 2026 y los valores de las Cotizaciones recibidas en el año 2026.

**METODOLOGÍA ESTUDIO DE VALORES HISTORICOS INDEXADOS CON IPC @ 2026**

En concordancia con los lineamientos de Colombia compra eficiente, para el análisis de los valores históricos, se utilizó el incremento del IPC. Se obtuvieron los valores del índice de precios al consumidor o índice de precios de consumo (comúnmente llamado por su sigla IPC) de la página oficial del DANE hasta enero de 2026.




Comportamiento de la inflación en Colombia. Imagen: DANE.

**Fuente:** Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE

Si bien la inflación con la que termino el 2025 se encuentra por debajo de la variación que tuvo el IPC en 2024, tal como se mencionó anteriormente, la meta de inflación establecida por el Banco de la República de Colombia para 2025 era del 3 %, pero el índice de precios al consumidor –IPC– terminó en **5,10%.** Esta diferencia de 2,10 puntos porcentuales representa una desviación considerable, lo que resalta las presiones inflacionarias persistentes que afectan la economía colombiana.
Para el análisis histórico se agruparon todos los valores de las adquisición de las vigencias 2025, 2024 y 2023 y fueron comparadas en precios y condiciones técnicas. Así las cosas, el estudio inicia con el análisis de los valores históricos de los elementos adquiridos en las vigencias mencionadas.
Así las cosas, cada valor unitario de los Compresores adquiridos en el año 2025, mediante contrato 225001204 H2 (AEROCIVIL), vigencia 2024 mediante contrato 24001081 H1 (AEROCIVIL) y en la vigencia 2023 mediante contrato CD-258-2023 (DNBC), fueron proyectados a valor presente mediante el incremento del **IPC.** Para este cálculo se utilizó el indexador por índices publicado por el grupo de estadísticas y análisis sectorial (analítica) en la página de la Aeronáutica Civil.

| VIGENCIA | VALOR UNITARIO COMPRESOR AIRE RESPIRABLE SCBA | CANTIDAD ADQUIRIDOS |
|---|---|---|
| 2025 | $ 626.181.543 | 3 |
| 2024 | $ 551.120.327 | 5 |
| 2023 | $ 546.455.760 | 4 |

Uso del Modelo de Calificación y Evaluación de Precios **MECEP** (última actualización marzo de 2026)

Borrar Modelo

Tabla de Contenido

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 | Número de Elementos | UNIDAD | Valor Histórico $ | Fecha de contrato | Índice Histórico | Fecha de Indexación | Índice Actual | Índice Calculado | Índice | Valor Indexado $ |
| 1 | **CONTRATO AEROCIVIL 24001081 H2 de 2024** | | | | | 0 | | 0 | | | - |
| | COMPRESOR AIRE RESPIRABLE | 1 | UNIDAD | 551.120.327 | octubre/2024 | 143,8275098 | enero/2026 | 154,0636736 | 1,07 | IPC | **590.343.407** |
| 2 | **CONTRATO DNBC CONTRATO 258 DE 2023** | | | | | 0 | | 0 | | | |
| | COMPRESOR AIRE RESPIRABLE | 1 | UNIDAD | 546.455.760 | noviembre/2023 | 137,0968535 | enero/2026 | 154,0636736 | 1,12 | IPC | **614.083.983** |
| 3 | **CONTRATO AEROCIVIL 25001204 H2 de 2025** | | | | | 0 | | 0 | | | |
| | COMPRESOR AIRE RESPIRABLE | 1 | UNIDAD | 626.181.543 | diciembre/2025 | 152,2669239 | enero/2026 | 154,0636736 | 1,01 | IPC | **633.570.485** |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | PROMEDIO | | **612.665.958** |

Una vez indexado cada valor al año 2026 se promediaron los valores existentes y así se obtiene el valor para los Compresores de Aire Respirable SCBA, como se evidencia a continuación:

| VALORES HISTORICOS COMPRESOR AIRE RESPIRABLE SCBA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **No CONTRATO** | **AÑO ADJUDICACION** | **ADJUDICATARIO** | **VALOR UNITARIO COP** | **VALOR UNITARIO INDEXADO @ 2026 COP** |
| **25001204 H2** | **2025** | **DELTA PLUS SAS** | $ 626.181.543 | $ 633.570.485 |
| 24001081 H2 | 2024 | DELTA PLUS SAS | $ 551.120.327 | $ 590.343.407 |
| CD-258-2023 | 2023 | NAUTICENTER SAS | $ 546.455.760 | $ 614.083.983 |
| **PROMEDIO VALOR UNITARIO** | | | | **$ 612.665.958** |

