ANÁLISIS DEL SECTOR

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, las Entidades Estatales tienen el deber de efectuar, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de riesgos.

En cumplimiento de este deber, el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias realiza el presente análisis con el propósito de identificar las condiciones generales del mercado, la estructura y comportamiento del sector naval, la disponibilidad de potenciales proveedores, los antecedentes de contratación, las variables económicas que pueden incidir en la ejecución y los riesgos previsibles relacionados con la adquisición de una embarcación especializada para la atención de incendios y emergencias.

El análisis constituye el soporte para determinar las condiciones del proceso de selección, el presupuesto oficial, los requisitos habilitantes, los indicadores de capacidad financiera y organizacional, los criterios de evaluación, la asignación de riesgos y las demás exigencias que resulten necesarias para garantizar la adecuada ejecución del contrato, sin establecer condiciones injustificadas que restrinjan la participación o desconozcan los principios de igualdad, libre concurrencia, selección objetiva, economía, transparencia y responsabilidad.

NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER

Cartagena de Indias integra una zona urbana costera, una extensa bahía, infraestructura portuaria e industrial y territorios insulares que incluyen, entre otros, Tierra Bomba, Bocachica, Caño del Oro, Punta Arena, Barú, Islas del Rosario y el archipiélago de San Bernardo. En varios de estos puntos la respuesta terrestre presenta limitaciones de acceso o tiempos incompatibles con la atención eficaz de incendios, rescates y emergencias.

La presencia de terminales portuarios, marinas, embarcaciones de pasajeros y carga, instalaciones industriales, almacenamiento de combustibles y comunidades costeras incrementa la exposición a incendios a bordo, conatos en muelles, rescates, evacuaciones, accidentes marítimos y eventos con materiales peligrosos. Una unidad náutica especializada permite atacar incendios desde el agua, transportar personal y equipos, apoyar búsqueda y salvamento y ampliar la cobertura institucional.

La contratación se vincula con el deber estatal de asegurar la prestación eficiente del servicio público esencial bomberil y con la gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates y la respuesta a incidentes con materiales peligrosos, conforme a la Ley 1575 de 2012.

OBJETO DEL CONTRATO

"Adquisición de una embarcación especializada para extinción de incendios y atención de emergencias marítimas, costeras e insulares con destino al Cuerpo Oficial de Bomberos de Cartagena de Indias, con el propósito de fortalecer la capacidad de respuesta institucional, garantizar la protección de la vida humana, preservar la infraestructura estratégica del Distrito, salvaguardar el medio ambiente marino y asegurar la adecuada prestación del servicio público esencial bomberil en toda la jurisdicción distrital, incluyendo su extensa zona insular y marítima."

1. DELIMITACIÓN DEL SECTOR OBJETO DE ANÁLISIS

El objeto contractual se encuentra comprendido principalmente dentro del sector de la industria naval y marítima, específicamente en las actividades relacionadas con el diseño, construcción o fabricación,

integración, equipamiento, suministro, prueba, entrega y puesta en funcionamiento de embarcaciones motorizadas especializadas.

La contratación no corresponde a la simple adquisición de un bien estandarizado. Su ejecución comprende la provisión de una embarcación nueva y de primera calidad, construida o adecuada de acuerdo con las especificaciones técnicas determinadas por la Entidad, e integrada con sistemas especializados de propulsión, dirección, navegación, comunicaciones, achique, seguridad, suministro eléctrico y atención de incendios.

Por su destinación, la embarcación deberá estar dotada con un sistema contraincendios que permita apoyar la atención de emergencias en el ámbito marítimo, portuario, costero y demás zonas navegables de la jurisdicción distrital. En consecuencia, el mercado relevante está conformado principalmente por astilleros navales, constructores de embarcaciones, empresas de la industria naval y proveedores especializados con capacidad para integrar equipos marinos y sistemas de respuesta a emergencias.

El sector comprende, además, la intervención de fabricantes, distribuidores y representantes autorizados de motores marinos, bombas, monitores contraincendios, equipos de navegación, sistemas de comunicación y demás componentes especializados. No obstante, considerando que la obligación principal involucra la fabricación o construcción y la integración técnica de la embarcación, el análisis deberá concentrarse prioritariamente en las empresas autorizadas para desarrollar actividades como astilleros navales.

En este sentido, el mercado relevante presenta las siguientes características:

a. Requiere conocimientos técnicos y capacidad instalada especializada para la construcción, fabricación, modificación e integración de embarcaciones.
b. Se encuentra sujeto a la inspección, vigilancia y reglamentación de la Dirección General Marítima (DIMAR).
c. Comprende bienes y componentes de fabricación nacional e importada.
d. Puede verse afectado por la variación de la tasa de cambio, los costos de materias primas, la disponibilidad de motores y equipos especializados, los tiempos de importación y la logística de transporte.
e. Exige la realización de pruebas técnicas, de navegación, estabilidad, maniobrabilidad, funcionamiento y operación antes del recibo definitivo.
f. Requiere capacidad de atención posventa, mantenimiento, suministro de repuestos y respuesta oportuna durante el periodo de garantía.
g. Involucra actividades de capacitación y transferencia de conocimientos para la operación segura de la embarcación y de sus sistemas.

Por lo anterior, el análisis abarcará tanto el sector manufacturero naval como los mercados complementarios de motores marinos, equipos de navegación, sistemas contraincendios, servicios técnicos, mantenimiento y asistencia posventa, en cuanto incidan directamente en la disponibilidad, calidad, plazo y precio de la solución requerida.

2. CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS — UNSPSC

De conformidad con el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas, el objeto del proceso de contratación se encuentra relacionado con los siguientes códigos:

Grupo	Segmentos	Familia	Clase
C	25000000	25110000	25111500

Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	Vehículos Comerciales, Militares y Particulares, Accesorios y Componente	Transporte Marítimo	Embarcaciones marítimas comerciales
C	25000000	25110000	25111600
Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	Vehículos Comerciales, Militares y Particulares, Accesorios y Componente	Transporte Marítimo	Embarcaciones de seguridad y salvamento
C	25000000	25110000	25111700
Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	Vehículos Comerciales, Militares y Particulares, Accesorios y Componente	Transporte Marítimo	Embarcaciones militares

3. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

La contratación se desarrolla dentro del sector secundario de la economía, particularmente en la industria manufacturera naval. Esta actividad comprende la transformación de materias primas y componentes en una embarcación nueva, así como la instalación e integración de motores, sistemas eléctricos, electrónicos, hidráulicos, de navegación, comunicaciones, seguridad y atención de incendios.

