MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL

DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PROCESO DE CONTRATACIÓN COMPETITIVO
MÍNIMA CUANTÍA

ESTUDIO DEL SECTOR

CIUDAD Y FECHA: Bogotá D.C., 21/05/2026

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO

En cumplimiento de la **Ley 1150 de 2007**, el **Decreto 1082 de 2015** y la **Ley 1474 de 2011**, se realiza el presente análisis para la "***ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE BUCEO TÁCTICO PARA EL COMANDO DE OPERACIONES ESPECIALES Y ANTITERRORISMO (COPES)",*** garantizando la selección objetiva del ofrecimiento más favorable para la Policía Nacional en la vigencia 2026. El análisis integra las disposiciones de la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente.

Teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución Nro. 04427 del 23/12/2022 *"Por la cual se define la estructura orgánica del Comando de Operaciones Especiales y Antiterrorismo (COPES) y se determinan las funciones de sus dependencias internas"*, en el artículo 2 establece la misión, así: (...) *el Comando de Operaciones Especiales y Antiterrorismo (COPES) es la dependencia de la Subjefatura Nacional del Servicio de Policía encargada de desarrollar operaciones tácticas especiales de alto impacto y atender situaciones de crisis en cualquier lugar del territorio nacional, para contrarrestar el accionar criminal o delictivo de personas, grupos u organizaciones al margen de la ley y terroristas. (…)*

Así mismo, en el artículo 6 de la citada resolución, se indica que la Agrupación Comando de Operaciones Especiales y Antiterrorismo: *"Es la dependencia del Subcomando de Operaciones Especiales y Antiterrorismo, encargada de planear y ejecutar operaciones tácticas especiales contra blancos estratégicos, objetivos de alto valor y grupos al margen de la ley, con el propósito de contrarrestar su accionar criminal. La Agrupación Comando de Operaciones Especiales y Antiterrorismo cumple las siguientes funciones:*

1. *Planear, ejecutar y participar desde su misionalidad en operaciones tácticas especiales de alto impacto contra objetivos específicos, estructuras criminales, narcoterroristas y delictivas, con el propósito de contribuir a la convivencia, seguridad pública y preservación del orden público.*
2. *Apoyar a las unidades policiales en el desarrollo de operaciones tácticas especiales, con el propósito de dar cumplimiento a requerimientos judiciales y contribuir a resolver situaciones coyunturales de inseguridad en el territorio nacional.*
3. *Desarrollar las actividades de capacitación y entrenamiento al personal del Comando de Operaciones Especiales y Antiterrorismo (COPES), grupos operaciones especiales de las policías metropolitanas, departamentos de policía y fuerzas homólogas nacionales e internacionales, en temas relacionados con su misionalidad, con el propósito de generar y fortalecer habilidades y destrezas en la ejecución de operaciones tácticas especiales.*
4. *Cumplir con lo establecido en las normas, acuerdos y convenios de derechos humanos, derecho internacional humanitario y parámetros operaciones, con el propósito de contribuir a la legitimidad y confianza institucional.*

5. *Realizar la evaluación de las operaciones tácticas especiales ejecutadas por parte de la agrupación, con el objetivo de generar insumos para la adopción de acciones de mejora o réplica de prácticas exitosas.*
6. *Fomentar la sinergia institucional a través de los puestos de mando en el territorio nacional, con el propósito de minimizar los riesgos en el desarrollo de operaciones tácticas especiales.*
7. *Identificar y proponer el suministro de los recursos logísticos necesarios para el despliegue de las operaciones tácticas especiales.*
8. *Las demás que le sean asignadas de acuerdo con la Constitución Política, la ley, los reglamentos, normatividad, lineamientos institucionales o la naturaleza de la dependencia".*

En el marco del cumplimiento de la misión constitucional y legal asignada a la Policía Nacional de Colombia, orientada a garantizar la convivencia y seguridad ciudadana, el Comando de Operaciones Especiales y Antiterrorismo (COPES), como unidad élite encargada de la ejecución de operaciones tácticas especiales, requiere disponer de personal altamente capacitado y dotado con equipos especializados que le permitan operar eficazmente en diversos entornos operacionales, incluidos aquellos que involucran recursos hídricos.

El Comando de Operaciones Especiales y Antiterrorismo (COPES) actúa como centro de instrucción, capacitación, entrenamiento y reentrenamiento del talento humano policial a través de programas académicos especializados, entre los que se destacan el Curso de Buceo Táctico y el Curso de Inspección Subacuática, así como otros cursos avanzados de operaciones especiales. La adecuada ejecución de estos procesos formativos requiere la disponibilidad suficiente de equipos y accesorios de buceo técnicamente confiables y tecnológicamente vigentes (como compresores de aire respirable, trajes secos, reguladores y ordenadores de buceo, entre otros), que garanticen tanto la seguridad de los participantes como la correcta transferencia de conocimiento doctrinal y operativo a las diferentes unidades de la Policía Nacional.

En consecuencia, resulta necesario continuar fortaleciendo las capacidades operacionales del componente de buceo táctico mediante la adquisición de equipos de última generación, acordes con los avances tecnológicos y las exigencias actuales del servicio. Lo anterior permitirá que los comandos cuenten con herramientas adecuadas para desarrollar actividades de buceo táctico policial bajo condiciones óptimas de seguridad, eficiencia y desempeño, facilitando la aplicación de técnicas y procedimientos estandarizados en operaciones especiales, actividades de inmersión acuática, procesos de capacitación y entrenamiento institucional.

Es pertinente señalar que el Comando de Operaciones Especiales y Antiterrorismo (COPES) cuenta actualmente con tres (03) compresores de aire respirable dentro de su inventario institucional, de los cuales dos (02) son eléctricos y fueron adquiridos en la vigencia 2015. Estos equipos únicamente tienen capacidad para realizar el llenado de un tanque de oxígeno por ciclo, situación que incrementa los tiempos de carga y limita la capacidad de respuesta operativa. Adicionalmente, su funcionamiento depende exclusivamente de una fuente de alimentación eléctrica, condición que restringe su utilización en escenarios operacionales donde no se dispone de energía o en aquellos procedimientos tácticos en los que el uso de plantas eléctricas o generadores puede comprometer el factor sorpresa y la seguridad de la misión.

De igual manera, la Unidad cuenta con un (01) compresor portátil de aire respirable accionado con combustible diésel, adquirido en la vigencia 2025, el cual corresponde a tecnología de última generación y permite el llenado simultáneo de dos tanques de oxígeno, optimizando los tiempos de alistamiento operacional. No obstante, la capacidad instalada continúa siendo insuficiente frente a las necesidades actuales del servicio, considerando el incremento del personal del Comando y, en consecuencia, el aumento de las actividades de capacitación, entrenamiento y reentrenamiento del componente de buceo táctico.

Así mismo, en la vigencia 2015 fueron adquiridos dos (02) kits profesionales de buceo, conformados por los siguientes elementos: doce (12) trajes de buceo de 3 mm, dos (02) intercomunicadores, doce (12) máscaras full face, doce (12) reguladores, cinco (05) ordenadores de buceo, doce (12) chalecos compensadores, doce (12) pares de aletas, doce (12) esnórqueles, doce (12) caretas, veinte (20) pesas de plomo de 1 kg y siete (07) cinturones de lastre para buceo.

Lo anterior teniendo en cuenta que para suplir la necesidad requerida el presupuesto oficial asignado no supera el 10% de la menor cuantía, así mismo dentro del estudio de mercado realizado se evidencio que hay pluralidad de oferentes que están en la capacidad de satisfacer la necesidad requerida en el presente proceso.

Modalidad de Contratación:

La modalidad de selección por mínima cuantía se considera la más adecuada y conveniente para la contratación cuyo objeto es la adquisición de equipos y accesorios de buceo táctico, toda vez que se ajusta de manera integral a los criterios técnicos, económicos y jurídicos que rigen la contratación estatal, y permite atender de forma eficiente la necesidad institucional identificada.

Desde el punto de vista técnico, el objeto contractual corresponde a elementos de características estandarizadas, disponibles en el mercado nacional, con tecnologías consolidadas y especificaciones claramente definibles mediante especificaciones técnicas objetivas. La ejecución del contrato implica la adquisición de elementos con niveles técnicos específicos, desde el enfoque económico, el valor estimado del contrato se encuentra dentro del valor establecido para la mínima cuantía, al no superar el diez por ciento (10%) de la menor cuantía fijada para la entidad en la vigencia fiscal correspondiente.

Desde el punto de vista jurídico, la selección por mínima cuantía se encuentra plenamente ajustada a lo dispuesto en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, reglamentado por el Decreto 1082 de 2015, y desarrolla los principios de legalidad, transparencia, economía, responsabilidad y planeación consagrados en la Ley 80 de 1993. Esta modalidad garantiza la adecuada selección del contratista, la publicidad del proceso y la correcta inversión de los recursos públicos, asegurando que la contratación se realice en condiciones de eficiencia y razonabilidad.

3. ANÁLISIS DE MECANISMOS DE AGREGACIÓN DE DEMANDA

¿Existe Mecanismo de Agregación de Demanda para este bien o servicio?	SI		NO	X

Teniendo en cuenta que el presente proceso se va a realizar por la modalidad de mínima cuantía, se verifico en la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC), sin encontrar mecanismos de agregación de demanda que suplan los bienes y/o servicios requeridos, se consultó en el link https://www.colombiacompra.gov.co/archivos/portfolio-item/grandes-almacenes, evidenciando lo siguiente:



Sin embargo, debido al uso continuo en actividades operacionales, de instrucción y entrenamiento, varios de estos elementos presentan desgaste y pérdida de vida útil, afectando sus condiciones óptimas de funcionamiento y seguridad. En consecuencia, se requiere la adquisición de accesorios y equipos especializados, entre ellos, ordenadores de buceo, kits de regulador táctico, pesas de plomo de 1 kg y cinturones de lastre, con el fin de garantizar que el personal cuente con elementos en adecuadas condiciones técnicas y operacionales. De igual forma, resulta necesario avanzar en la renovación tecnológica de los equipos existentes, especialmente de los ordenadores de buceo, los cuales actualmente presentan condiciones de obsolescencia frente a los avances tecnológicos disponibles en el mercado especializado.

En el mismo sentido, la adquisición de trajes secos resulta prioritaria para el desarrollo de operaciones subacuáticas tácticas, toda vez que estos elementos permiten proteger al operador frente a condiciones de hipotermia y pérdida de capacidades físicas y cognitivas durante inmersiones en aguas frías, contaminadas o en misiones de larga duración. Su utilización contribuye a conservar la temperatura corporal, incrementar el tiempo operacional, mantener la movilidad y reducir la fatiga, fortaleciendo las condiciones de seguridad y desempeño del buzo táctico durante el cumplimiento de misiones especiales, actividades de rescate y operaciones de seguridad pública.

Adicionalmente, los trajes secos proporcionan protección frente a agentes contaminantes de origen biológico y químico, fortaleciendo las condiciones de bioseguridad y mitigando riesgos asociados a la exposición en ambientes de alta exigencia operacional. Cabe señalar que, actualmente, el COPES no cuenta con este tipo de bienes dentro de su inventario institucional, situación que evidencia la necesidad de su adquisición para fortalecer las capacidades operacionales de la Unidad.

Considerando la naturaleza de los bienes objeto del proceso contractual los tiempos estimados de disponibilidad en el mercado, los posibles procesos de importación y nacionalización, la necesidad de contar con los equipos dentro de la vigencia fiscal 2026 y la previsión de eventuales contingencias logísticas o administrativas el Comando de Operaciones Especiales y Antiterrorismo (COPES), establece cuarenta y cinco (45) días calendario para su ejecución a partir de la aprobación de la garantía única. Dicho plazo resulta razonable, proporcional y suficiente para garantizar el cumplimiento del objeto contractual, sin afectar la planeación presupuestal ni el principio de anualidad.

En cuanto a la forma de pago, esta se efectuará de manera parcial, conforme a las entregas realizadas por ítem completo y recibidas a satisfacción por el supervisor del contrato, teniendo en cuenta que el objeto contractual comprende diferentes elementos. Esta modalidad de pago permite mitigar el riesgo financiero ante eventuales retrasos o incumplimientos parciales, evitar la constitución de reservas presupuestales por el valor total del contrato y garantizar que el desembolso de los recursos públicos se realice en estricta correspondencia con los bienes efectivamente recibidos y verificados.

2. DEFINICIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

En cumplimiento de lo normativamente expuesto, el presente proceso, se regirá por la siguiente modalidad de selección:

☒	**Mínima Cuantía.**	☐	**Selección abreviada por Menor Cuantía.**
☐	**Concurso de méritos.**	☐	**Selección abreviada por Subasta Inversa.**

De conformidad dispuesto en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, 1882 de 2018 y el Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021, se utilizará la modalidad de selección de:

MÍNIMA CUANTÍA prevista en el Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y en el Capítulo 2, Sección 1, Subsección 5, Artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 del 2015, modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021, establece el procedimiento para la contratación de mínima cuantía, cuyo valor no exceda del 10% de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto.

De igual manera el día 28/04/2026 mediante correo electrónico enviado del email jesep.copes-grc@policia.gov.co al yesika.ramirezb@correo.policia.gov.co, se solicitó:

(…)

JESEP COPES-GRC
Para: YESIKA RAMIREZ BALLESTEROS

Responder | Responder a todos | Reenviar
Mar 28/04/2026 18:40

Asunto: solicitud verificación de equipos y accesorios de buceo táctico, en Grandes Almacenes de la TVEC

Sibaté, 28 de abril de 2026

Señora CPS-5
YESIKA RAMÍREZ BALLESTEROS
Dirección Logística y Financiera
Bogotá,

Cordial saludo ingeniera,

De manera atenta y respetuosa me permito solicitar, tenga a bien realizar verificación en la Tienda Virtual de Estado Colombiano Grandes Almacenes de la TVEC, si se encuentran publicados equipos y accesorios de buceo táctico, así:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	COMPRESOR AIRE RESPIRABLE
2	TRAJE SECO
3	ORDENADOR DE BUCEO
4	KIT DE REGULADOR TÁCTICO
5	PESA DE PLOMO 1 KG
6	CINTURÓN DE LASTRE PARA BUCEO

Es de anotar que este equipo se requiere para el personal del Comando de Operaciones Especiales y Antiterrorismo COPES.

Atentamente,

Intendente jefe. **RAÚL BLANQUICETH RODRÍGUEZ**
Estructurador estudio previo COPES

(…).