**Estimación Presupuesto por Metodología de Históricos indexados a valor presente 2026 con IPC**

Finalmente, el valor unitario obtenido es **$ 612.665.958 COP**, se multiplica por la cantidad de Compresores de aire respirable a adquirir en la vigencia 2026, con el fin de tener un valor estimado Total del proyecto mediante valores históricos.

| VALOR TOTAL ESTIMADO METODOLOGIA HISTORICOS INDEXADOS @ 2025 CON IPC | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ÍTEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **CANTIDAD** | **VALOR UNITARIO** | **VALOR TOTAL** |
| 1 | COMPRESOR DE AIRE RESPIRABLE 6000 PSI, 10 HP, 220 V - GABINETE DE LLENADO PARA DOS (2) CILINDROS SCBA HASTA DE 5500 PSI.<br><br>NORMA NFPA 1901 última edición. | UNIDAD | 3 | $ 612.665.958 | $ 1.837.997.874 |
| VALOR TOTAL | | | | | **$ 1.837.997.874** |
| IVA | | | | **EXENTO DE IVA** | **EXENTO DE IVA** |
| VALOR TOTAL DEL PROYECTO | | | | | **$ 1.837.997.874** |

Considerando los valores históricos de contratación realizados por la entidad y teniendo en cuenta que los objetos contractuales son comparables entre ellos y las características de las contrataciones eran similares en la mayoría de los casos, esto permitió realizar una revisión histórica y una comparación en la cual, matemáticamente, se estableció el valor unitario para cada compresor de aire respirable SCBA en **$ 612.665.958 COP** y un valor total estimado de **$ 1.837.997.874 COP**

REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

**METODOLOGÍA EXTERNA COTIZACIONES 2026 MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL (Mediana, Media Aritmética y Media Geométrica)**

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, luego de realizar las solicitudes de cotización correspondientes a diez (10) empresas del sector, y luego de haber recibido tres (3) cotizaciones en total, el cálculo del presupuesto, se realizó el análisis de los valores de las cotizaciones recibidas en el año 2026.

Teniendo en cuenta lo anterior la metodología utilizada es el límite de un intervalo.

> "LIMITES DE UN INTERVALO o LIMITES DE CLASE: Los límites de un intervalo o de una clase son: Límite de Clase Inferior (LCI) y el Límite de Clase Superior (LCS), que indican los extremos o fronteras de un intervalo o clase".

De las cotizaciones allegadas, se calcula el promedio sumando todas las cifras o valores presentados y dividiéndolos por la cantidad total de valores. Una vez obtenido la media se calcula la desviación estándar, la cual indica qué tan dispersos están los datos con respecto a la media. Mientras mayor sea la desviación estándar, mayor será la dispersión de los datos.

Después de esto, se procede a calcular el límite superior e inferior; estos límites no se consideran como los verdaderos o reales ya que al representarlos gráficamente a varios intervalos se observaría que presentan una discontinuidad o ruptura entre ellos. Sin embargo, permite identificar que valores se encuentran dentro de estos límites y con ellos, se procede a calcular los valores de las medidas de tendencia central, media aritmética, mediana, media geométrica y finalmente se establece que medida de tendencia central evidencia los valores de los elementos o equipos más bajos entre ellas.

Los resultados son los siguientes:

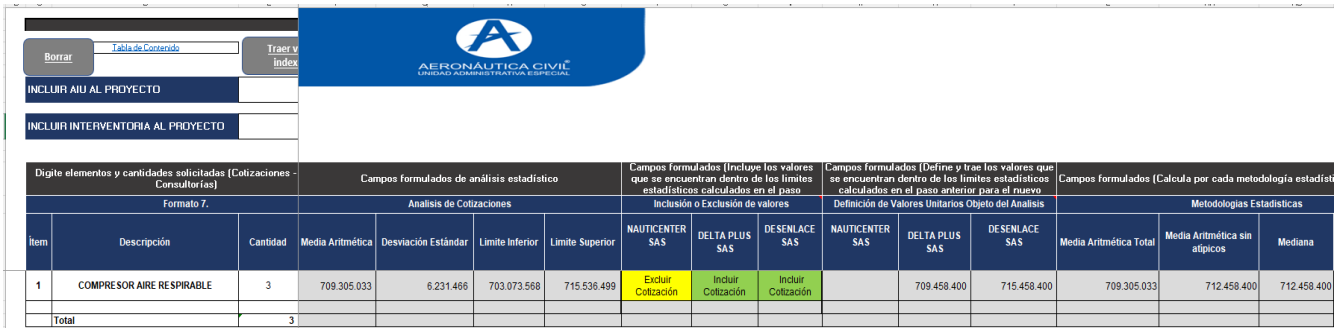
Borrar | Tabla de Contenido | Traer valores indexados