La cadena de suministro relacionada con el objeto contractual involucra diferentes agentes económicos, entre ellos:

a. Astilleros y constructores de embarcaciones.
b. Fabricantes y distribuidores de motores marinos.
c. Proveedores de bombas, monitores y demás equipos contraincendios.
d. Fabricantes o distribuidores de equipos de navegación, comunicaciones y seguridad.
e. Proveedores de materias primas, resinas, fibras, estructuras, componentes eléctricos y accesorios navales.
f. Empresas de transporte, logística, importación y nacionalización de equipos.
g. Talleres y prestadores de servicios de mantenimiento y asistencia técnica.

En consecuencia, el comportamiento del sector depende tanto de las condiciones generales de la economía colombiana como de variables específicas, entre ellas la producción manufacturera, la tasa de cambio, la inflación, los precios al productor, el costo de las materias primas, la disponibilidad de componentes importados, los costos de transporte y los tiempos de entrega de los fabricantes.

3.1. ASPECTOS MACROECONÓMICOS

El análisis macroeconómico permite identificar las variables que pueden incidir en la formación del precio, la disponibilidad de bienes y la capacidad de ejecución de los potenciales proveedores. Para el presente proceso resultan especialmente relevantes el Producto Interno Bruto, el desempeño de la industria manufacturera, el Índice de Precios al Consumidor, el Índice de Precios del Productor y la Tasa Representativa del Mercado.

3.1.1. PRODUCTO INTERNO BRUTO DE COLOMBIA

El Producto Interno Bruto —PIB— representa el valor de los bienes y servicios finales producidos en el territorio nacional durante un periodo determinado. Su comportamiento permite conocer la evolución general de la actividad económica y sirve como referente para analizar las condiciones en las que operan las empresas vinculadas al sector objeto de estudio.

De acuerdo con el boletín técnico del DANE, en el segundo trimestre de 2026 el PIB creció 3,5% frente al mismo trimestre de 2025 y acumuló 2,9 % en el primer semestre. El valor agregado de las industrias

manufactureras aumentó 2,0% anual y 2,3 % en el año corrido; en la serie ajustada disminuyó 0,4 % frente al trimestre inmediatamente anterior. El agregado de comercio, transporte, almacenamiento, alojamiento y comidas creció 2,2 % anual.

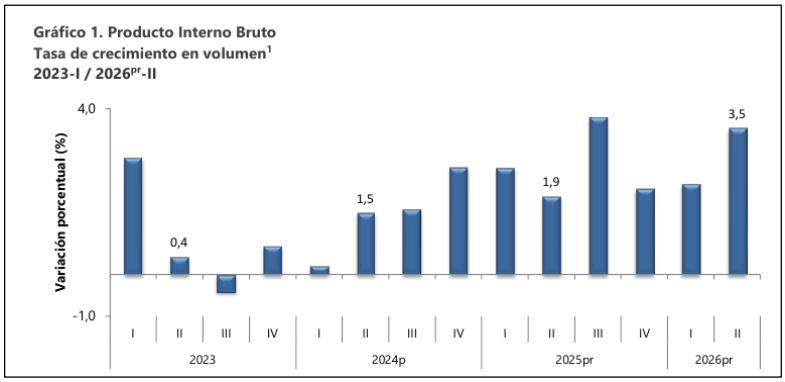


Figura 1. Gráfico oficial del PIB, segundo trimestre de 2026.
Fuente: DANE — Boletín técnico PIB II trimestre 2026

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Segundo trimestre 2026pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026pr-II / 2025pr-II	2026pr / 2025pr	2026pr-II / 2026pr-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-2,1	-1,7	0,4
Explotación de minas y canteras	4,2	1,6	0,4
Industrias manufactureras	2,0	2,3	-0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,8	3,7	2,8
Construcción	2,2	-1,5	6,4
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,2	2,6	0,3
Información y comunicaciones	-0,1	0,7	0,3
Actividades financieras y de seguros	4,3	3,6	1,9
Actividades inmobiliarias	2,1	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,6	2,5	0,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	10,0	7,9	2,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9,5	6,3	4,0
Valor agregado bruto	**3,6**	**2,9**	**1,4**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,7	0,2
Producto Interno Bruto	**3,5**	**2,9**	**1,3**

Fuente: DANE, PIB_T
pr preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
[3]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.
[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[6]Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

Figura 2. Tabla 1 del boletín técnico del PIB, reproducida sin modificación.
Fuente: DANE — Boletín técnico PIB II trimestre 2026

Aunque el crecimiento de la economía nacional genera condiciones favorables para la producción y comercialización de bienes, su efecto no es uniforme entre las diferentes actividades. Por ello, para el objeto del presente proceso resulta necesario examinar separadamente el comportamiento de las industrias manufactureras y, dentro de estas, las actividades relacionadas con la construcción y fabricación de embarcaciones.

La evolución del PIB incide en la capacidad productiva de los proveedores, el acceso al financiamiento, la adquisición de maquinaria, la contratación de personal y la disponibilidad de bienes y servicios especializados. Sin embargo, por sí sola no determina el comportamiento del mercado naval, pues este

depende adicionalmente de la demanda institucional, los proyectos de renovación de flota, la disponibilidad de equipos importados y las condiciones técnicas y regulatorias aplicables a la construcción de embarcaciones.

3.1.2. INDUSTRIA MANUFACTURERA: EMMET

En junio de 2026, la producción real manufacturera nacional creció 4,1% anual y las ventas reales 3,9%, mientras el personal ocupado disminuyó 1,1%. En el acumulado enero–junio, la producción creció 1,6%, las ventas 1,2% y el empleo se redujo 0,8%. El resultado señala recuperación productiva, aunque con ajustes en empleo y diferencias territoriales.