Recibiendo respuesta el día 28/04/2026, del email yesika.ramirezb@correo.policia.gov.co al jesep.copes-grc@policia.gov.co, en los siguientes términos:

YB YESIKA RAMIREZ BALLESTEROS<yesika.ramirezb@correo.policia.gov.co>
Para: JESEP COPES-GRC

Responder | Responder a todos | Reenviar
Mar 28/04/2026 19:16

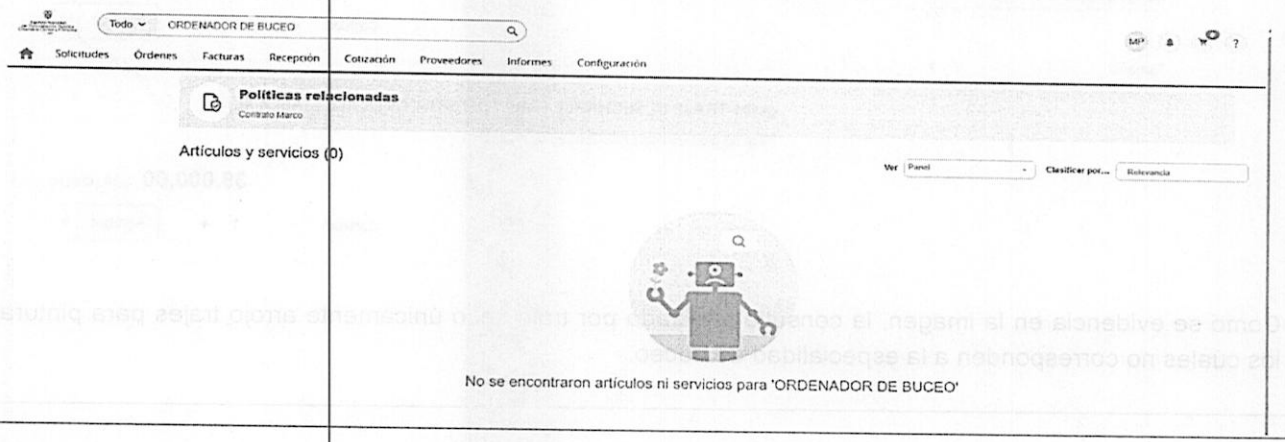
CINTURÓN DE LASTRE PARA... 129 KB | PESA DE PLOMO 1 KG.pdf 752 KB | KIT DE REGULADOR TÁCTIC... 402 KB | ORDENADOR DE BUCEO.pdf 908 KB
TRAJE SECO.pdf 161 KB | COMPRESOR AIRE RESPIRAB... 106 KB

6 archivos adjuntos (2 MB) | Guardar todo en OneDrive - POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA | Descargar todo

Mensaje de correo electrónico enviado por **yesika.ramirezb@correo.policia.gov.co**

Cordial saludo,

De manera atenta me permito adjuntar el cátalo de Grandes Superficies en donde se evidencia el listado de artículos publicados en la plataforma



En mencionado correo aporto las siguientes imágenes, así:



En la búsqueda de compresor se evidencia un compresor de aire respirable TA3 AXAF, el cual se buscó en internet, validando que no cumple con las especificaciones técnicas mínimas requeridas por el COPES, toda vez que no es para actividades de buceo. Se realizo la consulta de las especificaciones técnicas en los siguientes links:

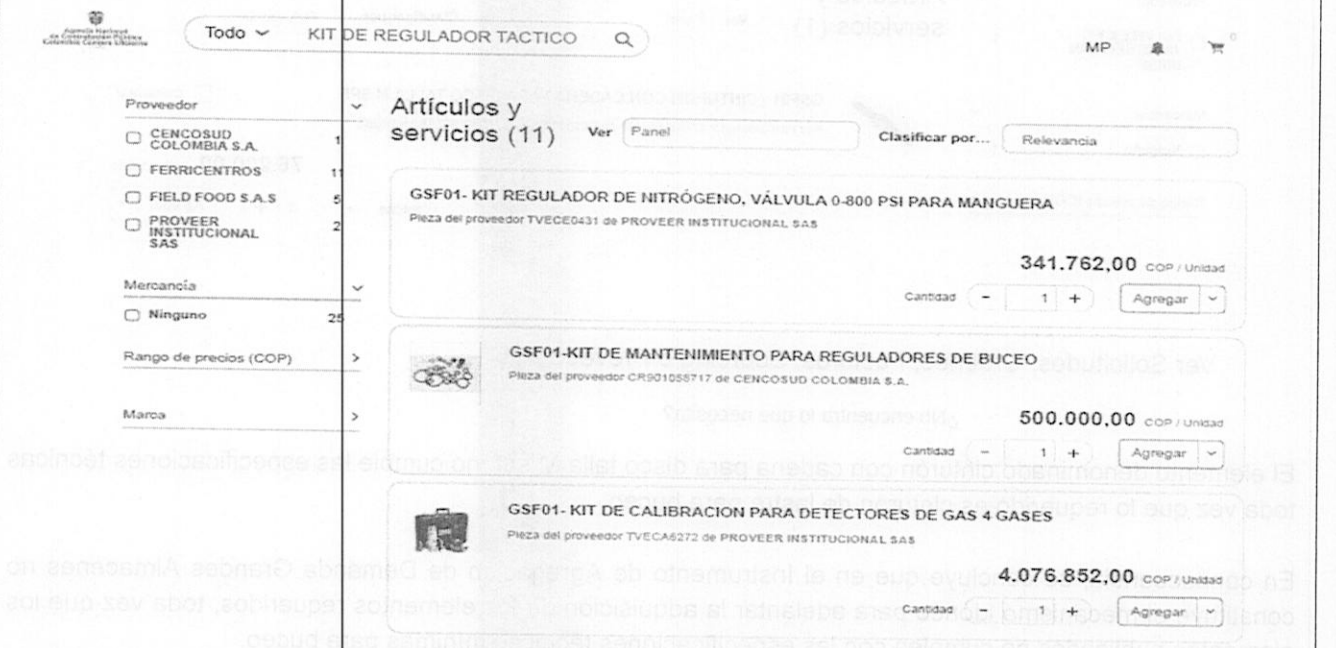
https://www.airsystemsusa.com/product/211/air-systems-auto-air-compressor-twin-air-tank-mounted-3-workers-explosion-proof-ta3-axaf - https://www.airsystems.com/manuals/TA3-AXAF.pdf



Como se evidencia en la imagen, la consulta realizada por traje seco únicamente arrojo trajes para pintura, los cuales no corresponden a la especialidad de buceo.



Se verifico los elementos en la consulta realizada sin identificar ningún equipo, que cumpla las funciones de ordenador de buceo.



Revisados los elementos, se verifico que no hay como tal kit de regulador táctico se encuentra publicados otros kit pero ninguno que sea de regulador para buceo, el más similar es el kit de mantenimiento para reguladores de buceo, sin embargo, no se requiere de este para el presente proceso.



Se verificaron los elementos que arrojo la búsqueda sin encontrar ninguno que cumpla las especificaciones técnicas y sea funcional para buceo.



El elemento denominado cinturón con cadena para disco talla M spf, no cumple las especificaciones técnicas toda vez que lo requerido es cinturón de lastre para buceo.

En consecuencia, se concluye que en el Instrumento de Agregación de Demanda Grandes Almacenes no constituye el mecanismo idóneo para adelantar la adquisición de los elementos requeridos, toda vez que los elementos publicados no cumplen con las especificaciones técnicas mínimas para buceo.

Nota. Se adjuntan impresos los correos mencionados como anexo del presente análisis del sector y del mercado.

4. CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS UNSPSC

En el presente Proceso de Contratación se incorporan los códigos UNSPSC que resultan aplicables al objeto, como un mecanismo de estandarización, precisión y trazabilidad del bien requerido. La identificación mediante UNSPSC permite reducir ambigüedades en la definición del alcance técnico, mejorar la publicidad efectiva del proceso y la participación de oferentes al facilitar la búsqueda y categorización en las plataformas del Sistema de Compra Pública, así como asegurar la coherencia metodológica del análisis del sector y del estudio de mercado, al orientar la comparación de precios y condiciones frente a referentes realmente equivalentes. Adicionalmente, esta codificación fortalece el control sobre las contrataciones, y contribuye a la calidad del dato público y de los reportes institucionales; por lo anterior, se registran los códigos aplicables al proceso, garantizando consistencia con el objeto contractual y sus componentes relevantes.

4.1. Identificación del Código: se consultó el Clasificador de Bienes y Servicios – UNSPSC del Modelo de Abastecimiento Estratégico de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente-

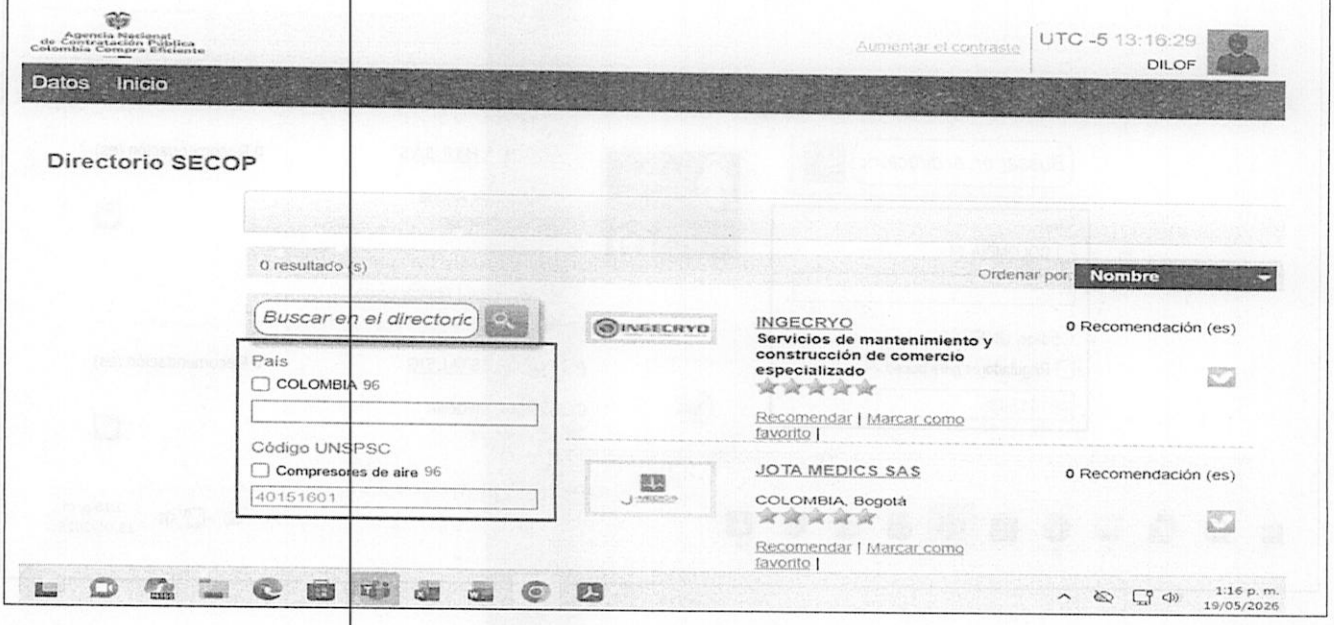
4.2. Criterio de Búsqueda:

Segmento	Familia	Clase	Código Producto (Sugerido)	Descripción del Bien/Servicio
40	4015	401516	40151601	Compresores de aire
40	4914	491415	49141501	Compensadores de flotabilidad
40	4914	491415	49141503	Reguladores de buceo
40	4914	491415	49141504	Instrumentos o accesorios de buceo
40	4914	491415	49141507	Trajes secos

Para la Adquisición De Equipos y Accesorios De Buceo Táctico para el Comando de Operaciones Especiales y Antiterrorismo (COPES), se aplican los códigos indicados, en atención a la naturaleza del objeto contractual, a los componentes técnicos del sistema y a las buenas prácticas de clasificación contractual exigidas en la plataforma SECOP.

Justificación de Pluralidad: el 19/05/2026 se verificó en el directorio del SECOP II, evidenciando que hay pluralidad de oferentes, al encontrarse los siguientes resultados:

Con el código 40151601, se encuentran noventa y seis (96) oferentes registrados:



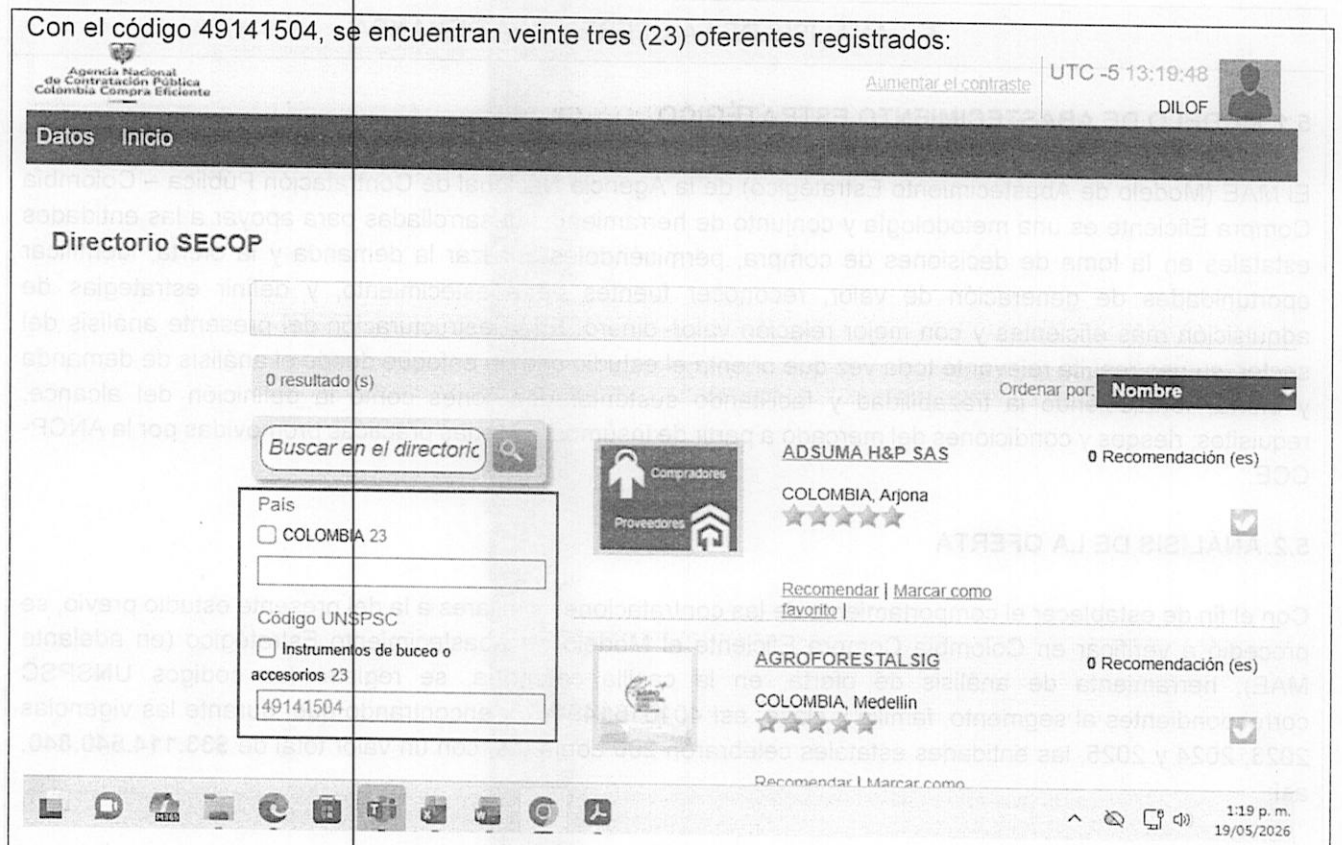
Con el código 49141501, se encuentran doscientos veintidós (22) oferentes registrados:



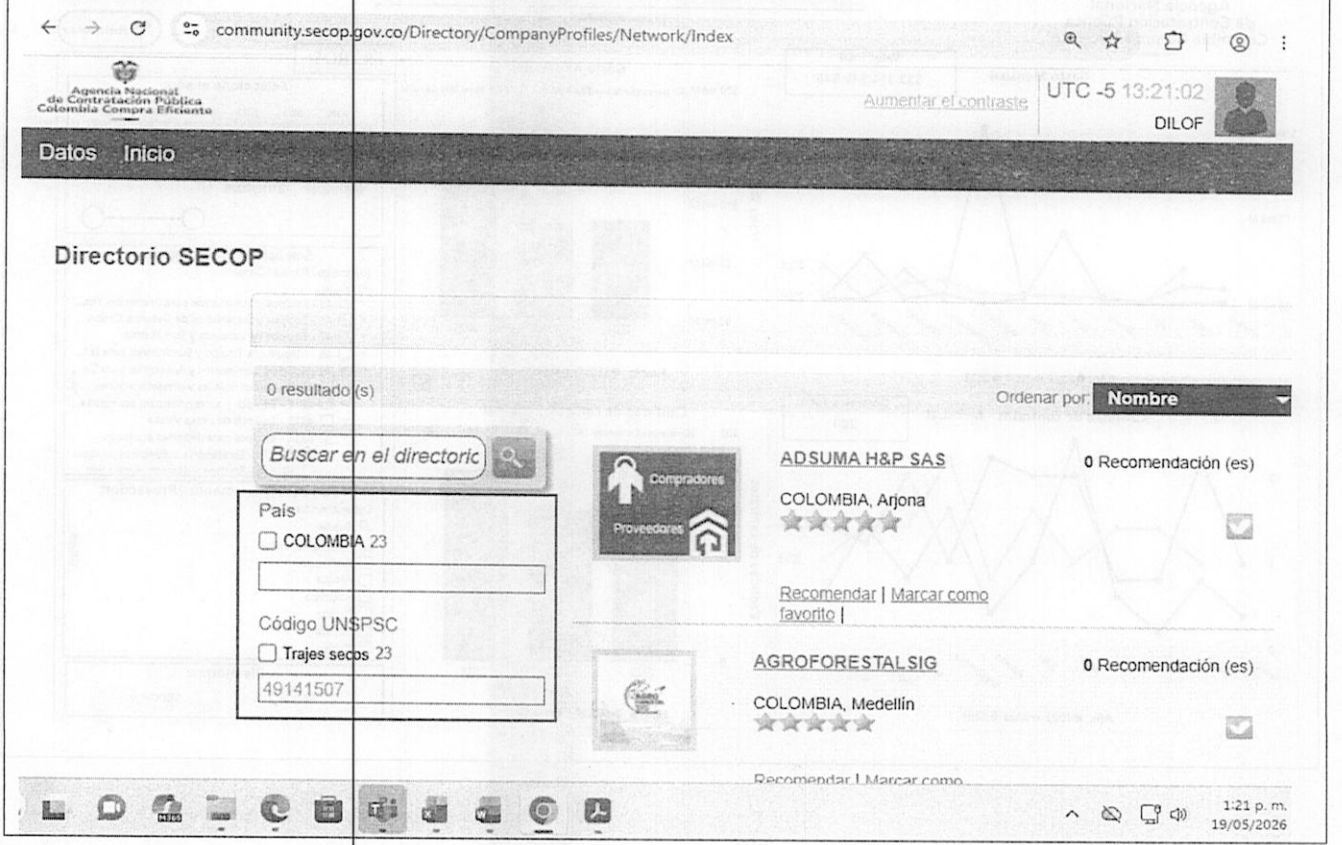
Con el código 49141503, se encuentran veinticuatro (24) oferentes registrados:



Con el código 49141504, se encuentran veinte tres (23) oferentes registrados:



Con el código 49141507, se encuentran doscientos cincuenta y dos (24) oferentes registrados:



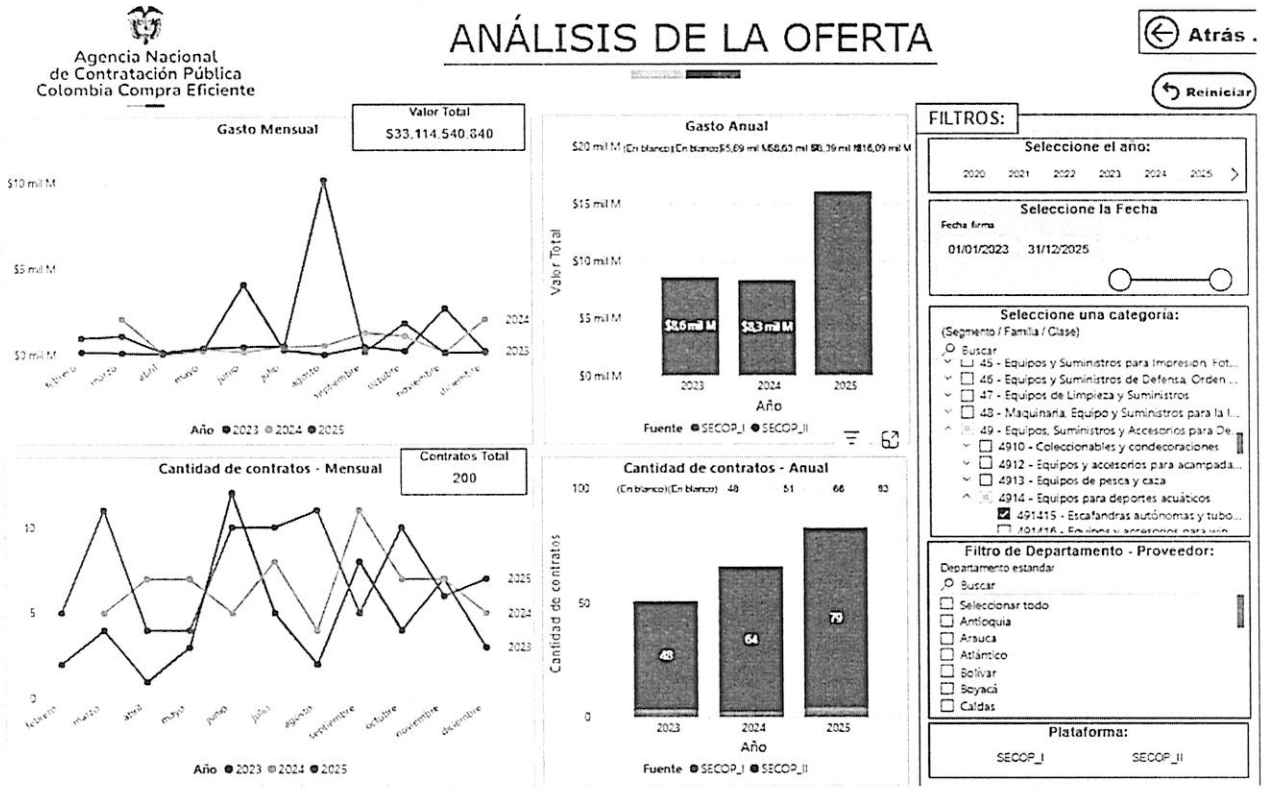
5. ANÁLISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA

5.1. MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

El MAE (Modelo de Abastecimiento Estratégico) de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente es una metodología y conjunto de herramientas desarrolladas para apoyar a las entidades estatales en la toma de decisiones de compra, permitiéndoles analizar la demanda y la oferta, identificar oportunidades de generación de valor, reconocer fuentes de abastecimiento, y definir estrategias de adquisición más eficientes y con mejor relación valor–dinero. En la estructuración del presente análisis del sector, su uso resulta relevante toda vez que orienta el estudio con un enfoque desde el análisis de demanda y oferta, fortaleciendo la trazabilidad y facilitando sustentar decisiones como la definición del alcance, requisitos, riesgos y condiciones del mercado a partir de insumos y buenas prácticas promovidas por la ANCP-CCE.

5.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Con el fin de establecer el comportamiento de las contrataciones similares a la del presente estudio previo, se procedió a verificar en Colombia Compra Eficiente el Modelo de Abastecimiento Estratégico (en adelante MAE), herramienta de análisis de oferta, en la casilla categoría, se registró los códigos UNSPSC correspondientes al segmento, familia y clase, así 401516, 491415, encontrando que, durante las vigencias 2023, 2024 y 2025, las entidades estatales celebraron **200** contratos, con un valor total de **$33.114.540.840**, así:



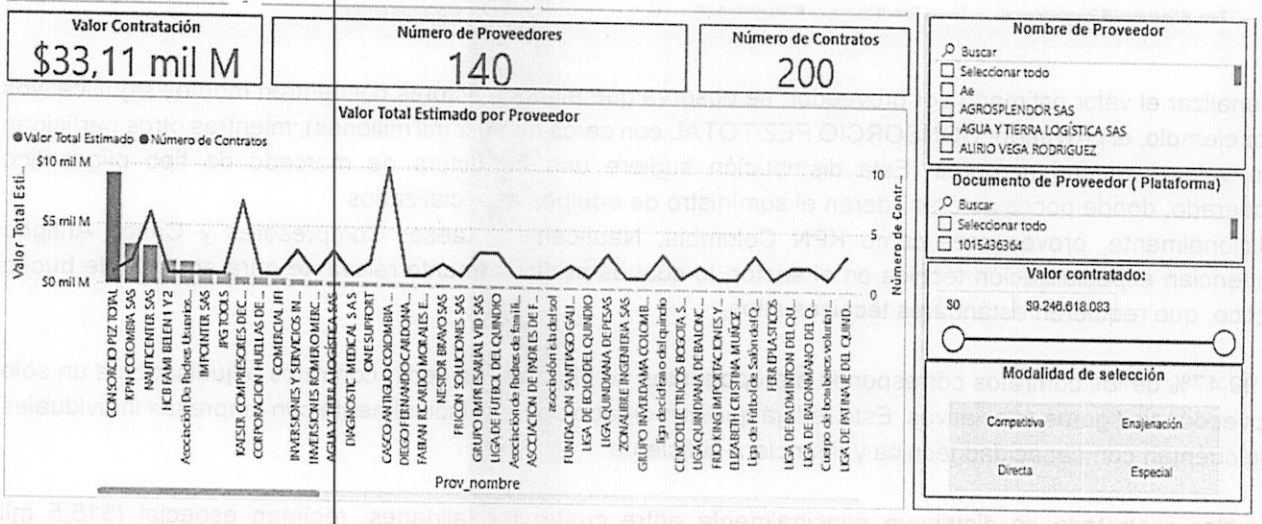
El comportamiento del gasto agregado permite identificar un mercado con tendencia creciente y con una expansión significativa en la última vigencia analizada. Durante 2023 y 2024 los valores contratados se mantuvieron relativamente estables, con montos cercanos a $8,6 mil millones y $8,3 mil millones respectivamente; sin embargo, para 2025 se proyecta un incremento considerable que supera los $16 mil millones. Este comportamiento evidencia un fortalecimiento de la demanda institucional en bienes relacionados con operaciones subacuáticas, seguridad y capacidades tácticas especializadas.

El mercado analizado asciende a $33,11 mil millones distribuidos en 200 contratos. Este volumen confirma que se trata de un segmento especializado, pero con relevancia dentro de la contratación estatal. Para el COPES, esto implica que el objeto contractual se enmarca en un mercado existente, con transacciones frecuentes y trazabilidad en SECOP, lo cual facilita la estructuración de estudios previos con información comparativa confiable.

Desde la óptica del estudio del sector, este comportamiento muestra que el mercado de equipos asociados (compresores y equipos de buceo) está en fase de crecimiento, posiblemente impulsado por renovación tecnológica, fortalecimiento de capacidades operativas o incremento de requerimientos misionales. Para el COPES, esto sugiere que se trata de un mercado activo, con tendencia ascendente, lo que reduce riesgos de desabastecimiento.

La distribución mensual no presenta una concentración homogénea, sino picos asociados a ciertos meses (principalmente segundo semestre), lo cual es consistente con cierres de vigencias fiscales y ejecución presupuestal tardía. Este patrón indica que la demanda institucional no es constante durante el año, sino que tiende a concentrarse, lo que puede impactar la capacidad de respuesta de los proveedores en determinados periodos.

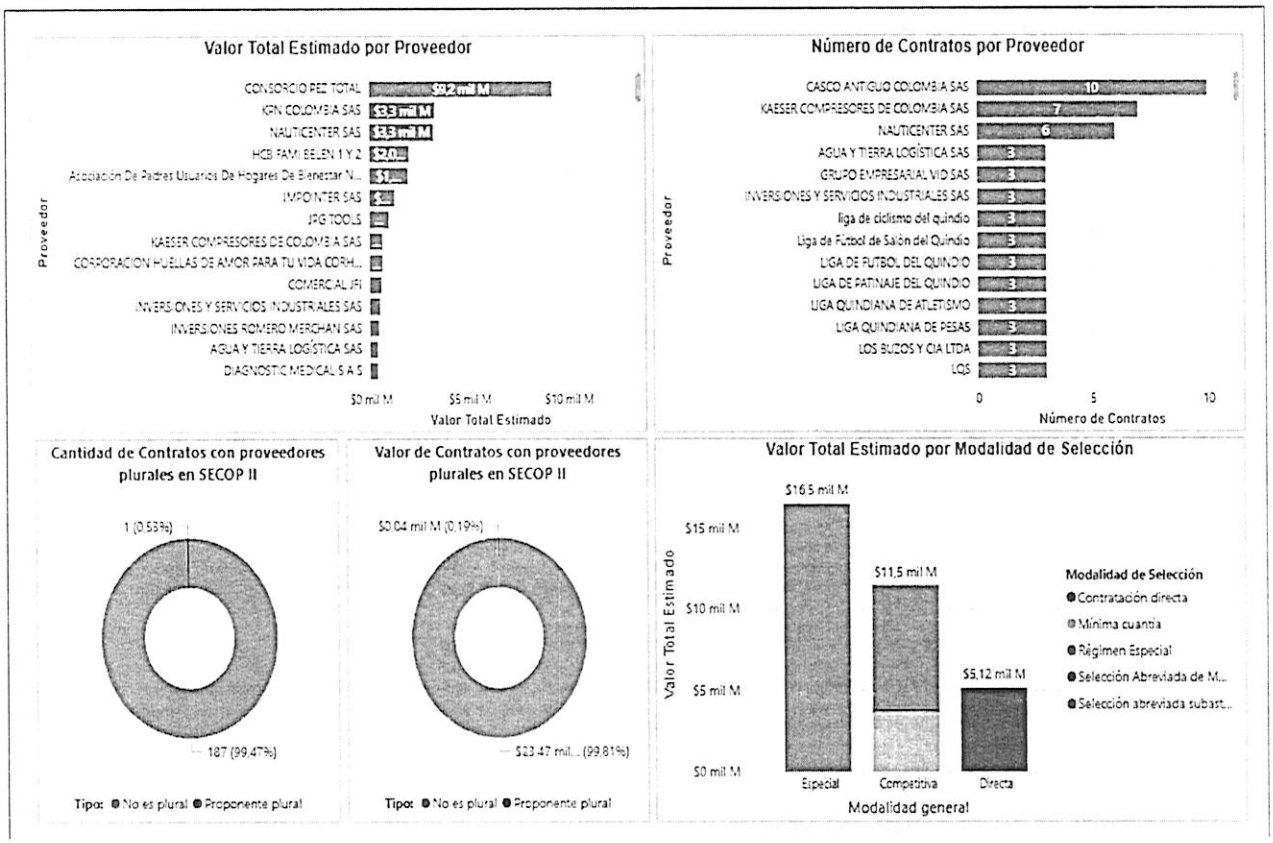
El número de contratos muestra una tendencia creciente: 48 en 2023, 64 en 2024 y 79 en 2025. Este crecimiento sostenido, acompañado del incremento en valor total, indica que el mercado no solo está creciendo en monto, sino también en número de operaciones, lo que evidencia mayor fragmentación o diversificación de compras.



Desde la perspectiva de competencia, esto sugiere un mercado dinámico, con múltiples oportunidades de participación, sin señales de concentración extrema en pocos procesos. Para el estudio previo, es un indicador favorable de pluralidad de oferentes potenciales.

Se identifican 140 proveedores para 200 contratos, lo que refleja un nivel adecuado de pluralidad. No obstante, al contrastar este dato con la distribución del valor contratado, se evidencia que no todos los proveedores tienen la misma capacidad de participación.

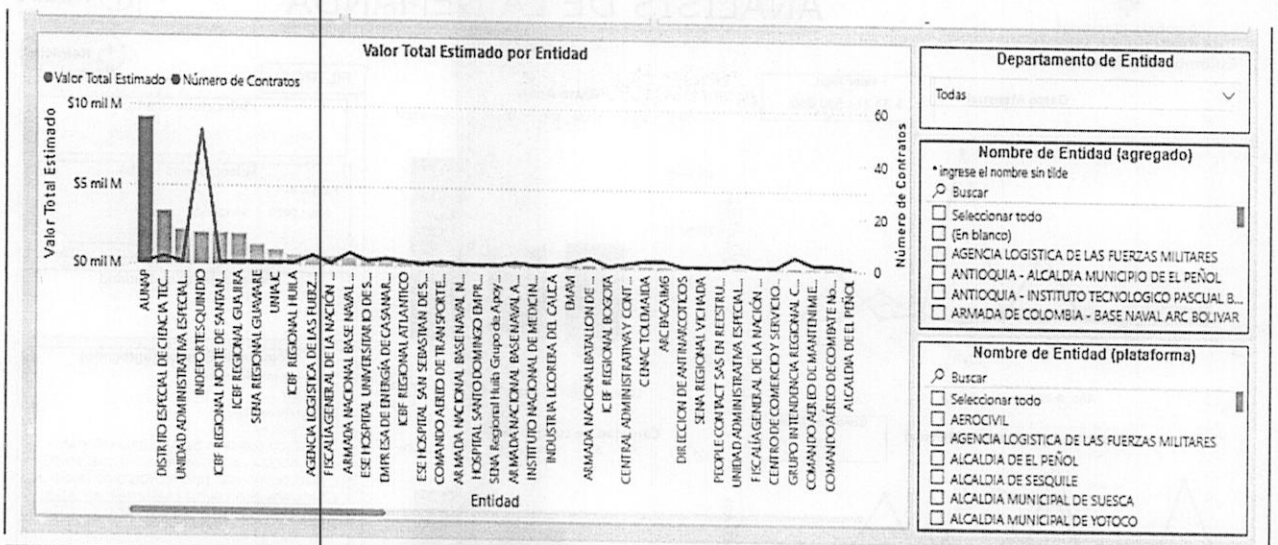
Esto permite concluir que, aunque existe una base amplia de oferentes, el mercado presenta una concentración funcional en ciertos actores con mayor músculo operativo o especialización técnica, particularmente en equipos de alta complejidad como compresores y sistemas de buceo autónomo.