INCLUIR AIU AL PROYECTO

INCLUIR IPC PARA VIGENCIAS FUTURAS

INCLUIR INTERVENTORIA AL PROYECTO

| 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) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Formato 7. | | | | Cotizaciones sin IVA | | | | | Cotizaciones con IVA (Si Aplica) | | | |
| Ítem | Descripción | Cantidad | Unidad | NAUTICENTER SAS | DELTA PLUS SAS | DESENLACE SAS | OBSERVACIONES | Incluir IVA | NAUTICENTER SAS | DELTA PLUS SAS | DESENLACE SAS | OBSERVACIONES |
| 1 | COMPRESOR AIRE RESPIRABLE | 3 | UNIDAD | 702.998.300 | 709.458.400 | 715.458.400 | | NO | 702.998.300 | 709.458.400 | 715.458.400 | |
| | Total | 3 | | 702.998.300 | 709.458.400 | 715.458.400 | | | 702.998.300 | 709.458.400 | 715.458.400 | |



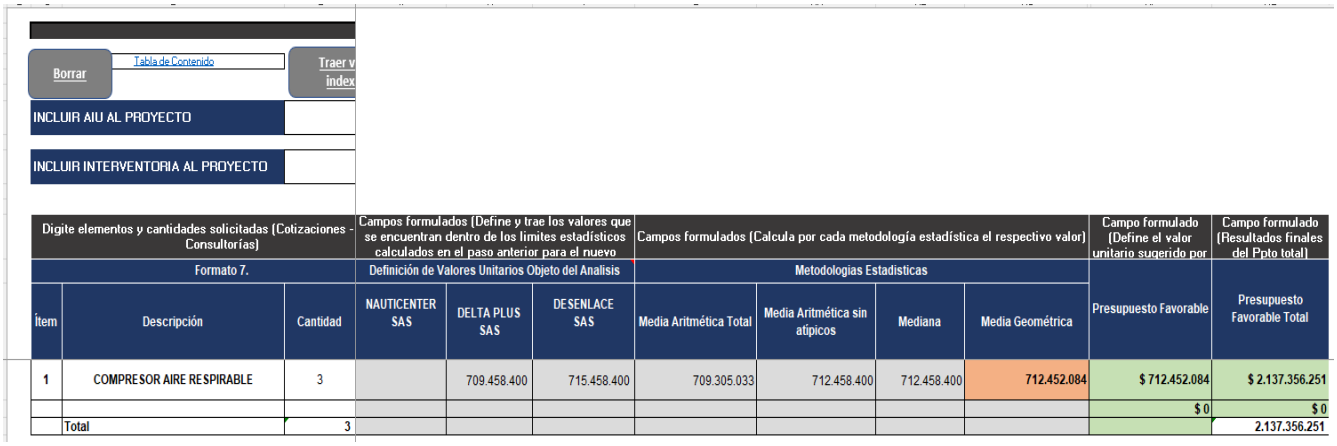
Borrar | Tabla de Contenido | Traer v index