Para Bolívar, en junio de 2026 la producción real creció 2,2%, las ventas disminuyeron 0,6% y el personal ocupado aumentó 0,3%. Para Cartagena de Indias, la medición por ciudades registró variaciones anuales de -0,9% en producción, -2,5% en ventas y 0,1% en personal ocupado. En el acumulado enero–junio, Cartagena presentó 0,3% en producción, 1,3% en ventas y -0,2% en empleo.

Ámbito / periodo	Producción real	Ventas reales	Personal ocupado
Total nacional — junio 2026 / junio 2025	4,1 %	3,9 %	-1,1 %
Total nacional — enero–junio 2026	1,6 %	1,2 %	-0,8 %
Bolívar — junio 2026 / junio 2025	2,2 %	-0,6 %	0,3 %
Cartagena — junio 2026 / junio 2025	-0,9 %	-2,5 %	0,1 %
Cartagena — enero–junio 2026	0,3 %	1,3 %	-0,2 %

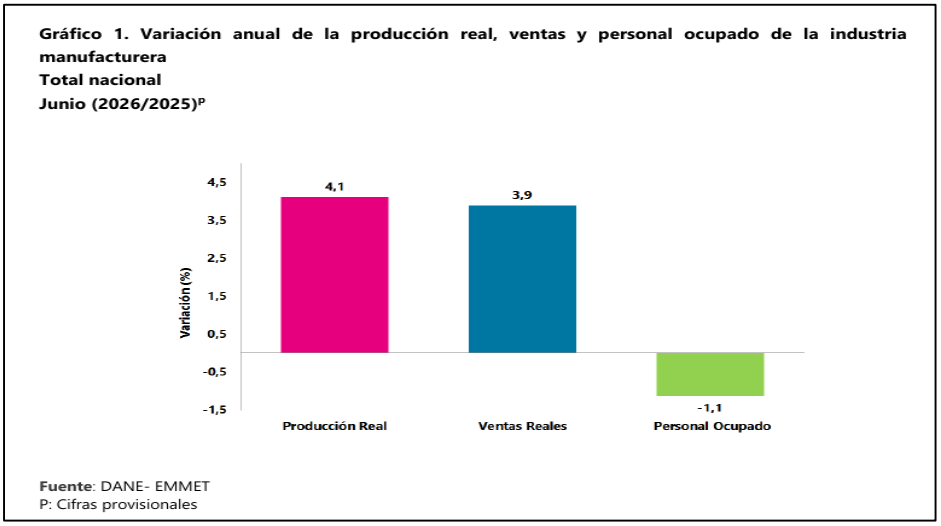


Figura 3. Gráfico oficial EMMET, junio de 2026.
Fuente: DANE — Boletín técnico EMMET junio 2026

Tabla 6. Variación anual y contribución de la producción real, ventas reales y personal ocupado
Ciudades
Junio (2026/2025)ᵖ

Ciudades	Producción		Ventas		Personal Ocupado	
	Variación %	Cont.(p.p)	Variación %	Cont.(p.p)	Variación %	Cont.(p.p)
Total Industria	**4,1**		**3,9**		**-1,1**	
Resto del pais	5,8	3,1	5,7	3,1	-0,2	-0,1
Bogotá, D.C	3,5	0,5	2,8	0,4	-2,2	-0,5
Yumbo	5,4	0,3	3,9	0,2	1,1	0,1
Bucaramanga	10,6	0,1	5,2	0,1	-3,4	0,0
Pereira	6,6	0,1	5,9	0,1	3,1	0,1
Santiago de Cali	1,7	0,1	3,8	0,1	-5,2	-0,2
Barranquilla	0,1	0,0	2,5	0,1	-5,3	-0,3
Manizales	-1,2	0,0	1,6	0,0	3,6	0,1
Medellín	-0,5	0,0	-2,1	-0,1	-2,2	-0,2
Cartagena de Indias	-0,9	-0,1	-2,5	-0,1	0,1	0,0

Fuente: DANE- EMMET
P: Cifras provisionales
Nota: La diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales
PP. Puntos Porcentuales

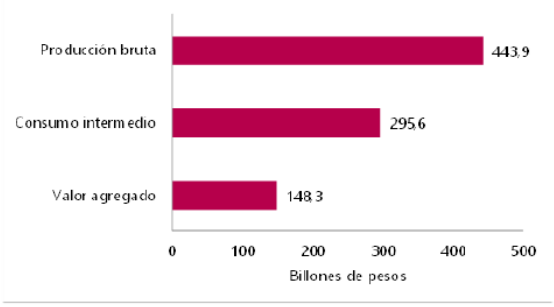
Figura 4. Tabla 6 de la EMMET por ciudades, reproducida sin modificación.
Fuente: DANE — Boletín técnico EMMET junio 2026

3.1.3. ESTRUCTURA INDUSTRIAL: ENCUESTA ANUAL MANUFACTURERA

La Encuesta Anual Manufacturera 2024 reportó 6.583 establecimientos industriales y 730.844 personas ocupadas, de las cuales 612.418 tenían contratación directa. La producción bruta alcanzó $443,9 billones, el consumo intermedio $295,6 billones y el valor agregado $148,3 billones. Estas magnitudes describen la industria manufacturera agregada y no exclusivamente la construcción naval, pero permiten dimensionar el entorno productivo en el cual se inserta el contrato.

Variable EAM 2024	Resultado
Establecimientos industriales	6.583
Personal ocupado	730.844 personas
Personal contratado directamente	612.418 personas
Producción bruta	$443,9 billones
Consumo intermedio	$295,6 billones
Valor agregado	$148,3 billones

Gráfico 1. Resumen de variables principales (Billones de pesos)
Total nacional
2024[P]



Fuente: DANE, EAM
P: cifras provisionales.