Al analizar el valor estimado por proveedor, se observa que algunos actores concentran montos significativos (por ejemplo, el proveedor CONSORCIO PEZ TOTAL con cerca de $9,2 mil millones), mientras otros participan con valores mucho menores. Esta distribución sugiere una estructura de mercado de tipo oligopólico moderado, donde pocos actores lideran el suministro de equipos especializados.
Adicionalmente, proveedores como KPN Colombia, Nauticenter, Kaeser Compresores y Casco Antiguo evidencian especialización técnica en el sector, lo cual es particularmente relevante para equipos de buceo táctico, que requieren estándares técnicos altos.

El 99,47% de los contratos corresponde a proponentes no plurales, es decir, contratos adjudicados a un solo proveedor sin figuras asociativas. Esto refleja que el mercado opera principalmente con empresas individuales que cuentan con capacidad técnica y financiera suficiente.

El valor contratado se distribuye principalmente entre cuatro modalidades: regimen especial ($16,5 mil millones), selección abreviada y minima cuantia ($11,5 mil millones) y directa ($5,12 mil millones). Esto indica que, aunque existen procesos competitivos, una proporción relevante se ejecuta bajo regímenes especiales, probablemente asociados a sectores defensa o contratación con características técnicas particulares.



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

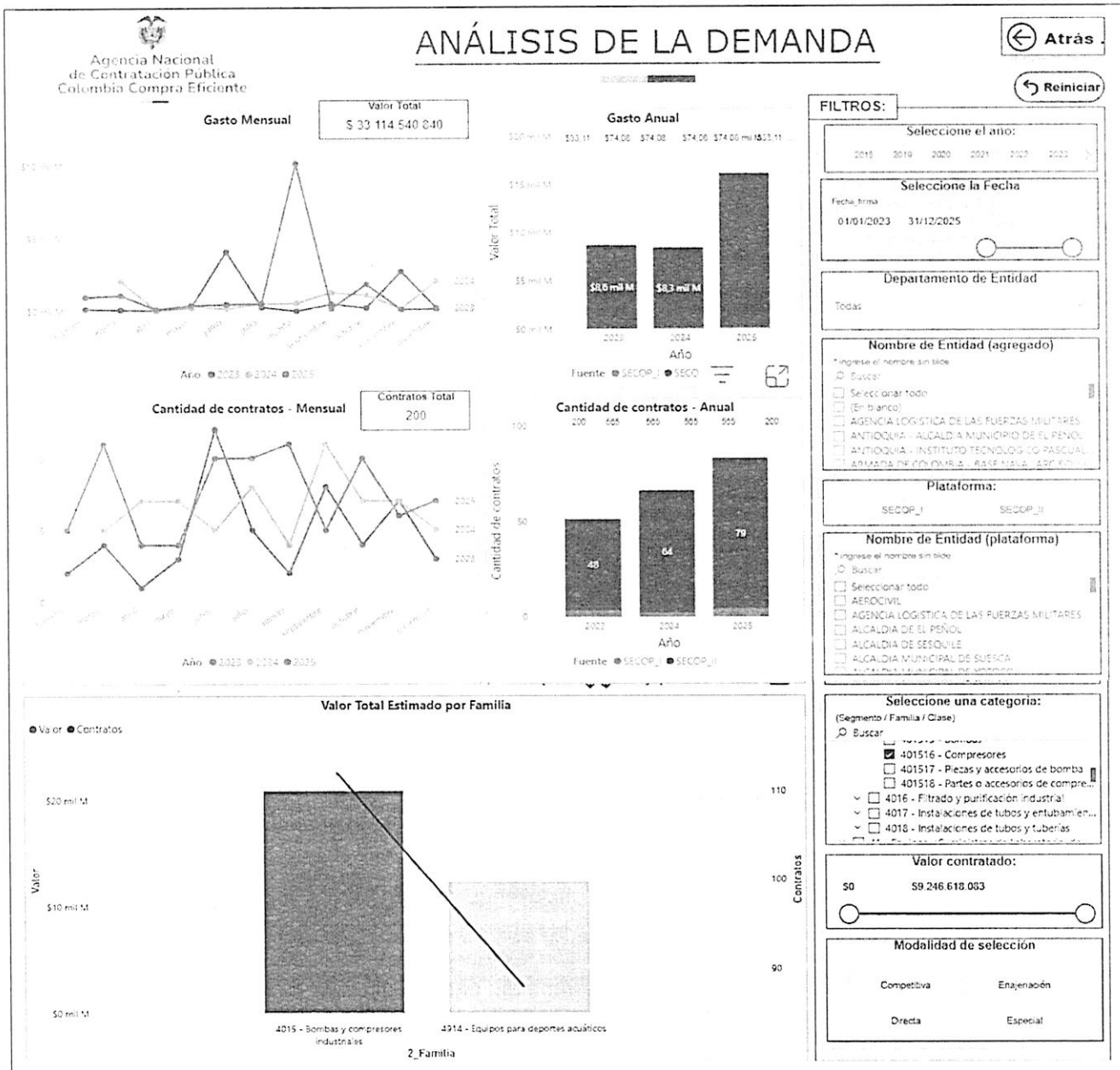
Año	2023			2024			2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
⊟ 4015 - Bombas y compresores industriales	39	$4.303.722.852	13,00%	32	$3.166.022.197	9,56%	41	$13.343.130.121	40,29%	112	$20.812.875.170	62,85%
⊞ 401516 - Compresores	39	$4.303.722.852	13,00%	32	$3.166.022.197	9,56%	41	$13.343.130.121	40,29%	112	$20.812.875.170	62,85%
⊟ 4914 - Equipos para deportes acuáticos	12	$4.331.031.423	13,08%	34	$5.219.110.044	15,76%	42	$2.751.524.203	8,31%	88	$12.301.665.670	37,15%
⊞ 491415 - Escafandras autónomas y tubos de respiración	12	$4.331.031.423	13,08%	34	$5.219.110.044	15,76%	42	$2.751.524.203	8,31%	88	$12.301.665.670	37,15%
Total	51	$8.634.754.275	26,08%	66	$8.385.132.241	25,32%	83	$16.094.654.324	48,60%	200	$33.114.540.840	100,00%

Se observa una participación diversa de entidades, incluyendo Armada Nacional, Fuerza Aérea, Fiscalía, SENA y entidades territoriales. Destaca especialmente la participación de la Armada Nacional y entidades con funciones operativas o logísticas, lo cual es coherente con la naturaleza del bien analizado. Esto confirma que el objeto contractual tiene demanda institucional recurrente en entidades de seguridad, defensa y formación técnica, fortaleciendo la justificación de necesidad para el COPES.

El mercado presenta condiciones favorables para adelantar el proceso contractual: crecimiento sostenido, pluralidad de oferentes, especialización técnica identificable y participación activa de entidades del sector defensa. No obstante, también se evidencian elementos de concentración en proveedores especializados y posibles presiones de demanda en determinados periodos.

5.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Con el fin de establecer el comportamiento de las contrataciones similares a la del presente estudio del sector, se procedió a verificar en Colombia Compra Eficiente el Modelo de Abastecimiento Estratégico (en adelante MAE), herramienta de análisis de oferta, en la casilla categoría, se registró los códigos UNSPSC correspondientes al segmento, familia y clase, así 401516 y 491415 encontrando que, durante las vigencias 2023, 2024 y 2025, las entidades estatales celebraron **200** contratos, con un valor total de **$33.114.540.840**, así:



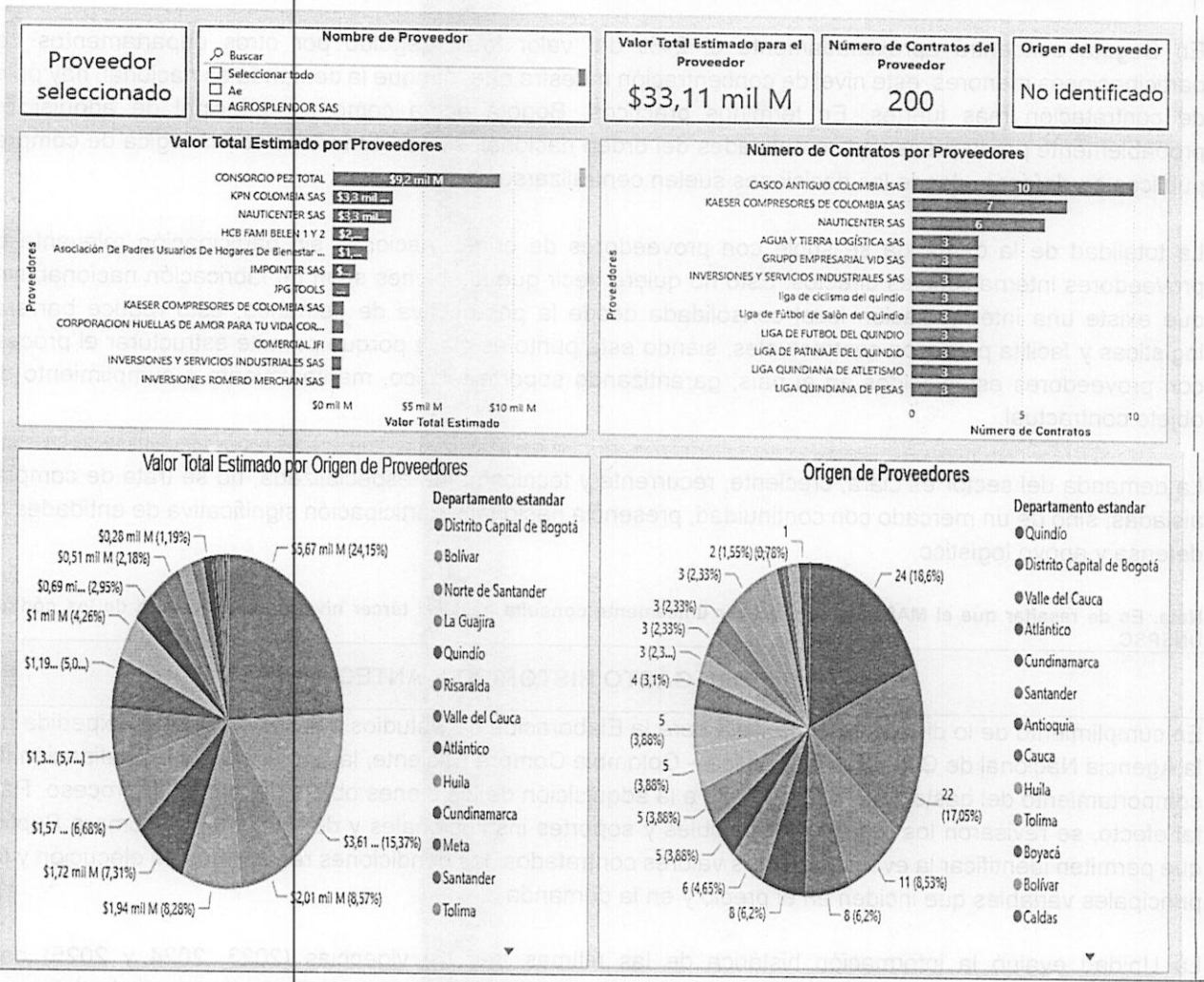
La demanda institucional muestra dos momentos claros: una estabilidad entre 2023 y 2024, con valores cercanos a $8,6 mil millones y $8,3 mil millones, seguida de un crecimiento fuerte en 2025 que alcanza alrededor de $16,09 mil millones.

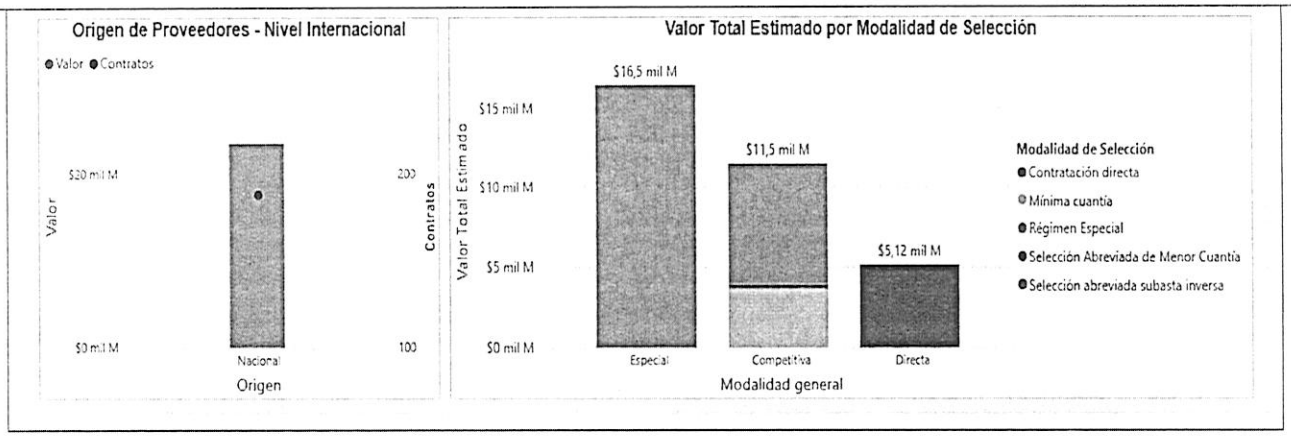
Este comportamiento indica que la necesidad de este tipo de bienes no es coyuntural sino estructural, pero con una expansión reciente importante. Para efectos del estudio, esto se interpreta como un mercado en proceso de fortalecimiento, donde entidades públicas están aumentando inversión, probablemente por modernización de equipos o ampliación de capacidades operativas, este punto es relevante porque evidencia que la demanda está creciendo y no es aislada, lo que valida la necesidad institucional y reduce el riesgo de adquirir bienes que no tengan continuidad en el mercado estatal.

La ejecución mensual presenta concentraciones hacia ciertos meses, principalmente en el segundo semestre, esto responde al patrón típico de ejecución presupuestal en el sector público colombiano, donde los procesos se adjudican y ejecutan con mayor intensidad hacia el cierre fiscal.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			2024			2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
4015 - Bombas y compresores industriales	39	$4.303.722.852	13,00%	32	$3.166.022.197	9,56%	41	$13.343.130.121	40,29%	112	$20.812.875.170	62,85%
401516 - Compresores	39	$4.303.722.852	13,00%	32	$3.166.022.197	9,56%	41	$13.343.130.121	40,29%	112	$20.812.875.170	62,85%
4914 - Equipos para deportes acuáticos	12	$4.331.031.423	13,08%	34	$5.219.110.044	15,76%	42	$2.751.524.203	8,31%	88	$12.301.665.670	37,15%
491415 - Escafandras autónomas y tubos de respiración	12	$4.331.031.423	13,08%	34	$5.219.110.044	15,76%	42	$2.751.524.203	8,31%	88	$12.301.665.670	37,15%
Total	51	$8.634.754.275	26,08%	66	$8.385.132.241	25,32%	83	$16.094.654.324	48,60%	200	$33.114.540.840	100,00%





La demanda se concentra principalmente en Bogotá, Valle del Cauca, Atlántico, Cundinamarca y otros departamentos con capacidades institucionales relevantes. Esto indica que las compras no están centralizadas en una sola región, sino que existe una demanda nacional, aunque con mayor peso en zonas con infraestructura logística o presencia de entidades de defensa y formación, confirmando que los bienes tienen demanda a nivel nacional, lo que amplía el espectro de proveedores potenciales.

En Bogotá concentra aproximadamente el 24% del valor total, seguido por otros departamentos con participaciones menores, este nivel de concentración muestra que, aunque la demanda es nacional, hay polos de contratación más fuertes. En términos prácticos, Bogotá actúa como eje principal de adquisición, probablemente por la presencia de entidades del orden nacional, siendo coherente con la lógica de compras públicas en defensa, donde las decisiones suelen centralizarse.