INCLUIR AIU AL PROYECTO

INCLUIR INTERVENTORIA AL PROYECTO

| Digite elementos y cantidades solicitadas (Cotizaciones - Consultorías) | | | Campos formulados de análisis estadístico | | | | Campos formulados (Incluye los valores que se encuentran dentro de los límites estadísticos calculados en el paso | | | Campos formulados (Define y trae los valores que se encuentran dentro de los límites estadísticos calculados en el paso anterior para el nuevo | | | Campos formulados (Calcula por cada metodología estadíst | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Formato 7. | | | Analisis de Cotizaciones | | | | Inclusión o Exclusión de valores | | | Definición de Valores Unitarios Objeto del Analisis | | | Metodologias Estadisticas | | |
| Ítem | Descripción | Cantidad | Media Aritmética | Desviación Estándar | Limite Inferior | Limite Superior | NAUTICENTER SAS | DELTA PLUS SAS | DESENLACE SAS | NAUTICENTER SAS | DELTA PLUS SAS | DESENLACE SAS | Media Aritmética Total | Media Aritmética sin atípicos | Mediana |
| 1 | COMPRESOR AIRE RESPIRABLE | 3 | 709.305.033 | 6.231.466 | 703.073.568 | 715.536.499 | Excluir Cotización | Incluir Cotización | Incluir Cotización | | 709.458.400 | 715.458.400 | 709.305.033 | 712.458.400 | 712.458.400 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Total | 3 | | | | | | | | | | | | | |

Como se observa, el dato que se encuentra por fuera de los límites de clase o Intervalo corresponde a la cotización de la empresa NAUTICENTER S.A. Posterior a esto, con los valores que, si se encuentran dentro de los límites de clase, se procedió a calcular las metodologías estadísticas Media Aritmética, Mediana y Media Geométrica, de la siguiente manera:



Borrar | Tabla de Contenido | Traer v index

INCLUIR AIU AL PROYECTO

INCLUIR INTERVENTORIA AL PROYECTO

| Digite elementos y cantidades solicitadas (Cotizaciones - Consultorías) | | | Campos formulados (Define y trae los valores que se encuentran dentro de los limites estadísticos calculados en el paso anterior para el nuevo | | | Campos formulados (Calcula por cada metodología estadística el respectivo valor) | | | | Campo formulado (Define el valor unitario sugerido por | Campo formulado (Resultados finales del Ppto total) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Formato 7. | | | Definición de Valores Unitarios Objeto del Analisis | | | Metodologias Estadisticas | | | | | |
| Ítem | Descripción | Cantidad | NAUTICENTER SAS | DELTA PLUS SAS | DESENLACE SAS | Media Aritmética Total | Media Aritmética sin atípicos | Mediana | Media Geométrica | Presupuesto Favorable | Presupuesto Favorable Total |
| 1 | COMPRESOR AIRE RESPIRABLE | 3 | | 709.458.400 | 715.458.400 | 709.305.033 | 712.458.400 | 712.458.400 | 712.452.084 | $ 712.452.084 | $ 2.137.356.251 |
| | | | | | | | | | | $ 0 | $ 0 |
| | Total | 3 | | | | | | | | | 2.137.356.251 |

Finalmente se multiplican los valores unitarios promedio hallados, por las cantidades de cada elemento, para obtener el Presupuesto Estimado mediante las diferentes MTC (Medidas de Tendencia Central). En este caso, se evidencia que, para esta metodología, el menor valor total es la MEDIA GEOMETRICA, con un valor Unitario de **$ 712.452.084 COP** y un valor Total de **$ 2.137.356.251 COP** para la adquisición de 3 unidades de compresores de aire para llenado de Autocontenidos.

**PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO**:

El valor del presupuesto oficial para el presente proceso es de MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL SESENTA Y TRES PESOS M/CTE (**$ 1.987.677.063**). Exento de IVA de acuerdo con el artículo 32 de la ley 1575 de 2012, modificado por el artículo 14 de la Ley 2010 de 2019, de la siguiente manera:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

| AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | FORMATO | | |
|---|---|---|---|
| | PRESUPUESTO OFICIAL | | |
| | Clave: APOY-9.0-12-014 | **Versión:** 4 | **Fecha de aprobación:** 08/07/2022 |

**OBJETO:** ADQUIRIR COMPRESORES PARA RECARGA DE AUTOCONTENIDOS PARA PRESTAR EL SERVICIO DE SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS.