Figura 5. Resumen oficial de variables principales de la EAM 2024.
Fuente: DANE — Boletín técnico EAM 2024

Cuadro 1. Grupos industriales que concentran la mayor parte de producción bruta según CIIU Rev.4 A.C.
Total nacional
2024[P]

Grupo industrial CIIU Rev.4	Descripción	Millones de pesos Producción bruta	Part.%
Total		**443,880,403**	**100.0**
192	Productos de la refinación del petróleo	90,249,392	20.3
202	Otros productos químicos	33,111,457	7.5
101	Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	23,935,664	5.4
108	Elaboración de otros productos alimenticios	23,612,851	5.3
110	Elaboración de bebidas	22,992,196	5.2
222	Productos de plástico	18,627,336	4.2
109	Elaboración de alimentos preparados para animales	17,686,340	4.0
170	Papel, cartón y productos de papel y cartón	16,166,653	3.6
239	Productos minerales no metálicos n.c.p.	15,530,980	3.5
104	Elaboración de productos lácteos	14,193,585	3.2
201	Sustancias químicas básicas, abonos y plásticos y caucho sintético	14,083,122	3.2
241	Industrias básicas de hierro y de acero	13,421,882	3.0
106	Elaboración de productos de café	13,272,190	3.0
105	Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados	13,048,342	2.9
141	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	11,434,028	2.6
210	Productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y botánicos	11,148,890	2.5
103	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	9,713,771	2.2
	Resto de industria	81,651,724	18.4

Fuente: DANE, EAM.
Pr cifras provisionales
Nota: la diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales
*Se citan las actividades con mayor participación en producción bruta, las restantes se encuentran en los anexos.

Figura 6. Cuadro 1 de la EAM 2024, reproducido sin modificación.
Fuente: DANE — Boletín técnico EAM 2024

3.1.4. ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

En agosto de 2026, el IPC registró una variación mensual de 0,39%, una variación año corrido de 5,35% y una variación anual de 6,24%. La inflación anual fue 1,14 puntos porcentuales superior a la observada en agosto de 2025. Aunque el IPC no mide de forma directa la fabricación naval, incide en salarios, servicios, transporte, alojamiento, consumibles y costos generales asociados con la ejecución.

IPC total nacional	Agosto 2025	Agosto 2026	Diferencia
Variación mensual	0,19 %	0,39 %	0,20 p.p.
Variación año corrido	4,22 %	5,35 %	1,13 p.p.
Variación anual	5,10 %	6,24 %	1,14 p.p.

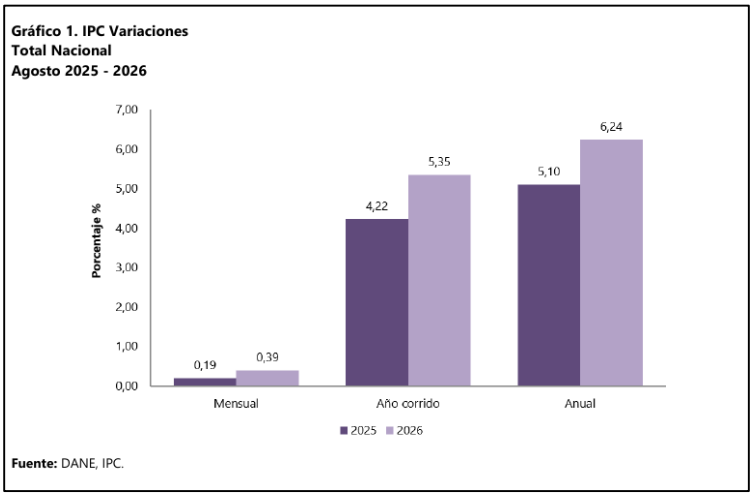


Figura 7. Gráfico oficial del IPC, agosto de 2026.
Fuente: DANE — Boletín técnico IPC agosto 2026

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Agosto 2025 - 2026

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2025 Variación (%)	2025 Contribución Puntos Porcentuales	2026 Variación (%)	2026 Contribución Puntos Porcentuales
Recreación y cultura	3,79	-0,30	-0,01	0,89	0,03
Información y comunicación	4,33	-0,15	0,00	0,81	0,02
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,45	0,08	0,71	0,13
Bienes y servicios diversos	5,36	0,44	0,02	0,52	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,59	0,01	0,41	0,01
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,05	0,00	0,40	0,02
Salud	1,71	0,46	0,01	0,40	0,01
TOTAL	100,00	0,19	0,19	0,39	0,39
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,06	0,02	0,38	0,12
Restaurantes y hoteles	9,43	0,49	0,06	0,33	0,04
Educación	4,41	0,13	0,01	0,02	0,00
Transporte	12,93	-0,03	0,00	0,01	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	-0,02	0,00	-0,14	0,00

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

Figura 8. Cuadro 1 del boletín técnico del IPC, reproducido sin modificación.
Fuente: DANE — Boletín técnico IPC agosto 2026

3.1.5. ÍNDICE DE PRECIOS DEL PRODUCTOR

El IPP de la producción nacional disminuyó 0,33% en agosto de 2026 frente a julio. En ese mes, el componente de industrias manufactureras presentó una variación de -0,29%, la minería -1,13% y la agricultura 0,01%. El indicador evidencia alivio mensual agregado, pero la contratación debe considerar que la canasta específica de una embarcación contiene bienes importados, equipos especializados y suministros cuyo comportamiento puede apartarse del promedio manufacturero.

Componente IPP — agosto 2026	Variación mensual
Producción nacional	-0,33 %
Industrias manufactureras	-0,29 %
Explotación de minas y canteras	-1,13 %
Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca	0,01 %
Productos importados	-2,15 %

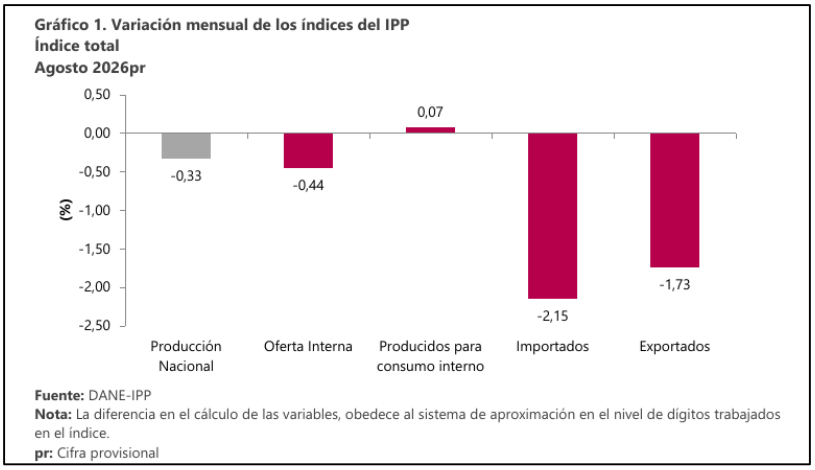


Figura 9. Gráfico oficial del IPP, agosto de 2026.
Fuente: DANE — Boletín técnico IPP agosto 2026