La totalidad de la demanda se suple con proveedores de origen nacional, sin participación relevante de proveedores internacionales directos. Esto no quiere decir que los bienes sean de fabricación nacional, sino que existe una intermediación local consolidada desde la perspectiva de demanda, esto reduce barreras logísticas y facilita procesos contractuales, siendo este punto es clave porque permite estructurar el proceso con proveedores establecidos en el país, garantizando soporte técnico, mantenimiento y cumplimiento del objeto contractual.

La demanda del sector es clara, creciente, recurrente y técnicamente especializada, no se trata de compras aisladas, sino de un mercado con continuidad, presencia nacional y participación significativa de entidades de defensa y apoyo logístico.

Nota. Es de resaltar que el MAE, permite realizar únicamente consulta hasta el tercer nivel de clasificación de los códigos UNSPSC.

6. ANÁLISIS DEL GASTO HISTÓRICO Y ANTECEDENTES

En cumplimiento de lo dispuesto en la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector vigente, expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, la Entidad realizó la validación del comportamiento del gasto histórico asociado a la adquisición de los bienes objeto del presente proceso. Para tal efecto, se revisaron los registros disponibles y soportes institucionales y del Sistema de Compra Pública que permiten identificar la evolución de los valores contratados, las condiciones recurrentes de ejecución y las principales variables que inciden en el precio y en la demanda.

La Unidad evaluó la información histórica de las últimas tres (3) vigencias (2023, 2024 y 2025) para proporcionar herramientas en la toma de decisiones, analizando el comportamiento de los contratistas y la

estabilidad de los precios. Este ejercicio se incorpora como insumo del análisis de demanda, con el fin de fortalecer la trazabilidad de la planeación, sustentar la estimación del valor del proceso, reconocer tendencias y eventuales variaciones relevantes, y establecer elementos objetivos para la definición del alcance, los requisitos y la gestión de riesgos, conforme a las buenas prácticas recomendadas por la ANCP-CCE en materia de análisis del sector.

Conforme a lo anterior, se realizó una revisión sistemática de los registros institucionales disponibles y de la información publicada en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II, con el propósito de identificar antecedentes contractuales, condiciones de ejecución y variables relevantes en la formación de precios y comportamiento de la demanda durante las vigencias 2023, 2024 y 2025. Lo anterior, con el fin de contar con elementos objetivos que permitan orientar la estructuración técnica y económica del presente proceso contractual, evidenciando los siguientes procesos de contratación adjudicados, así:

1. COMPRESOR AIRE RESPIRABLE

Vigencia	Modalidad	Número de proceso	Número del contrato y fecha de suscripción	Objeto del Contrato	Valor Total	Entidad y Contratista
2023	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes
*2024	Selección abreviada subasta inversa	PN DIRAN SA 063 2024	02-8-10060-24 del 19/11/2024	SUMINISTRO DE EQUIPOS DE BUCEO Y SUS ACCESORIOS PARA EL PERSONAL DE LAS COMPAÑÍAS ANTINARCÓTICOS JUNGLA EN EL FORTALECIMIENTO DE LAS OPERACIONES CONTRA EL NARCOTRÁFICO	$138.265.680,00	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - CASCO ANTIGUO COLOMBIA SAS
**2025	Mínima cuantía	PN DILOF MIC 227 2025	06-2-10208-25 del 4/07/2025	ADQUISICIÓN DE COMPRESOR DE AIRE RESPIRABLE Y TANQUES DE BUCEO, PARA ACTIVIDADES DE BUCEO TÁCTICO PARA EL COMANDO DE OPERACIONES ESPECIALES Y ANTITERRORISMO (COPES).	$ 64.757.421,00	Dirección Logística y Financiera - CASCO ANTIGUO COLOMBIA SAS

ÍTEM	AÑO	DESCRIPCIÓN	PRECIOS HISTÓRICOS	VALOR IPC 2023 (9,28%)	VALOR PROYECCIÓN AÑO 2024	VALOR IPC 2024 (5,20%)	VALOR PROYECCIÓN AÑO 2025	VALOR IPC 2025 (5,10%)	Valor proyección año 2026
1	*2024	Compresor smart 210 EM (monofásico)	$33.332.300,00	-	-	$1.733.279,60	$35.065.579,60	$1.788.344,56	$36.853.924,16
	**2025	Compresor aire respirable	$51.409.505,00	-	-	-	$51.409.505,00	$2.621.884,76	$54.031.389,76

Como resultado de la consulta efectuada, se evidenció que durante la vigencia 2023 la Policía Nacional no adelantó procesos contractuales relacionados con la adquisición de compresores de aire respirable.

No obstante, se verificó que el compresor adquirido en la vigencia 2024 por la Dirección de Antinarcóticos, aunque guarda relación funcional con la recarga de tanques de buceo, no presenta plena homogeneidad técnica respecto del equipo requerido por la Entidad, toda vez que su sistema de alimentación corresponde a fuente eléctrica, mientras que para el presente proceso se requiere un compresor accionado por ACPM, condición que incide directamente en su capacidad operativa y funcionalidad táctica.

Por otra parte, se revisaron las especificaciones técnicas del compresor adquirido durante la vigencia 2025, evidenciándose correspondencia técnica con las características requeridas para el presente proceso contractual. En consecuencia, dicho antecedente será tomado como referencia para la determinación del valor estimado del proceso, realizando la respectiva actualización mediante indexación con el IPC correspondiente a la vigencia inmediatamente anterior.

Fuente: consulta procesos SECOP II
*https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6866544&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
**https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8223906&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

2. TRAJE SECO

Vigencia	Modalidad	Número de proceso	Número del contrato y fecha de suscripción	Objeto del Contrato	Valor Total	Entidad y Contratista
2023	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes
*2024	Selección abreviada subasta inversa	PN DIRAN SA 063 2024	02-8-10060-24 del 19/11/2024	SUMINISTRO DE EQUIPOS DE BUCEO Y SUS ACCESORIOS PARA EL PERSONAL DE LAS COMPAÑÍAS ANTINARCÓTICOS JUNGLA EN EL FORTALECIMIENTO DE LAS OPERACIONES CONTRA EL NARCOTRÁFICO	$138.265.680,00	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - CASCO ANTIGUO COLOMBIA SAS
2025	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes

ÍTEM	AÑO	DESCRIPCIÓN	PRECIOS HISTÓRICOS	VALOR IPC 2023 (9,28%)	VALOR PROYECCIÓN AÑO 2024	VALOR IPC 2024 (5,20%)	VALOR PROYECCIÓN AÑO 2025	VALOR IPC 2025 (5,10%)	Valor proyección año 2026
2	2023	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	*2024	TRAJE DE BUCEO	$ 670.530,00	-	-	$ 34.867,56	$ 705.397,56	$ 35.975,28	$ 741.372,84
	2025	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Como resultado de la consulta efectuada, se evidenció que durante las vigencias 2023 y 2025 la Policía Nacional no adelantó procesos contractuales relacionados con la adquisición de trajes secos de buceo.

No obstante, se verificó que el traje de buceo adquirido en la vigencia 2024 por la Dirección de Antinarcóticos, aunque guarda relación funcional con actividades de buceo, no presenta plena homogeneidad técnica frente al requerido para el presente proceso. De acuerdo con las especificaciones técnicas consultadas, el elemento adquirido corresponde a un traje húmedo de neopreno de 3 mm, mientras que la necesidad de la Entidad corresponde a un traje seco fabricado en neopreno de espuma comprimida de 4 mm, laminado con tejido de nailon en ambas caras.

Adicionalmente, en las especificaciones del antecedente consultado no se evidencia que el traje cuente con válvulas de llenado y vaciado, componentes esenciales para la operación y seguridad en actividades de buceo táctico bajo condiciones especiales. En consecuencia, el antecedente identificado no constituye una referencia técnicamente comparable para efectos del análisis económico y determinación del valor estimado del presente proceso contractual.

Fuente: consulta procesos SECOP II
*https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6866544&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

3. ORDENADOR DE BUCEO

Vigencia	Modalidad	Número de proceso	Número del contrato y fecha de suscripción	Objeto del Contrato	Valor Total	Entidad y Contratista
2023	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes
2024	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes
2025	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes

Como resultado de la consulta efectuada, se evidenció que durante las vigencias 2023, 2024 y 2025 la Policía Nacional no adelantó procesos contractuales relacionados con la adquisición de ordenadores de buceo.

4. KIT DE REGULADOR TÁCTICO

Vigencia	Modalidad	Número de proceso	Número del contrato y fecha de suscripción	Objeto del Contrato	Valor Total	Entidad y Contratista
2023	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes
2024	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes
2025	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes

Como resultado de la consulta efectuada, se evidenció que durante las vigencias 2023, 2024 y 2025 la Policía Nacional no adelantó procesos contractuales relacionados con la adquisición de kit de regulador táctico.

5. PESA DE PLOMO 1 KG

Vigencia	Modalidad	Número de proceso	Número del contrato y fecha de suscripción	Objeto del Contrato	Valor Total	Entidad y Contratista
2023	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes
*2024	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes
2025	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes

Como resultado de la consulta efectuada, se evidenció que durante las vigencias 2023, 2024 y 2025 la Policía Nacional no adelantó procesos contractuales relacionados con la adquisición de pesas de plomo 1 KG.

6. CINTURÓN DE LASTRE PARA BUCEO

Vigencia	Modalidad	Número de proceso	Número del contrato y fecha de suscripción	Objeto del Contrato	Valor Total	Entidad y Contratista
2023	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes
*2024	Selección abreviada subasta inversa	PN DIRAN SA 063 2024	02-8-10060-24 del 19/11/2024	SUMINISTRO DE EQUIPOS DE BUCEO Y SUS ACCESORIOS PARA EL PERSONAL DE LAS COMPAÑÍAS ANTINARCÓTICOS JUNGLA EN EL FORTALECIMIENTO DE LAS OPERACIONES CONTRA EL NARCOTRÁFICO	$138.265.680,00	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - CASCO ANTIGUO COLOMBIA SAS
2025	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes

ÍTEM	AÑO	DESCRIPCIÓN	PRECIOS HISTÓRICOS	VALOR IPC 2023 (9,28%)	VALOR PROYECCIÓN AÑO 2024	VALOR IPC 2024 (5,20%)	VALOR PROYECCIÓN AÑO 2025	VALOR IPC 2025 (5,10%)	Valor proyección año 2026
6	*2024	CINTURÓN NYLON CON HEBILLA	$ 66.150,00	-	-	$ 3.439,80	$ 69.589,80	$ 3.549,08	$ 73.138,88

Como resultado de la consulta efectuada, se evidenció que durante las vigencias 2023 y 2025 la Policía Nacional no adelantó procesos contractuales relacionados con la adquisición de cinturones de lastre para buceo.

No obstante, se verifico que el cinturón nylon con hebilla adquirido en la vigencia 2024 por la Dirección de Antinarcóticos, tiene especificación técnica que cumple con lo requerido para el presente proceso, motivo por el cual será tenido en cuenta para establecer el valor estimado.

Fuente: consulta procesos SECOP II
*https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6866544&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

7. ANÁLISIS DEL MERCADO Y DINÁMICA COMERCIAL (LOCAL E INTERNACIONAL)

7.1. ASPECTOS DE TIPO ECONÓMICO

En términos generales, la actividad económica está dividida en sectores, cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones, su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos. Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- **Sector primario:** Se refiere a la producción básica y todo lo que tiene que ver con las actividades del agro.
- **Sector secundario:** Se refiere a la producción de bienes y todo lo que produce la industria, construcción y manufactura.
- **Sector terciario:** Se refiere al ofrecimiento de servicios que brinda el comercio al por mayor y al por menor, así como servicios de distribución, bancos, educación, etc.

SECTOR ECONÓMICO	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES DEL SECTOR
Sector primario o agropecuario	Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.	Agropecuario, caza y pesca.
Sector secundario o industrial	Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación: Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo. Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.	Minería, construcción, industria manufacturera, eléctrico, gas y vapor.
Sector terciario o de servicios	Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.	Transporte, comunicaciones, comercio, restaurantes, hoteles y financiero.

Desde el enfoque de la clasificación económica, la adquisición de equipos y accesorios de buceo táctico se ubica en el sector terciario de la economía, específicamente en el comercio especializado de bienes técnicos. Este segmento no responde a dinámicas de consumo masivo, sino a una demanda institucional y profesional, principalmente del sector defensa, seguridad, rescate y actividades subacuáticas especializadas.

A diferencia de otros bienes de carácter convencional, los equipos de buceo táctico como sistemas de respiración autónoma, trajes secos o húmedos, reguladores de alta precisión, sistemas de flotabilidad y dispositivos electrónicos de monitoreo presentan un alto nivel de especialización técnica, lo que condiciona la estructura del mercado.

A nivel internacional, este mercado se caracteriza por una alta concentración de fabricantes, con fuerte inversión en investigación y desarrollo, especialmente en materiales resistentes a presión, sistemas de respiración de circuito cerrado y tecnologías de control subacuático. La innovación está dirigida a mejorar la seguridad del usuario, optimizar el consumo de oxígeno y ampliar la autonomía operativa en condiciones extremas, en este contexto, los ciclos de actualización tecnológica son constantes, lo que incide directamente en la obsolescencia relativa de los equipos y en la necesidad de renovación periódica. Asimismo, la industria presenta una dependencia estructural de cadenas globales de suministro, particularmente en la fabricación de componentes críticos como válvulas de presión, sensores electrónicos, computadores de buceo y sistemas de monitoreo.

En el ámbito nacional, el mercado está conformado principalmente por proveedores especializados que operan como distribuidores autorizados de marcas internacionales, con experiencia en contratación pública y capacidad de soporte técnico. Esto permite identificar un escenario de pluralidad de oferentes, aunque dentro de un universo limitado, donde la competencia no se centra únicamente en el precio, sino en factores como garantía, mantenimiento, certificación de equipos y respaldo del fabricante.

En este contexto, la adquisición de equipos de buceo táctico para la Policía Nacional adquiere un carácter estratégico, en tanto soporta capacidades operativas críticas del COPES en entornos subacuáticos. La definición de los requerimientos responde a estándares técnicos exigentes, orientados a garantizar seguridad, confiabilidad y eficiencia, lo que justifica la inversión desde un enfoque de necesidad real y fortalecimiento de capacidades institucionales.

7.2. VARIABLES MACROECONÓMICAS:

- **IPC (índice de precios al consumidor) 2026:** para el análisis del presente proceso contractual se considera el comportamiento del Índice de Precios al Consumidor (IPC), teniendo en cuenta que, al cierre de la vigencia 2025, la inflación anual en Colombia se ubicó en 5,10 %, constituyéndose en una variable macroeconómica con incidencia directa sobre la estructura de costos asociada a la adquisición de equipos y accesorios de buceo táctico. Teniendo en cuenta que el comportamiento del IPC impacta de manera transversal los costos de importación, comercialización, almacenamiento, transporte y soporte técnico de los bienes requeridos, especialmente tratándose de equipos especializados como sistemas de respiración autónoma, reguladores, compresores de aire respirable, trajes de neopreno, consolas de monitoreo, equipos de flotabilidad y demás accesorios técnicos utilizados en operaciones subacuáticas. Lo anterior obedece a que gran parte de estos bienes corresponden a equipos de alta especificación técnica, fabricados bajo estándares internacionales y, en muchos casos de origen importado.

  De igual manera, la inflación genera efectos directos sobre los costos asociados al recurso humano especializado requerido para actividades de entrega, pruebas de funcionamiento, mantenimiento preventivo y correctivo, inspecciones técnicas y capacitación operativa. En este tipo de procesos intervienen técnicos certificados, instructores especializados, personal logístico y profesionales con conocimientos específicos en sistemas de buceo y manejo de equipos presurizados, cuyos costos operacionales tienden a ajustarse conforme al comportamiento inflacionario vigente.

Adicionalmente, el IPC influye sobre los costos logísticos y de transporte, particularmente por las condiciones especiales de movilización y almacenamiento que requieren algunos equipos y componentes de buceo táctico, en consecuencia, el comportamiento inflacionario debe considerarse como un factor relevante para la adecuada estructuración del presupuesto oficial y para la gestión de riesgos asociados a posibles variaciones de precios durante la ejecución contractual.