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | COMPRESOR DE AIRE RESPIRABLE 6000 PSI, 10 HP, 220 V - GABINETE DE LLENADO PARA DOS (2) CILINDROS SCBA HASTA DE 5500 PSI. CUMPLIMIENTO DE NORMA NFPA 1900 (Ultima Edicion) | UNIDAD | 3 | $ 662.559.021 | $ 1.987.677.063 |
| VALOR TOTAL | | | | | $ 1.987.677.063 |
| IVA | | | | **EXENTO DE IVA** | **EXENTO DE IVA** |
| VALOR TOTAL DEL PROYECTO | | | | | **$ 1.987.677.063** |

De acuerdo con el análisis comparativo de las dos (2) metodologías utilizadas para calcular el presupuesto oficial estimado, se puede evidenciar que, en este caso, la metodología por Históricos Indexados con IPC muestra el valor más bajo, entre todas las metodologías, con un valor Unitario de $ 612.665.958 COP y un valor Total de $1.837.997.874 COP, sin embargo, al comparar estos valores, con los valores promedio actuales de mercado (Cotizaciones 2026) y donde las Medidas de Tendencia Central, específicamente la menor entre ellas, en este caso, la Medida de MEDIA GEOMETRICA, evidencia un aumento cercano al 16,29%, donde el valor unitario se sitúa en $712.452.084 COP y un Valor Total de $ 2.137.356.200, cifra que no es menor teniendo en cuenta que la última compra realizada por la entidad tuvo lugar hace muy poco tiempo, es decir, en el mes de diciembre del año 2025 y actualmente no existe una razón o cambio del mercado que nos indique un aumento de precio tan sustancial.

Así las cosas, al promediar estos valores, el valor unitario se ubica en $ 662.559.021 COP y un Valor Total de $ 1.987.677.063 COP, Exentos de IVA, de acuerdo con el artículo 32 de la ley 1575 de 2012, modificado por el artículo 14 de la Ley 2010 de 2019 para la compra de 3 compresores para recarga de autocontenidos

El plazo de ejecución del contrato será hasta el **18 de diciembre de 2026**, previa expedición del registro presupuestal, aprobación de las garantías y previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

**ALCANCE - NECESIDAD**

Se mantiene lo consignado en el concepto No 044 del 02 de junio de 2026.

**ANALISIS DEL SECTOR**

Se mantiene lo consignado en el concepto No 044 del 02 de junio de 2026.

**ESTUDIO DE MERCADO**

Se mantiene lo consignado en el concepto No 044 del 02 de junio de 2026.

**PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO**:

El día 30 de julio 2026 el área estructuradora solicita alcance al concepto N° 044 del 02 de junio 2026 mediante correo electrónico indicando lo siguiente:

“De manera atenta, y teniendo en cuenta que en los últimos días hemos recibido observaciones por parte del Comité de Contratación y del Ministerio de Transporte durante la revisión de toda la documentación de algunos procesos publicados en Prepliegos del Grupo SEI, el cual está adscrito a la DOA y de los cuales actualmente nos encontramos solicitando la Publicación de Pliegos Definitivos. De esta manera, dando alcance a los Conceptos emitidos en meses anteriores, solicitamos su amable y acostumbrado apoyo, para emitir nuevamente los conceptos modificando o ajustando, aquello relacionado con el Plazo de ejecución y el Presupuesto oficial registrado en PAA.”

| No. de Concepto<br>Fecha<br>Analista | Objeto del Proceso | Información actual | Ajuste solicitado |
|---|---|---|---|
| **1602 – 44 - 2026**<br>Fecha: Junio - 02 - 2026<br>Juan David Dominguez Arrieta | 66100C1631<br>ADQUIRIR COMPRESORES PARA RECARGA DE AUTOCONTENIDOS PARA PRESTAR EL SERVICIO DE SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS | PRESUPUESTO OFICIAL REGISTRADO EN EL PAA:<br>$ 2.100.000.000 COP<br><br>PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO EN EL PAA:<br>180 días | PRESUPUESTO OFICIAL REGISTRADO EN EL PAA:<br>$ 1.987.677.063 COP<br><br>PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO EN EL PAA:<br>120 días |

De tal manera se hace verificación de la línea registrada en el PAA con código 66100C1631 y por valor de $1.987.677.063, siendo congruente con lo que se solicita por parte del área estructuradora.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

**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.

**FIRMAS**

**JORGE EDUARDO VILLARREAL**
Contratista Grupo GEAS

**JOSE LUIS MORA SAAVEDRA**
Contratista Grupo GEAS

**JUAN DAVID DOMINGUEZ ARRIETA**
Contratista Grupo GEAS
OFICINA DE ANALITICA

**LUZAIDA DEL CARMEN GONZALEZ BELEÑO**
Jefe Oficina de Analítica