Tabla 1. IPP Producción Nacional
Variación mensual
Agosto 2026pr

Índice	Variación % Agosto 2025 Ago 2025 / Jul 2025	Variación % Agosto 2026 Ago 2026 / Jul 2026	Diferencia Puntos Porcentuales
Total Producción Nacional*	0,49	-0,33	-0,82
Producidos para consumo interno	0,65	0,07	-0,58
Exportados	-0,04	-1,73	-1,70

Fuente: DANE-IPP
*Este índice inició su publicación a partir de enero de 2015.
Nota: La diferencia en el cálculo de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Figura 10. Tabla 1 del boletín técnico del IPP, reproducida sin modificación.
Fuente: DANE — Boletín técnico IPP agosto 2026

3.1.6. TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO Y EXPOSICIÓN CAMBIARIA

La Tasa Representativa del Mercado certificada para el 10 de septiembre de 2026 fue de $3.099,48 por dólar estadounidense. En los días inmediatamente anteriores se observaron valores de $3.116,47, $3.126,08 y $3.141,36, lo que confirma variación de corto plazo. Para este contrato la TRM es relevante porque motores fuera de borda, controles, bombas, monitores, equipos de navegación, comunicaciones y repuestos pueden tener precios denominados o referenciados en moneda extranjera.

Vigencia	TRM COP/USD
10 de septiembre de 2026	$3.099,48
9 de septiembre de 2026	$3.116,47
5–8 de septiembre de 2026	$3.126,08
4 de septiembre de 2026	$3.141,36
3 de septiembre de 2026	$3.140,55

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia — Datos Abiertos TRM

La Entidad debe exigir que la oferta económica sea firme en pesos colombianos y cubra la adquisición oportuna de componentes. La fluctuación ordinaria de la tasa de cambio corresponde al riesgo empresarial del contratista. Solo circunstancias extraordinarias, imprevisibles y debidamente probadas podrían analizarse bajo las reglas del equilibrio económico del contrato.

3.2. ANALISIS DE LA POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD APLICABLE A CRITERIOS DIFERENCIALES

Históricamente, las Personas con Discapacidad (en adelante, PcD) han enfrentado mayores tasas de desempleo y barreras de acceso al mercado. Aunque leyes previas (como la Ley 1618 de 2013) ordenaban un sistema de preferencias para las PcD en la contratación estatal, la regulación anterior (Decreto 392 de 2018) se limitaba a medidas aisladas de puntaje que no garantizaban una participación equitativa desde el inicio de los procesos contractuales.

Esto fue ratificado por la sentencia del Consejo de Estado, Sección Quinta, del 12 de diciembre de 2024 (Rad. 05001-23-33-000-2024-00847-01, M.P. Omar Joaquín Barreto Suárez), que mediante acción de cumplimiento declaró el incumplimiento del deber de reglamentar integralmente el artículo 13 de la Ley 1618 de 2013 y ordenó al Gobierno Nacional expedir la regulación necesaria para hacer efectivo el sistema de preferencias en favor de las personas con discapacidad.

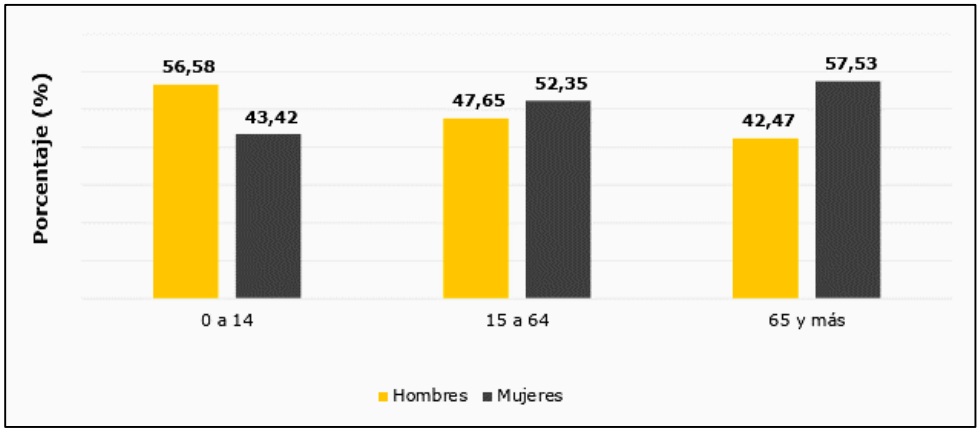
El Gobierno Nacional, a través del Decreto 0287 de 2026, reglamenta un Sistema Integral de Preferencias que abarca todas las fases de la contratación: planeación, selección, adjudicación y ejecución.

Ya no se trata solo de un "punto extra" al final del proceso, sino de un cambio estructural donde las entidades deben adaptar sus procesos para que la inclusión sea posible desde la planeación.

3.2.1. Personas con discapacidad en Colombia

Según el informe “Panorama general de la discapacidad en Colombia”, emitido por el DANE en noviembre de 2020, con base en el censo nacional de población y vivienda (CNPV), en Colombia hay 3.134.037 personas con dificultades para realizar actividades básicas diarias (7,1% de la población del país), de quienes 1.784.372 (4,07% de la población del país) reportaron tener dificultades en los niveles de severidad 1 o 2 según la escala del Washington Group.

Ilustración 1. Distribución de las personas con dificultades en los niveles 1 o 2 por sexo según grupo de edad.



Fuente: DANE – CNPV 2018 - Panorama general de la discapacidad en Colombia, publicado en noviembre de 2020

En el rango de 0-14 años, el 56,5% de las personas con discapacidad, son hombres; de los 15 años en adelante esta relación se invierte, siendo en mayor porcentaje mujeres que el de hombres: 52,3% entre los 15 y 64 años y el 57,5% entre los 65 años y más.