- **Impacto SMMLV 2026:** el incremento del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV) para la vigencia 2026, fijado en $1.750.905, con un aumento aproximado del 23 %, genera una incidencia directa sobre la estructura de costos del proceso contractual relacionado con la adquisición de equipos y accesorios de buceo táctico, especialmente en los componentes asociados a soporte técnico especializado, mantenimiento, logística y servicios complementarios requeridos para la correcta ejecución del contrato.

  Desde el punto de vista económico, el incremento del SMMLV impacta los costos operativos de importadores, distribuidores y comercializadores del sector, debido al aumento de obligaciones laborales relacionadas con salarios, prestaciones sociales, aportes al sistema de seguridad social, parafiscales y demás cargas prestacionales exigidas por la normatividad colombiana. Este efecto adquiere especial relevancia en contratos que incorporan actividades de suministro, revisión técnica, calibración de equipos, capacitación operativa, mantenimiento preventivo y atención de garantías.

  Asimismo, el incremento salarial repercute indirectamente en otros componentes de la cadena de suministro, tales como transporte especializado, almacenamiento, servicios aduaneros, operación logística, personal administrativo y supervisión técnica, factores que finalmente son incorporados dentro de la estructura de precios ofertada por los proveedores del sector.

  De igual manera, debe considerarse que los equipos y accesorios de buceo táctico requieren soporte técnico permanente y personal capacitado para garantizar condiciones seguras de operación, especialmente tratándose de equipos sometidos a presión o destinados a operaciones especiales. En consecuencia, el aumento del SMMLV también impacta los costos asociados a garantías, asistencia técnica especializada y mantenimiento postventa.

  En términos macroeconómicos, el incremento del salario mínimo puede generar presiones adicionales sobre los costos de operación de las empresas dedicadas al suministro de equipos tácticos y tecnológicos especializados, particularmente aquellas que dependen de procesos de importación, ensamblaje, soporte técnico y distribución nacional. En consecuencia, el comportamiento del SMMLV para la vigencia 2026 constituye una variable macroeconómica relevante para la planeación financiera del proceso, toda vez que incide sobre la conformación de precios, la capacidad operativa de los proveedores y los costos de ejecución contractual, aspectos que deben ser contemplados por los oferentes al momento de estructurar sus propuestas económicas.

- **Fenómenos Económicos:** el mercado de equipos y accesorios de buceo táctico presenta una alta sensibilidad frente a variables económicas externas, particularmente respecto del comportamiento de la Tasa Representativa del Mercado (TRM), debido a que una parte significativa de los bienes requeridos corresponde a equipos importados o fabricados con componentes de origen internacional.

Elementos como reguladores, computadores de buceo, compresores de aire respirable, válvulas, máscaras de circuito especializado, trajes secos, sistemas de flotabilidad y accesorios de seguridad operacional son comercializados principalmente por marcas extranjeras, razón por la cual los precios del mercado nacional se encuentran expuestos a las fluctuaciones del tipo de cambio.

En ese sentido, las variaciones de la TRM pueden generar incrementos relevantes en los costos de adquisición, especialmente en escenarios de depreciación del peso colombiano, afectando los valores de importación, reposición y comercialización de los equipos requeridos. Esta situación puede traducirse en ajustes de precios por parte de distribuidores e importadores, aun cuando las cotizaciones sean presentadas en moneda nacional.

De igual manera, factores asociados a restricciones en cadenas globales de suministro, incrementos en costos logísticos internacionales, congestión portuaria y disponibilidad limitada de componentes tecnológicos especializados pueden afectar los tiempos de entrega y la disponibilidad de inventarios en el mercado nacional. Este aspecto resulta especialmente relevante en equipos tácticos y de seguridad operacional, cuya fabricación suele depender de estándares técnicos específicos y procesos de certificación internacional.

Asimismo, las tensiones geopolíticas y los escenarios de inestabilidad económica internacional constituyen factores de riesgo que pueden impactar la producción y comercialización de equipos especializados de buceo, particularmente en mercados dependientes de materias primas industriales, componentes electrónicos y procesos de manufactura tecnológica avanzada.

No obstante, en escenarios de estabilidad cambiaria o disminución de la TRM, pueden generarse condiciones favorables para la Entidad, reflejadas en menores presiones sobre los precios de importación y en un entorno más competitivo entre proveedores, optimizando la utilización de recursos públicos y favoreciendo condiciones económicas más eficientes para el proceso contractual.

8. COMPONENTE DE SOSTENIBILIDAD (GUÍA DE COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES)

En la estructuración del presente Proceso de Contratación, la Entidad tomó como referente la Guía de Compras Públicas Sostenibles expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, con el propósito de incorporar criterios de sostenibilidad desde la planeación y el análisis del sector, de manera coherente con el principio de eficiencia y con el enfoque de valor por dinero. En consecuencia, se verificaron oportunidades para incluir consideraciones relevantes para la ***ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE BUCEO TÁCTICO PARA PARA EL COMANDO DE OPERACIONES ESPECIALES Y ANTITERRORISMO (COPES)***, asegurando que los requisitos y criterios adoptados fueran objetivos, verificables y proporcionales al alcance del proceso y al comportamiento del mercado. Los resultados de esta revisión se documentan en el presente análisis del sector y se reflejan, a continuación:

- **Ambiental:**

La Entidad requiere la adquisición de equipos y accesorios de buceo táctico con el fin de fortalecer las capacidades operacionales, de seguridad y respuesta táctica, mediante la incorporación de equipos especializados que cumplan estándares técnicos y de seguridad operacional acordes con las necesidades institucionales y con las exigencias propias de operaciones subacuáticas y de intervención especializada.

Desde el componente ambiental, la adquisición de equipos de nueva tecnología contribuye a mejorar la eficiencia operativa y energética de los sistemas utilizados en actividades de buceo, especialmente en componentes como compresores de aire respirable, sistemas de recarga, equipos de iluminación, dispositivos electrónicos de monitoreo y demás accesorios especializados que incorporan tecnologías de bajo consumo energético y mayor eficiencia funcional.

De igual manera, la utilización de equipos fabricados con materiales de alta resistencia y durabilidad, tales como acero inoxidable, polímeros técnicos, aleaciones y componentes para ambientes marinos y de alta exigencia, permite prolongar la vida útil de los bienes, reduciendo la frecuencia de reposición y minimizando la generación de residuos derivados de equipos obsoletos o deteriorados prematuramente.

Asimismo, la adquisición de equipos con mayores estándares de calidad y desempeño operacional contribuye a disminuir riesgos asociados a fallas técnicas, fugas de presión, contaminación de aire respirable y deterioro de componentes críticos, situaciones que podrían generar impactos ambientales y riesgos para la seguridad del personal operativo.

Adicionalmente, la incorporación de actividades de mantenimiento preventivo, contractual favorece la conservación y prolongación de la vida útil de los equipos, promoviendo prácticas de uso eficiente de recursos y reduciendo impactos ambientales asociados a fabricación, transporte y disposición final de componentes especializados.

En el mismo sentido, el proceso promueve criterios de consumo responsable y sostenibilidad institucional, priorizando equipos técnicamente eficientes, con respaldo técnico y disponibilidad de repuestos, lo cual facilita procesos de mantenimiento y evita reemplazos prematuros derivados de baja calidad o incompatibilidad técnica.

- **Social**

Desde el componente social, el proceso de contratación promueve la formalidad laboral de los proveedores, tanto nacionales como extranjeros, ya sean personas naturales o jurídicas, garantizando la participación amplia e incluyente en condiciones de igualdad. En este sentido, la Entidad exige y verifica el cumplimiento de las obligaciones legales relacionadas con el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y demás disposiciones laborales aplicables, contribuyendo a la protección de los derechos de los trabajadores vinculados a la ejecución del contrato y fomentando prácticas empresariales responsables, en concordancia con los lineamientos de las compras públicas sostenibles.

Adicionalmente, la adquisición de equipos y accesorios de buceo táctico genera un impacto positivo sobre las condiciones de seguridad y bienestar del personal operativo del COPES, en la medida en que permite contar con equipos modernos, confiables y técnicamente adecuados para el desarrollo de operaciones subacuáticas, actividades de entrenamiento, misiones tácticas y procedimientos especiales.

La disponibilidad de equipos en óptimas condiciones reduce riesgos operacionales asociados a fallas mecánicas, problemas de respiración autónoma, pérdida de flotabilidad o deficiencias técnicas durante las inmersiones, contribuyendo directamente a la protección de la integridad física y seguridad del personal uniformado.

Asimismo, el fortalecimiento de las capacidades operacionales mediante la adquisición de equipos especializados mejora las condiciones para el cumplimiento de funciones misionales relacionadas con

operaciones especiales, búsqueda y rescate, intervención táctica, control operacional y demás actividades estratégicas desarrolladas por la unidad para el beneficio de la sociedad.

En este contexto, el proceso contractual no solo atiende una necesidad operativa institucional, sino que también contribuye al fortalecimiento de condiciones adecuadas de Seguridad y salud en el Trabajo para la preparación técnica y el bienestar funcional del talento humano que requiere entrenamiento capacitación constante para operaciones de alta complejidad.

- **Económica**

Desde el componente económico, se analizó la relación costo beneficio de la inversión, considerando criterios de calidad, durabilidad, soporte técnico, disponibilidad de repuestos y costo del ciclo de vida útil de los equipos y accesorios de buceo táctico requeridos para el desarrollo de las actividades operacionales del COPES.

La adquisición de equipos certificados, fabricados bajo estándares internacionales y con respaldo técnico especializado, representa una solución económicamente favorable a mediano y largo plazo, en la medida en que disminuye riesgos asociados a fallas prematuras, reposiciones frecuentes, interrupciones operacionales y costos derivados de mantenimientos correctivos anticipados y no programados.

El uso de equipos con altos estándares de desempeño y resistencia permite mejorar el rendimiento en las operaciones y asegurar una mayor vida útil frente a otras alternativas. Esto, junto con la inclusión de garantías y mantenimiento preventivo, reduce los costos a mediano y largo plazo al disminuir la indisponibilidad operativa y evitar gastos frecuentes por reparaciones o reemplazos, prolongando así la funcionalidad de los equipos durante su uso institucional.

Debe tenerse en cuenta que el mercado de equipos de buceo táctico depende en gran medida de la importación y de tecnología especializada. Por ello, adquirir equipos de calidad certificada ayuda a reducir riesgos como la incompatibilidad técnica, el rápido deterioro u obsolescencia y la falta de soporte técnico o servicio posventa.

9. ANÁLISIS DE PRECIOS DEL MERCADO

9.1. Precios de Referencia SECOP (Otras Entidades): Para realizar el análisis de precios de referencia SECOP II, se debe consultar la página de la Agencia de Contratación Pública www.colombiacompra.gov.co, en la búsqueda de procesos, revisando los contratos publicados por otras entidades a nivel Nacional durante las últimas tres vigencias (2023, 2024 y 2025), encontrando con objeto igual o similar los siguientes:

1. COMPRESOR AIRE RESPIRABLE

Vigencia	Modalidad	Número de proceso	Número del contrato y fecha de suscripción	Objeto del Contrato	Valor Total	Entidad y Contratista
*2023	Contratación directa	CD-258-2023	CD-258 de 2023 del 15/12/2023	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.	$ 2.185.823.040,00	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DIRECCION NACIONAL DE BOMBEROS - NAUTICENTER SAS

2024	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes
**2025	Contratación directa	0190-ARC-CBNL06-2025	0161-ARC-CBNL06-2025 del 27/08/2025	ADQUISICIÓN DE COMPRESORES Y REPUESTOS BAUER PARA LOS DEPARTAMENTOS DE BUCEO, LAS ESTACIONES DE BUCEO DE LA UNIDADES DE GUARDACOSTAS Y LA ESCUELA DE BUCEO DE LA ARMADA NACIONAL	$ 290.550.432,00	ARMADA NACIONAL BASE NAVAL No. 6 ARC BOGOTA - NAUTICENTER SAS

ÍTEM	AÑO	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO HISTÓRICO	VALOR IPC 2023 (9,28%)	VALOR PROYECCIÓN AÑO 2024	VALOR IPC 2024 (5,20%)	VALOR PROYECCIÓN AÑO 2025	VALOR IPC 2025 (5,10%)	VALOR PROYECCIÓN AÑO 2026
1	*2023	Compresor Bauer de aire respirable	$546.455.760,00	-	-	$28.415.699,52	$574.871.459,52	$29.318.444,44	$604.189.903,96
	**2025	Compresor Bauer DMTII ELITE	$140.013.450,00	-	-	-	$140.013.450,00	$ 7.140.685,95	$147.154.135,95

*https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5180025&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
** https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8659669&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Como resultado de dicha revisión, para la vigencia 2023 se identificó un proceso relacionado con la adquisición de un compresor de aire respirable. No obstante, si bien el equipo guarda relación funcional con la recarga de cilindros, no presenta homogeneidad técnica frente a la necesidad de la Entidad, debido a que su fuente de alimentación es eléctrica, mientras que el equipo requerido debe operar mediante motor ACPM. Adicionalmente, en la justificación de la necesidad del respectivo proceso contractual, la Unidad Administrativa Especial Dirección Nacional de Bomberos señaló que el equipo estaba destinado a la atención de incendios, rescates, emergencias con materiales peligrosos y estructuras colapsadas, entre otras actividades misionales, escenario operativo que difiere de las condiciones y requerimientos funcionales asociados a las operaciones especiales desarrolladas por el COPES. En consecuencia, dicho referente no será tenido en cuenta para la determinación del valor estimado del presente proceso.

De igual manera, se identificó un proceso adelantado en la vigencia 2025 por la Armada Nacional Base Naval No. 6 ARC Bogotá, relacionado con la adquisición de un compresor de aire respirable accionado por ACPM. Sin embargo, el equipo adquirido no cumple con las especificaciones técnicas mínimas requeridas por la Entidad, toda vez que cuenta con un motor diésel de 6.4 HP y un flujo de 238 lpm, mientras que la necesidad institucional exige un equipo con potencia mínima de 9.1 HP y un caudal igual o superior a 270 l/min. Por lo anterior, este referente tampoco será considerado para efectos del análisis y determinación del valor estimado del proceso contractual.

En la consulta realizada en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP, no se evidenció, para la vigencia 2024, la adquisición de compresores de aire respirable por parte de entidades estatales.

2. TRAJE SECO

Vigencia	Modalidad	Número de proceso	Número del contrato y fecha de suscripción	Objeto del Contrato	Valor Total	Entidad y Contratista
*2023	Selección abreviada menor cuantía	0075-ARC-CBNL01-2023	0047-ARC-CBNL01-2023 del 22/06/2023	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS, REPUESTOS Y ACCESORIOS DE BUCEO PARA LAS UNIDADES USUARIAS DE LA BASE NAVAL No. 1 ARC BOLIVAR	$243.868.990,00	BASE NAVAL No.1 ARC BOLÍVAR - AGUA Y TIERRA LOGÍSTICA SAS
**2024	Mínima cuantía	MC-256-GINRED4-2024	255-GINRED4-2024 del 02/07/2024	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE BUCEO PARA LAS UNIDADES A FLOTE ADMINISTRATIVAMENTE ADSCRITA AL GRUPO DE INTENDENCIA REGIONAL DIMAR No. 4, DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	$ 8.489.463,00	GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE - CASCO ANTIGUO COLOMBIA SAS

***2025	Mínima cuantía	0030-ARC-CBNL01-2025	0025-ARC-CBNL01-2025 del 11/04/2025	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE BUCEO PARA LAS UNIDADES USUARIAS DE LA BASE NAVAL NO.1 ARC "BOLÍVAR", de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en el presente estudio.	$ 81.117.333,00	BASE NAVAL No.1 ARC BOLÍVAR - SUMINISTROS Y ASESORIAS S&R S.A.S

ÍTEM	AÑO	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO HISTÓRICO	VALOR IPC 2023 (9,28%)	VALOR PROYECCIÓN AÑO 2024	VALOR IPC 2024 (5,20%)	VALOR PROYECCIÓN AÑO 2025	VALOR IPC 2025 (5,10%)	VALOR PROYECCIÓN AÑO 2026
2	2023	TRAJE NEOPRENO 3MM TRAJE HÚMEDO DE 3 MM	$1.290.000,00	$119.712,00	$1.409.712,00	$73.305,02	$1.483.017,02	$ 75.633,87	$1.558.650,89
	2024	TRAJE DE NEOPRENO	$1.011.095,00	-		$52.576,94	$1.063.671,94	$ 54.247,27	$ 1.117.919,21
	2025	NEOPRENO 3MM TRAJE HUMEDO DE 3 MM	$815.497,00	-	-	-		$ 41.590,35	$ 857.087,35

*https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4481981&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
**https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6264189&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
***https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7875662&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Como resultado de la consulta efectuada, se evidenció que durante la vigencia 2023 se adelantó la adquisición de trajes de neopreno húmedos de 3 mm. Si bien dichos elementos guardan relación general con actividades de buceo, no presentan homogeneidad técnica frente a la necesidad de la Entidad, toda vez que el requerimiento institucional corresponde a trajes secos de buceo, cuya funcionalidad y condiciones de operación difieren sustancialmente de los trajes húmedos adquiridos en el proceso referenciado.