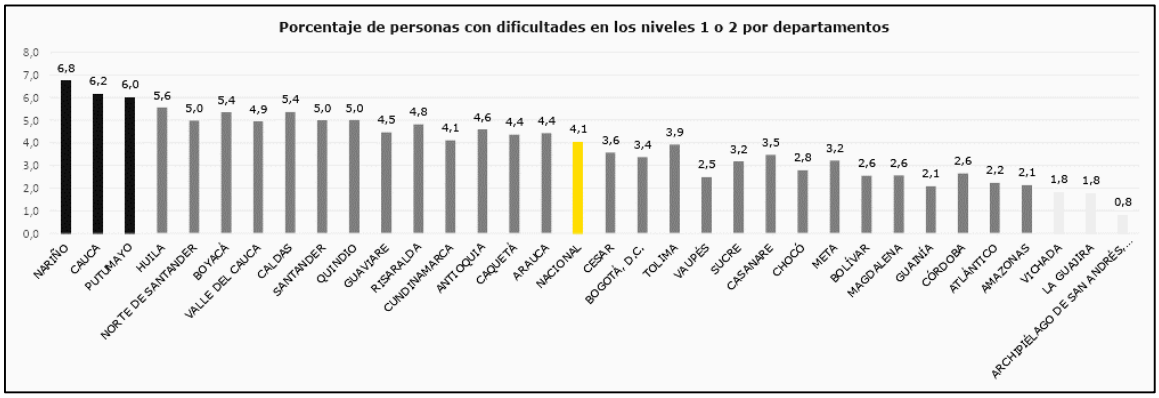
3.2.2. Personas con discapacidad por pertenencia étnica

Personas con dificultades en los niveles 1 o 2 por pertenencia étnica. Total nacional		
Pertenencia étnica	**Personas con dificultades en los niveles 1 o 2**	**Porcentaje (%) de personas con dificultades en los niveles 1 o 2**
Indígena	60.020	3,30
Gitano (Rrom)	114	4,57
Raizal del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	366	1,47
Palenquero de San Basilio	182	2,82
Negro, mulato,afrodescendiente, afrocolombiano	108.684	3,83
Ninguno	1.611.382	4,37
No informa	3.624	0,70
Total	1.784.372	4,24

Fuente: DANE – CNPV 2018 - Panorama general de la discapacidad en Colombia, publicado en noviembre de 2020

De las personas que se autorreconocen como Rrom, el 4,57% reportó tener dificultades en los niveles de severidad 1 o 2.

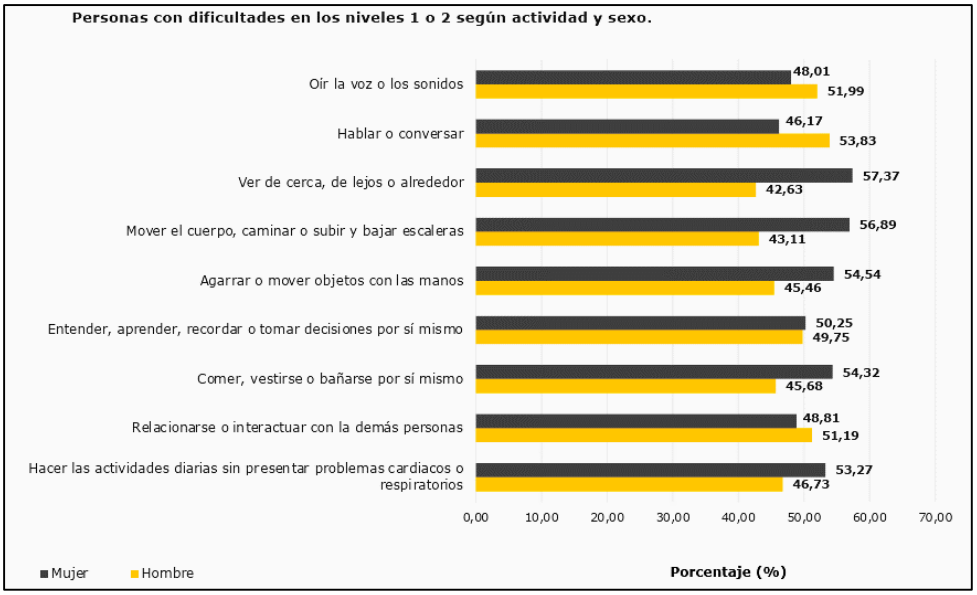
3.2.3. Personas con discapacidad por departamentos



Fuente: DANE – CNPV 2018 - Panorama general de la discapacidad en Colombia, publicado en noviembre de 2020

A nivel nacional, el 4.1% de la población presenta dificultades en los niveles 1 o 2. El departamento que mas personas con dificultades presenta es Nariño, seguido de Cauca y Putumayo. Por su parte, en Bolívar, el 2,6% de la población manifestó tener una discapacidad en los niveles 1 o 2.

3.2.4. Personas con discapacidad según actividad que se le dificulta y sexo



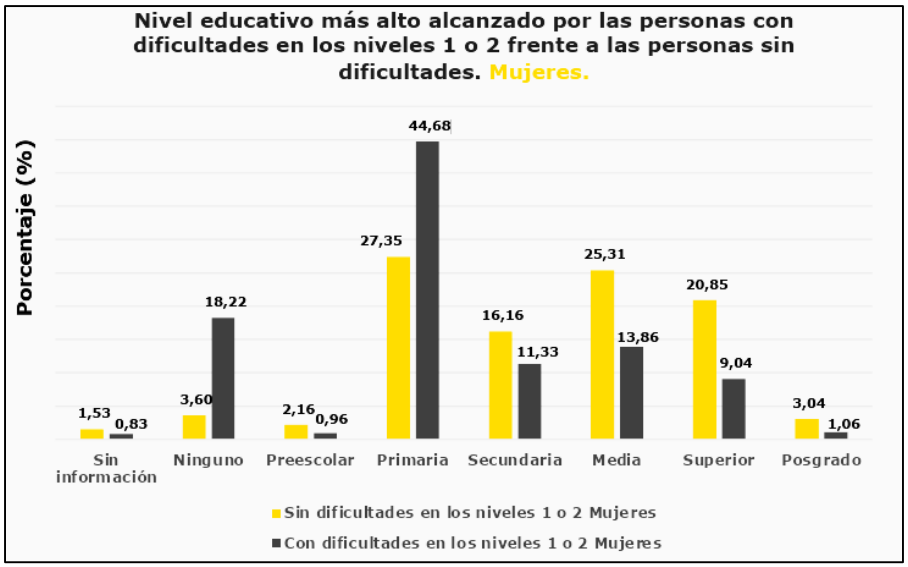
Fuente: DANE – CNPV 2018 - Panorama general de la discapacidad en Colombia, publicado en noviembre de 2020

De las personas con discapacidad para “ver de cerca, de lejos o alrededor”, el mayor porcentaje son mujeres (57,4%).

Entre quienes tienen discapacidad para “mover el cuerpo, caminar o subir y bajar escaleras”, el 56,8% son mujeres y el 43,1% en hombres.

Las mujeres también son el mayor porcentaje entre quienes tienen discapacidad para “agarrar o mover objetos con las manos”, con el 54,4%; en “comer, vestirse o bañarse por sí mismo” con el 54,3%; y en “hacer las actividades diaria presentando problemas cardiacos o respiratorios” con el 53,3%.

3.2.5. Nivel educativo de las personas con discapacidad según sexo



Fuente: DANE – CNPV 2018 - Panorama general de la discapacidad en Colombia, publicado en noviembre de 2020

3.2.6. Indicadores de empleo de la población con discapacidad

Ilustración 2. Tasa global de participación, ocupación y desocupación.

Trimestre enero – marzo 2026

Tasas	Total nacional		
	Población con discapacidad	Población sin discapacidad	Diferencia p.p.
TGP	22,8	66,8	-44,0
TO	20,2	60,4	-40,1
TD	11,3	9,6	1,7

Fuente: DANE, GEIH.

Durante el trimestre enero – marzo 2026, la tasa global de participación (TGP) de la población con discapacidad fue de 22,8%, en comparación con la TGP de la población sin discapacidad de 66,8%, lo que significa una diferencia negativa de 44,0 puntos porcentuales (p.p.) entre ambas poblaciones.

En cuanto a la tasa de ocupación, se evidencia que hay una diferencia negativa de 40,1 p.p. entre la población con discapacidad y sin discapacidad, para la primera, esta tasa fue de 20,2% y para la segunda de 60,4%.

Por otro lado, al observar la tasa de desocupación se evidencia que existe una diferencia de 1,7p.p. dada por una tasa de 11,3% para la población con discapacidad y 9,6% para las personas sin discapacidad.

Ilustración 3. Ocupación de PcD según ramas de actividad

Trimestre enero – marzo 2026

Ramas de actividad	Población con discapacidad		Población sin discapacidad	
	Total	Distribución (%)	Total	Distribución (%)
Población ocupada	**442**	**100**	**23.449**	**100**
Comercio y reparación de vehículos	97	21,8	4.029	17,2
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	82	18,4	3.138	13,4
Industria Manufacturera	44	10,0	2.531	10,8
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	42	9,5	1.974	8,4
Alojamiento y servicios de comida	35	7,8	1.684	7,2
Otras ramas^	32	7,3	1.885	8,0
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	29	6,7	2.921	12,5
Transporte y almacenamiento	28	6,4	1.768	7,5
Construcción	27	6,1	1.634	7,0
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	26	5,9	1.885	8,0

Fuente: DANE, GEIH.

Para el trimestre enero – marzo 2026, las ramas de actividad donde más se concentró la población ocupada con discapacidad fueron Comercio y reparación de vehículos (21,8%), seguida de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (18,4%).

Ilustración 4. Empleo por posición ocupacional

Trimestre enero – marzo 2026

Posición ocupacional	Población con discapacidad		Población sin discapacidad	
	Total	Distribución (%)	Total	Distribución (%)
Población ocupada	**442**	**100**	**23.449**	**100**
Trabajador por cuenta propia	255	57,6	9.696	41,3
Obrero, empleado particular	119	27,0	10.323	44,0
Jornalero o peón	19	4,4	749	3,2
Trabajador familiar sin remuneración	14	3,2	443	1,9
Empleado doméstico	12	2,8	702	3,0
Obrero, empleado del gobierno	11	2,5	867	3,7
Patrón o empleador	11	2,5	663	2,8

Fuente: DANE, GEIH.

Los trabajadores por cuenta propia representan el 57,6 de la PcD mientras que los Obrero o empleados particulares el 27%, siendo las de mayor participación de la población ocupada con discapacidad en el trimestre enero – marzo 2026. Importante destacar que en Colombia actualmente se registran aproximadamente 11 mil personas que presentan una posición de Patrón o empleador, cantidad similar a los obreros, empleados del gobierno.

Teniendo en cuenta lo expuesto, la entidad en cumplimiento del Decreto 287 del 19 de marzo de 2026 por medio del cual se adopta el sistema integral de referencias en la contratación pública en favor de personas con discapacidad, se establecerán criterios habilitantes diferenciales en favor de los emprendimientos y empresas de PcD.

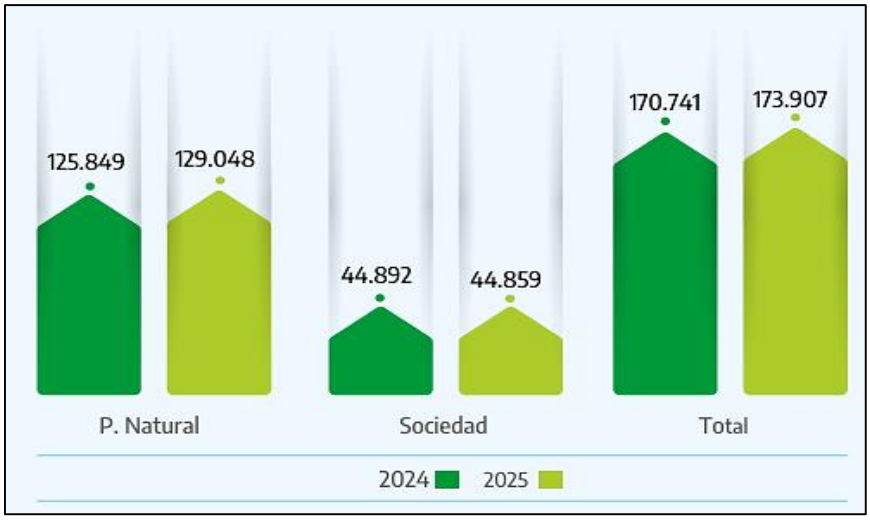
3.3. DINÁMICA DE CREACIÓN DE EMPRESAS EN COLOMBIA

Según la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio -Confecámaras-, durante el primer semestre de 2025 se registraron 173.907 empresas, cifra mayor que representa un aumento de 1,9% con respecto al mismo periodo de 2024, donde nacieron 170.741 empresas. Del total de empresas registradas en 2025, el 74% corresponden a personas naturales y el 26% a sociedades. La creación personas naturales aumentó para el primer semestre de 2025 con respecto al primer semestre de 2024. Las personas naturales pasaron de 125.849 a 129.048, lo que representa una variación de 2,5%. Entre 2024 y el primer semestre de 2025, el número de sociedades se mantuvo estable, con una variación mínima de 0,1%.