De igual manera, las adquisiciones identificadas para las vigencias 2024 y 2025 corresponden igualmente a trajes húmedos, los cuales no satisfacen las especificaciones técnicas mínimas requeridas por la Unidad. Lo anterior, considerando que el traje seco está diseñado para operaciones de inmersión en aguas frías o contaminadas, permitiendo un aislamiento integral y mayor protección al personal de buceo, condición necesaria para el desarrollo seguro de las operaciones especiales adelantadas por el COPES.

En consecuencia, los procesos identificados no serán considerados como referentes válidos para la determinación del valor estimado del presente proceso contractual, debido a la ausencia de homogeneidad técnica y funcional respecto de los bienes requeridos por la Entidad.

3. ORDENADOR DE BUCEO

Vigencia	Modalidad	NÚMERO DE PROCESO	NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	Objeto del Contrato	Valor Total	Entidad y Contratista
*2023	Selección abreviada menor cuantía	0075-ARC-CBNL01-2023	0047-ARC-CBNL01-2023 del 22/06/2023	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS, REPUESTOS Y ACCESORIOS DE BUCEO PARA LAS UNIDADES USUARIAS DE LA BASE NAVAL No. 1 ARC BOLIVAR	$243.868.990,00	BASE NAVAL No.1 ARC BOLÍVAR - AGUA Y TIERRA LOGÍSTICA SAS
**2024	Mínima cuantía	MC-336-GINRECA-2024	337-GINRED4-2024 del 22/11/2024	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE BUCEO PARA SEÑALIZACION MARITIMA DEL CARIBE SEMAC DE LA DIRECCION GENERAL MARITIMA DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	$25.876.900,00	GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE - LOS BUZOS Y CIA LTDA
**2025	Selección abreviada menor cuantía	0202-ARC-CBNL06-2025	0205-ARC.CBNL06-2025 del 15/10/2025	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE BUCEO PARA LA ESCUELA DE BUCEO Y DEPENDENCIAS DE BUCEO DE LA ARMADA NACIONAL	$255.037.584,00	ARMADA NACIONAL BASE NAVAL No. 6 ARC BOGOTA - CASCO ANTIGUO COLOMBIA SAS

ÍTEM	AÑO	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO HISTÓRICO	VALOR IPC 2023 (9,28%)	VALOR PROYECCIÓN AÑO 2024	VALOR IPC 2024 (5,20%)	VALOR PROYECCIÓN AÑO 2025	VALOR IPC 2025 (5,10%)	VALOR PROYECCIÓN AÑO 2026
3	*2023	ORDENADOR DE BUCEO	$4.150.000,00	$385.120,00	$ 4.535.120,00	$235.826,24	$4.770.946,24	$243.318,26	$ 5.014.264,50
	**2024	COMPUTADOR DE BUCEO EN DISEÑO DE RELOJ PULSERA	$1.320.000,00	-	-	$ 68.640,00	$1.388.640,00	$ 70.820,64	$ 1.459.460,64
	***2025	ORDENADOR DE BUCEO	$2.006.982,00	-	-	-	-	$ 102.356,08	$ 2.109.338,08

* https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4481981&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
**https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7023011&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
***https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8783482&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Como resultado de la consulta efectuada, se evidenció la adquisición de ordenadores de buceo durante las vigencias analizadas. No obstante, los equipos identificados no presentan homogeneidad técnica frente a las especificaciones requeridas por la Entidad para el desarrollo de operaciones especiales de buceo táctico, debido a diferencias en sus características funcionales y técnicas.

Adicionalmente, se observó una variación significativa en los valores unitarios históricos identificados en las diferentes vigencias, situación que obedece a las diferencias técnicas entre los equipos adquiridos, el alcance de los procesos contractuales, las configuraciones tecnológicas incorporadas y el segmento especializado al cual se encuentran dirigidos los bienes objeto de adquisición.

En consecuencia, los procesos contractuales identificados serán considerados únicamente como referencia general del comportamiento del mercado; sin embargo, no serán utilizados como criterio principal para la determinación del valor estimado del presente proceso contractual, en razón a la ausencia de homogeneidad técnica y funcional frente a las especificaciones requeridas por la Entidad para el cumplimiento de las capacidades operacionales del Comando de Operaciones Especiales y Antiterrorismo – COPES.

En consecuencia, los procesos identificados no serán tenidos en cuenta como referencia para la determinación del valor estimado del presente proceso contractual.

4. KIT DE REGULADOR TÁCTICO

Vigencia	Modalidad	NÚMERO DE PROCESO	NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	Objeto del Contrato	Valor Total	Entidad y Contratista
*2023	Mínima cuantía	MC-268-GINRED4-2023	276-GINRED4-2023 del 18/07/2023	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE BUCEO PARA LAS UNIDADES A FLOTE ADMINISTRATIVAMENTE ADSCRITA AL GRUPO DE INTENDENCIA REGIONAL DIMAR No.4 ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	$ 42.744.784 ,00	Grupo Intendencia Regional Caribe - CASCO ANTIGUO COLOMBIA SAS
2024	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes
**2025	Selección abreviada menor cuantía	0202-ARC-CBNL06-2025	0205-ARC.CBNL06-2025 del 15/10/2025	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE BUCEO PARA LA ESCUELA DE BUCEO Y DEPENDENCIAS DE BUCEO DE LA ARMADA NACIONAL	$255.037.584,00	ARMADA NACIONAL BASE NAVAL No. 6 ARC BOGOTA - CASCO ANTIGUO COLOMBIA SAS

ÍTEM	AÑO	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO HISTÓRICO	VALOR IPC 2023 (9,28%)	VALOR PROYECCIÓN AÑO 2024	VALOR IPC 2024 (5,20%)	VALOR PROYECCIÓN AÑO 2025	VALOR IPC 2025 (5,10%)	VALOR PROYECCIÓN AÑO 2026
4	*2023	Pack regulador de buceo	$3.770.991,00	$3.770.991,00	$ 349.947,96	$4.120.938,96	$ 214.288,83	$4.335.227,79	$ 221.096,62
	**2025	Pack regulador de buceo	$2.640.939,00	-	-	-	-	$ 134.687,89	$ 2.775.626,89

*https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4656300&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
**https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8783482&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Como resultado de la consulta realizada, se identificaron antecedentes de adquisición en las vigencias 2023 y 2025, adelantados por el Grupo Intendencia Regional Caribe y la Armada Nacional – Base Naval No. 6 ARC Bogotá, respectivamente, cuyos procesos incluyeron la adquisición de pack reguladores de buceo. Si bien dichos elementos guardan relación funcional con la necesidad institucional, una vez efectuado el análisis técnico comparativo se evidenció que los equipos identificados no presentan plena homogeneidad técnica respecto de las especificaciones requeridas por la Entidad para el desarrollo de operaciones especiales de buceo táctico.

En consecuencia, los procesos contractuales identificados serán considerados únicamente como referencia general del mercado; sin embargo, no serán utilizados como criterio principal para la determinación del valor estimado del presente proceso, en razón a la ausencia de homogeneidad técnica y funcional frente a las especificaciones requeridas por la Entidad.

Así mismo, durante la vigencia 2024 no se evidenciaron en la plataforma SECOP procesos contractuales adelantados por entidades estatales relacionados con la adquisición específica de kit regulador táctico de buceo que pudieran ser utilizados como referente técnico y económico para el presente proceso contractual.

5. PESA DE PLOMO 1 KG

Vigencia	Modalidad	Número de proceso	Número del contrato y fecha de suscripción	Objeto del Contrato	Valor Total	Entidad y Contratista
*2023	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes
2024	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes
2025	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No registra antecedentes

* https://www.datos.gov.co/Estad-sticas-Nacionales/SECOP-II-Contratos-Electr-nicos/jbjy-vk9h/data_preview

En la consulta realizada en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP, no se evidenció, para la vigencia 2024, la adquisición de compresores de pesa de plomo 1 KG, por parte de entidades estatales.

6. CINTURÓN DE LASTRE PARA BUCEO

Vigencia	Modalidad	Número de proceso	Número del contrato y fecha de suscripción	Objeto del Contrato	Valor Total	Entidad y Contratista
*2023	Selección abreviada menor cuantía	0075-ARC-CBNL01-2023	0047-ARC-CBNL01-2023 del 22/06/2023	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS, REPUESTOS Y ACCESORIOS DE BUCEO PARA LAS UNIDADES USUARIAS DE LA BASE NAVAL No. 1 ARC BOLIVAR	$243.868.990,00	BASE NAVAL No.1 ARC BOLÍVAR - AGUA Y TIERRA LOGÍSTICA SAS
**2024	Mínima cuantía	MC-256-GINRED4-2024	255-GINRED4-2024 del 02/07/2024	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE BUCEO PARA LAS UNIDADES A FLOTE ADMINISTRATIVAMENTE ADSCRITA AL GRUPO DE INTENDENCIA REGIONAL DIMAR No. 4, DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	$ 8.489.463,00	GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE - CASCO ANTIGUO COLOMBIA SAS
***2025	Mínima cuantía	0030-ARC-CBNL01-2025	0025-ARC-CBNL01-2025 del 11/04/2025	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE BUCEO PARA LAS UNIDADES USUARIAS DE LA BASE NAVAL NO.1 ARC "BOLÍVAR", de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en el presente estudio.	$ 81.117.333,00	BASE NAVAL No.1 ARC BOLÍVAR - SUMINISTROS Y ASESORIAS S&R S.A.S

ÍTEM	AÑO	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO HISTÓRICO	VALOR IPC 2023 (9,28%)	VALOR PROYECCIÓN AÑO 2024	VALOR IPC 2024 (5,20%)	VALOR PROYECCIÓN AÑO 2025	VALOR IPC 2025 (5,10%)	VALOR PROYECCIÓN AÑO 2026
6	*2023	CINTURONES DE LASTRE	$119.000,00	$11.043,20	$ 130.043,20	$ 6.762,25	$ 136.805,45	$ 6.977,08	$ 143.782,52
	**2024	CINTURONES DE LASTRE	$ 63.974,00	-	-	$ 3.326,65	$ 67.300,65	$ 3.432,33	$ 70.732,98
	***2025	CINTURONES DE LASTRE	$57.959,00	-	-	-	-	$ 2.955,91	$ 60.914,91

*https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4481981&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
**https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6264189&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
***https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7875662&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Como resultado de la consulta realizada, se evidenció la adquisición de cinturones de lastre por parte de distintas entidades del sector defensa y marítimo durante las vigencias analizadas. No obstante, una vez revisadas las especificaciones técnicas publicadas en los respectivos procesos contractuales, se identificó que la información disponible no permite determinar con precisión las características técnicas y constructivas de los elementos adquiridos, particularmente en lo relacionado con el material de fabricación, resistencia mecánica, sistema de ajuste y liberación rápida, capacidad de carga, compatibilidad con accesorios tácticos y condiciones de resistencia a ambientes marinos.

La ausencia de dicha información impide establecer un análisis comparativo objetivo frente a las necesidades de la Entidad, toda vez que las características técnicas del cinturón de lastre inciden directamente en la seguridad del personal de buceo, la estabilidad durante la inmersión, la resistencia a la corrosión y el desempeño operacional en escenarios tácticos y condiciones de operación exigentes.

Adicionalmente, se evidenció variación en los valores unitarios históricos identificados para las diferentes vigencias, situación que puede obedecer a diferencias en materiales, calidad, configuración y especificaciones técnicas de los bienes adquiridos, aspectos que no se encuentran plenamente definidos en la documentación contractual consultada.

En consecuencia, los antecedentes identificados serán considerados únicamente como referencia general del comportamiento del mercado; sin embargo, no serán utilizados como criterio principal para la determinación del valor estimado del presente proceso contractual, debido a la ausencia de homogeneidad técnica y de información suficiente que permita efectuar una comparación objetiva respecto de los bienes requeridos por la Entidad.

9.2. PRECIOS DE ÓRDENES DE COMPRA O PORTALES WEB

Se realizó la consulta en la Tienda Virtual del Estado Colombiano https:// colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano, evidenciando que los catálogos de grandes almacenes, registrados en la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC) no contemplan la adquisición del sistema requerido, sin encontrar resultados como se evidencia en el numeral 3. ANÁLISIS DE MECANISMOS DE AGREGACIÓN DE DEMANDA, del presente documento.

BIEN O SERVICIO	FECHA	ORDEN DE COMPRA / EMPRESA	VALOR
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica

9.3. PRECIOS DE MERCADO (INVITACIÓN A COTIZAR SECOP II)

Con el fin de obtener los precios de mercado, se solicitó información a proveedores en el SECOP II, mediante el número de proceso PN DILOF COPES SIP 007 2026, el cual fue publicado el día 07/05/2026 mediante comunicación oficial GS-2026-022697-JESEP, encontrándose ciento uno (101) proveedores, de los cuales; cuatro (04) interesados, cuatro (04) invitados y dos (02) competidores, el cual cerro el 12/05/2026 recibiendo dos (02) cotizaciones, así:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	COTIZACIÓN 1 CASCO ANTIGUO COLOMBIA SAS VALOR UNITARIO COTIZADO EXENTO DE IVA	COTIZACIÓN 1 OMAR ENRIQUE PÉREZ JINETE VALOR UNITARIO COTIZADO EXENTO DE IVA	MENOR VALOR UNITARIO COTIZADO EXENTO DE IVA
1	COMPRESOR AIRE RESPIRABLE	$ 56.343.636,00	$ 57.500.000,00	$ 56.343.636,00
2	TRAJE SECO	$ 2.875.200,00	$ 2.900.000,00	$ 2.875.200,00
3	ORDENADOR DE BUCEO	$ 1.829.673,00	$ 1.829.600,00	$ 1.829.600,00
4	KIT DE REGULADOR TÁCTICO	$ 2.575.144,00	$ 2.800.000,00	$ 2.575.144,00
5	PESA DE PLOMO 1 KG	$ 76.236,00	$ 80.000,00	$ 76.236,00
6	CINTURÓN DE LASTRE PARA BUCEO	$ 83.860,00	$ 83.800,00	$ 83.800,00

Para el análisis del valor estimado, se toma como referencia el valor cotizado para cada ítem, toda vez que los proveedores manifestaron cumplir con la totalidad de especificaciones técnicas mínimas, en este caso, al existir pluralidad de cotizaciones y rangos de precios identificables, la entidad cuenta con un marco suficiente para determinar un valor razonable y acorde al mercado.

10. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO

10.1. FUNDAMENTO TEÓRICO Y METODOLOGÍA UTILIZADA PARA EL ANÁLISIS DE PRECIOS.

10.1.1. Base Fundamento Teórico

Para el análisis de precios nos apoyamos en las siguientes herramientas de estadística descriptiva:

- **PROMEDIO:** El promedio o también media aritmética es la sumatoria de los valores de la muestra, que para este caso es la sumatoria de los precios obtenidos, sin incluir el valor del I.V.A. dividido por el número de observaciones o para este caso el número de precios que se cotizan por ítem. Es una aproximación a un número entre los precios que tenemos.

- **DESVIACIÓN ESTÁNDAR:** La desviación estándar o desviación típica, es una medida de centralización o dispersión para variables de razón y de intervalo, de gran utilidad en la estadística descriptiva. Se define como la raíz cuadrada de la varianza. Junto con este valor, la desviación típica es una medida (cuadrática) que informa la distancia que tienen los precios respecto de su media aritmética, expresada en las mismas unidades que la variable. Para conocer los precios de las diferentes cotizaciones, no basta con conocer las medidas de tendencia central, sino que necesitamos conocer también la desviación que presentan los precios en su distribución respecto de la media aritmética de dicha distribución, con objeto de tener una visión de los mismos más acorde con la realidad al momento de describirlos e interpretarlos para la toma de decisiones en la unidad y ver si está sobre los rangos normales.

- **COEFICIENTE DE VARIACIÓN:** En estadística, cuando se desea hacer referencia a la relación entre el tamaño de la media y la variabilidad de la variable, se utiliza el coeficiente de variación. Su fórmula expresa la desviación estándar como porcentaje de la media aritmética, mostrando una mejor interpretación porcentual del grado de variabilidad que la desviación típica o estándar. Por ello es importante hacer su uso en el análisis de precios del estudio de mercado, puesto que permite dar un porcentaje de error que pueden tener los precios sobre el valor promedio y el mercado. A mayor valor del coeficiente de variación mayor heterogeneidad de los valores de la variable; y a menor valor, mayor homogeneidad en los valores de la variable.

- **MARGEN DE CONFIABILIDAD:** El nivel de confianza se indica por 1-α y habitualmente se da en porcentaje (1-α)%. Ya que, una vez extraídas las demás ayudas estadísticas, nos permite saber qué tan confiable son los precios de mercado y qué margen de error pueden tener. Los valores

que se suelen utilizar para el nivel de confianza son el 95%, 99% y 99,9%. Pero para fines de calidad del estudio se utiliza mayor al 70%.

10.1.2. Metodología utilizada para el análisis de precios

Uno de los elementos dentro de la gestión de estudios de sector, es el análisis de los precios de referencia que se logren para el propósito del estudio, estos precios de referencia son:

- Los obtenidos mediante cotizaciones.
- Los precios de los mismos bienes y/o servicios adquiridos por otras entidades estatales.
- Los precios históricos de los mismos bienes y/o servicios que haya demandado la entidad, generalmente de las últimas vigencias.

Estos precios son sometidos a:

- Un procesamiento de datos y a análisis mediante herramientas de estadística descriptiva, tales como la media aritmética, la desviación estándar, el coeficiente de variación y el nivel de confianza. Estas herramientas, nos permiten determinar si hay un nivel de confiabilidad adecuado entre los precios de referencia logrados, lo cual se determina por el nivel de dispersión de estos con respecto al promedio; entre menor sea el nivel de dispersión, mayor confiabilidad hay en la muestra.

Por lo tanto y finalmente para depurar la base de precios trabajada:

- Se descartan los precios de referencia logrados que se encuentran por fuera de la tendencia de la mayoría de los otros precios, por afectar el nivel de dispersión y por lo tanto impactar el nivel de confiabilidad de los datos; una vez descartados se toma el menor valor cotizado.

10.2. COMPARATIVO DE PRECIOS UNITARIOS.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PRECIO PROCESOS SECOP OTRAS ENTIDADES	PRECIOS DE ÓRDENES DE COMPRA TVEC	HISTÓRICOS ENTIDAD INDEXADOS A VIGENCIA ACTUAL	PRECIOS DE COTIZACIONES	VALOR UNITARIO ESTIMADO EXENTO DE IVA
1	COMPRESOR AIRE RESPIRABLE	No será tenido en cuenta	No registra antecedentes	$54.031.389,76	$ 56.343.636,00	$55.187.512,88
2	TRAJE SECO	No será tenido en cuenta	No registra antecedentes	No registra antecedentes	$ 2.875.200,00	$ 2.875.200,00
3	ORDENADOR DE BUCEO	No será tenido en cuenta	No registra antecedentes	No registra antecedentes	$ 1.829.600,00	$ 1.829.600,00
4	KIT DE REGULADOR TÁCTICO	No será tenido en cuenta	No registra antecedentes	No registra antecedentes	$ 2.575.144,00	$ 2.575.144,00
5	PESA DE PLOMO 1 KG	No registra antecedentes	No registra antecedentes	No será tenido en cuenta	$ 76.236,00	$ 76.236,00
6	CINTURÓN DE LASTRE PARA BUCEO	No será tenido en cuenta	No registra antecedentes	$ 73.138,88	$ 83.800,00	$ 78.469,44

Como resultado del análisis del gasto histórico, antecedentes contractuales, revisión de procesos adelantados por la Entidad y consulta de referencias publicadas en SECOP II por otras entidades estatales, se evidencia que el mercado de equipos y accesorios de buceo táctico corresponde a un segmento altamente especializado, con baja estandarización técnica y con características funcionales que varían significativamente según el tipo de operación, entorno de uso y requerimientos misionales de cada entidad.

La revisión efectuada permitió identificar que, si bien existen antecedentes contractuales relacionados con equipos de buceo, únicamente en los ítems 1 y 6 en los precios históricos de la entidad se adquirieron bienes con características iguales, en los demás ítems los bienes adquiridos no presentan plena homogeneidad

técnica respecto de las especificaciones requeridas para el presente proceso. Las diferencias identificadas corresponden principalmente a capacidades operativas, tipo de alimentación, caudal, potencia, materiales de fabricación, configuración técnica, nivel de protección, funcionalidad táctica y condiciones de operación subacuática, aspectos que inciden directamente en la conformación del precio y en la idoneidad del bien frente a la necesidad institucional del COPES.

El análisis realizado sobre procesos históricos de la Entidad y de otras entidades del Estado permitió establecer que gran parte de la información consultada no constituye un referente técnico plenamente comparable para efectos de estructurar el valor estimado del presente proceso contractual. Lo anterior obedece a que varios de los equipos y elementos identificados corresponden a bienes de diferente configuración técnica o destinados a finalidades operacionales distintas, situación que limita su utilidad como parámetro objetivo de comparación económica.

Particularmente, se evidenció que algunos antecedentes consultados corresponden a trajes húmedos de neopreno convencional, compresores eléctricos, reguladores de configuración recreativa o computadores de buceo con especificaciones diferentes a las requeridas por la Entidad, condiciones que impiden realizar una comparación homogénea y técnicamente válida frente a los bienes requeridos para operaciones tácticas especializadas. En consecuencia, tomar dichos valores como referencia directa podría generar distorsiones en la estimación presupuestal y afectar la adecuada planeación del proceso contractual.

De igual forma, se identificó que ciertos procesos publicados en SECOP contienen descripciones generales de los bienes contratados sin detallar características técnicas esenciales, tales como materiales de fabricación, o capacidades funcionales específicas. Esta ausencia de información técnica suficiente reduce la confiabilidad de dichos registros como fuente objetiva para determinar valores de referencia comparables.

Frente a este escenario, la Entidad acudió a la solicitud de cotizaciones mediante SECOP II, dirigida a proveedores del sector con capacidad técnica y experiencia en comercialización de equipos de buceo especializado. Como resultado de este ejercicio de mercado, se recibieron dos (02) cotizaciones de proveedores que manifestaron expresamente el cumplimiento integral de las especificaciones técnicas mínimas definidas por la Entidad, permitiendo contar con información actualizada, técnicamente homogénea y alineada con las condiciones reales del mercado especializado.

En consecuencia, para la estructuración del presupuesto oficial y determinación del valor estimado del proceso, se tomará como referencia para los ítems 1 y 6 el valor promedio entre los precios históricos y las cotizaciones, para los demás ítems se tendrá en cuenta el menor valor unitario cotizado, decisión que se sustenta en criterios de eficiencia del gasto público, selección objetiva y responsabilidad fiscal. Lo anterior resulta procedente teniendo en cuenta que las cotizaciones recibidas cumplen técnicamente con los requerimientos exigidos, fueron obtenidas en condiciones de libre concurrencia y reflejan precios actuales del mercado para bienes con características equivalentes.

Lo anterior garantiza que la estimación presupuestal se fundamente en precios reales y verificables del mercado especializado, evitando sobrecostos injustificados y permitiendo optimizar el uso de los recursos públicos sin sacrificar las condiciones técnicas requeridas para la operación. Esta metodología resulta consistente con las recomendaciones contenidas en la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, en cuanto establece que la Entidad debe emplear fuentes de información comparables, objetivas y proporcionales a la necesidad contractual.

Adicionalmente, debe tenerse en cuenta que el mercado de equipos y accesorios de buceo táctico presenta un componente importante de especialización e importación, razón por la cual los precios pueden variar considerablemente dependiendo de la especificación técnica de los bienes, funcionalidad, origen de fabricación, capacidades técnicas y disponibilidad de inventario. En consecuencia, se considera técnicamente viable y financieramente razonable adoptar como referencia económica los valores indicados, al evidenciarse que corresponden a bienes que satisfacen integralmente la necesidad institucional, reflejan condiciones reales del mercado y permiten garantizar una adecuada relación costo beneficio dentro del presente proceso contractual.

10.3. VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

El valor estimado para el presente proceso es de CIENTO DIECIOCHO MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS CON TREINTA Y SEIS CENTAVOS MONEDA LEGAL ($118.765.769,36), EXENTO DE IVA, distribuidos así:

ITEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO EXENTO DE IVA	VALOR TOTAL ESTIMADO EXENTO DE IVA
1	MAQUINARIA PARA USO GENERAL A-02-01-01-004-003	10	COPES 000COP	COMPRESOR AIRE RESPIRABLE	1	$55.187.512,88	$ 55.187.512,88
2	MUEBLES, INSTRUMENTOS MUSICALES, ARTÍCULOS DE DEPORTE Y ANTIGÜEDADES A-02-01-01-003-008			TRAJE SECO	5	$ 2.875.200,00	$ 14.376.000,00
3	APARATOS MÉDICOS, INSTRUMENTOS ÓPTICOS Y DE PRECISIÓN, RELOJES A-02-02-01-004-008			ORDENADOR DE BUCEO	5	$ 1.829.600,00	$ 9.148.000,00
4	MAQUINARIA PARA USO GENERAL A-02-02-01-004-003			KIT DE REGULADOR TÁCTICO	14	$ 2.575.144,00	$ 36.052.016,00
5	METALES BÁSICOS A-02-02-01-004-001			PESA DE PLOMO 1 KG	35	$ 76.236,00	$ 2.668.260,00
6	ARTÍCULOS TEXTILES (EXCEPTO PRENDAS DE VESTIR) A-02-02-01-002-007			CINTURÓN DE LASTRE PARA BUCEO	17	$ 78.469,44	$ 1.333.980,48
						VALOR TOTAL ESTIMADO EXENTO DE IVA	**$118.765.769,36**

Nota: mediante comunicación oficial GS-2026-000423-DILOF del 05/01/2026 la Dirección Logística y Financiera, indicó que conforme al artículo 477 E.T., literal J) Equipos de buceo y voladuras submarinas, sus repuestos y accesorios, están exentos de IVA para la Policía Nacional.

11. MATRIZ DE RIESGOS Y MITIGACIÓN

De acuerdo con el Manual para la Identificación y Cobertura de Riesgos en los Procesos de Contratación presentado por la Agencia Colombia Compra Eficiente, en el anexo "ANÁLISIS DEL RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO" se establece la matriz que incluye los riesgos identificados en el proceso de contratación, de acuerdo con la clasificación, probabilidad de ocurrencia estimada, impacto, parte que debe asumir el riesgo, tratamientos que se pueden realizar y características de su monitoreo.

Como quiera que en la ejecución de los contratos celebrados no se presentaron inconvenientes, la estimación del riesgo (probabilidad que el siniestro llegue a ocurrir) corresponde a los porcentajes mínimos indicados dentro de la normatividad vigente, el manual de contratación para la Policía Nacional y la necesidad de la Institución, los cuales se relacionan en el anexo "ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS".

12. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL SECTOR

Del análisis integral del sector para la adquisición de equipos y accesorios de buceo táctico, se concluye que el mercado presenta condiciones favorables de abastecimiento, con una oferta existente y capacidad suficiente para atender la necesidad institucional del COPES. Lo anterior se evidencia en la identificación de múltiples proveedores registrados en los códigos UNSPSC aplicables y en la existencia de actores especializados que han participado en procesos similares dentro del Sistema de Compra Pública.

Sin embargo, aunque existe una base amplia de proveedores potenciales, el comportamiento del mercado refleja que la participación efectiva se concentra en un número más reducido de oferentes. Esta situación se explica por la alta especialización técnica de los bienes, que exige capacidades específicas en suministro, certificación, soporte y conocimiento de equipos de buceo táctico. En este sentido, se configura un mercado con pluralidad formal, pero con competencia efectiva delimitada por criterios técnicos más que por volumen de oferentes.

Desde la perspectiva de la oferta y la demanda, se identifica que el mercado ha venido mostrando una tendencia de crecimiento sostenido, tanto en el valor contratado como en el número de contratos durante las vigencias analizadas, alcanzando aproximadamente $33.114 millones distribuidos en 200 contratos. Este comportamiento evidencia que los equipos de buceo y sus accesorios no corresponden a compras esporádicas, sino a una demanda institucional recurrente, particularmente en entidades del sector defensa y la Dirección Nacional de Bomberos.

En términos de estructura del mercado, se observa una concentración técnica moderada, donde algunos proveedores acumulan mayor participación en valor contratado debido a su especialización y capacidad operativa, mientras otros participan en contratos de menor cuantía. Este comportamiento es consistente con mercados de alta especialización, donde la competencia no se basa únicamente en precio sino también en respaldo técnico, certificación de equipos, garantía y capacidad de soporte posventa.

Respecto al análisis de antecedentes, se concluye que existe una limitada disponibilidad de información histórica plenamente comparable, debido a la heterogeneidad técnica de los equipos y accesorios de buceo. Las diferencias identificadas en especificaciones como potencia, tipo de alimentación, materiales, funcionalidad y condiciones de uso impiden utilizar muchos antecedentes como referencia directa de precio. Esta situación justifica metodológicamente el uso de cotizaciones actuales de mercado, al permitir obtener valores ajustados a condiciones reales, con bienes técnicamente equivalentes a los requeridos.

En este contexto, la utilización de precios obtenidos mediante solicitud de cotización en SECOP II e históricos con igualdad de especificaciones resulta adecuada, toda vez que permite contar con información actualizada, verificable y alineada con las condiciones reales del mercado especializado, garantizando una estimación presupuestal más precisa y evitando distorsiones derivadas de comparaciones no homogéneas.

Desde el punto de vista económico, el mercado presenta alta sensibilidad a variables externas, especialmente a la tasa representativa del mercado (TRM), la inflación y los costos logísticos, considerando que gran parte de los equipos y componentes son de origen importado. Estas condiciones generan variaciones en los precios y son consideradas dentro de la planeación del proceso contractual y la gestión de riesgos.

Adicionalmente, se concluye que no existen instrumentos de agregación de demanda en la TVEC, que permitan adquirir los bienes requeridos, lo que, valida la necesidad de adelantar un proceso independiente, estructurado conforme a las condiciones técnicas específicas del objeto contractual.

La modalidad de selección adoptada de mínima cuantía, resulta proporcional y adecuada, en la medida en que el valor estimado del proceso se encuentra dentro de los rangos normativos y se evidencia la existencia de pluralidad de oferentes con capacidad de atender la necesidad, garantizando así los principios de economía, transparencia y selección objetiva.

Finalmente, desde el punto de vista institucional, la contratación se encuentra plenamente justificada, toda vez que responde a la necesidad de modernizar y complementar los equipos de buceo táctico, los cuales presentan desgaste por uso, obsolescencia tecnológica y limitaciones operativas frente a los estándares actuales. En este sentido, la adquisición no solo atiende un requerimiento logístico, sino que constituye un componente estratégico para garantizar la seguridad del personal, la eficiencia operativa y el cumplimiento de la misión y funciones asignadas al COPES.

En síntesis, el sector presenta condiciones adecuadas para adelantar el proceso contractual, con oferta disponible, demanda sostenida, información de mercado suficiente y una estructura competitiva acorde con la naturaleza del bien, lo que permite a la Entidad desarrollar un proceso eficiente, transparente y orientado a la obtención de valor por dinero.

Elaborado por:	Revisado por:
Intendente jefe **RAUL BLANQUICETH RODRÍGUEZ** Estructurador Análisis del Sector JESEP-COPES	**JOHN ALEXANDER MANTILLA GODOY** PRO 03 DILOF-ARCON