El sector de comercio presentó la mayor contribución en la creación de empresas para el primer semestre de 2025, con un aumento del 3,3% en el número de empresas. Por el contrario, el sector de construcción fue el que menos contribuyó en la creación de empresas con una disminución del 8,2% en el número de empresas creadas.

Durante el primer semestre de 2025, el 44% de las empresas nuevas crearon al menos un empleo. De las nuevas empresas que generaron empleo, el 39% de ellas pertenecen al subsector de comercio al por mayor y al por menor, 17% a alojamiento y servicios de comida, 10% a industrias manufactureras, 6% a actividades profesionales, científicas y técnicas y 5% a otras actividades de servicios.

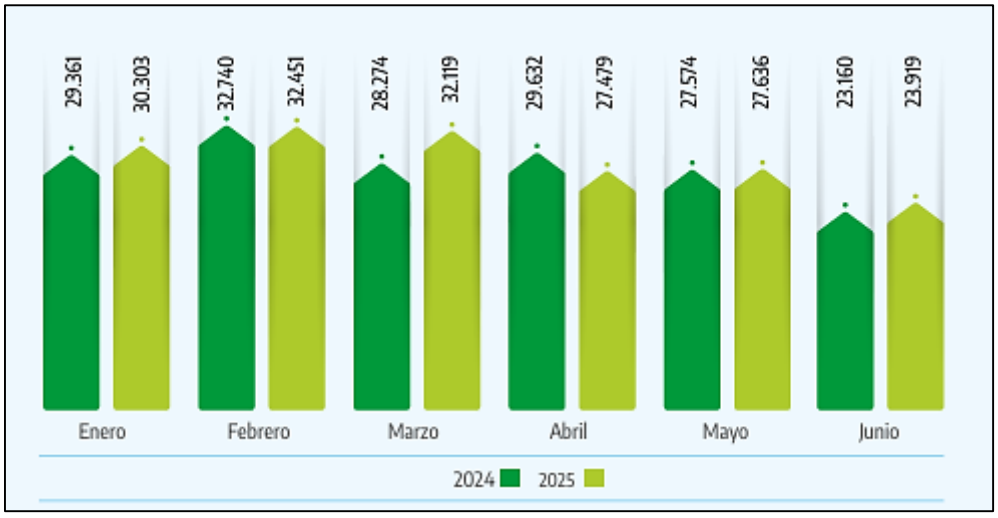
Ilustración 5. Creación de empresas según organización jurídica



Fuente: Informe Dinámica empresarial 2025, Confecámaras. Con base en el RUES.

En 2025, la creación de empresas alcanzó su mayor nivel en marzo y el más bajo en abril. Se resalta que, al cierre del semestre, se evidenció un repunte en la creación de empresas en comparación con el mismo periodo de 2024.

Ilustración 6. Creación de empresas por mes.



Fuente: Informe Dinámica empresarial 2025, Confecámaras. Con base en el RUES.

3.3.1. Creación de empresas por tamaño

Al comparar la evolución de la creación de empresas entre el primer semestre de 2024 y 2025, según el tamaño definido por el valor de sus activos, se evidencia un aumento del 1,9% en la creación de microempresas, que además explican en su totalidad el crecimiento neto en el periodo. En contraste, se observa una disminución del 12,6% en la creación de pequeñas empresas, del 15% en las medianas y del 62% en las empresas grandes. Estos resultados reflejan que el dinamismo empresarial en el primer semestre de 2025 se concentró en el segmento de las microempresas, que siguen representando la principal vía de emprendimiento en el país.

Ilustración 7. Creación de empresas por tamaño

Tamaño	2024-1	2025-1	Variación %	Contribución
Microempresa	170.213	173.450	1,9%	1,9%
Pequeña	500	437	-12,6%	0,0%
Mediana	20	17	-15,0%	0,0%
Grande	8	3	-62,5%	0,0%
Total	**170.741**	**173.907**	**1,9%**	**1,9%**

Fuente: Informe Dinámica empresarial 2025, Confecámaras. Con base en el RUES.

3.3.2. Creación de empresas por organización jurídica

Durante el primer semestre de 2025, se constituyeron 44.859 empresas bajo la figura de sociedades, lo que representa una disminución del 0,1% respecto al mismo periodo de 2024, cuando se registraron 44.892 sociedades. De las sociedades creadas, 44.441 corresponden a microempresas, 421 a pequeñas, 11 a medianas y 7 a grandes.

Ilustración 8. Nuevas sociedades por tamaño

Tamaño	2024-1	2025-1	Variación %	Contribución
Microempresa	44.453	44.441	0,0%	-0,03%
Pequeña	421	401	-4,8%	-0,04%
Mediana	11	14	27,3%	0,01%
Grande	7	3	-57,1%	-0,01%
Total	**44.892**	**44.859**	**-0,1%**	**-0,1%**

Fuente: Informe Dinámica empresarial 2025, Confecámaras. Con base en el RUES.

En cuanto a las empresas constituidas por personas naturales, durante el primer semestre de 2025 se crearon 129.048, lo que representa un aumento del 2,5% frente a las 125.849 registradas en el mismo periodo de 2024. Este incremento se debió principalmente al crecimiento del 2,6% en las microempresas, que pasaron de 125.760 a 129.009. La constitución de empresas pequeñas pasó de 79 a 36 en el primer semestre de 2025, las empresas medianas pasaron de 9 a 3 y no se creó ninguna grande.

Ilustración 9. Nuevas empresas de personas naturales por tamaño

Tamaño	2024-1	2025-1	Variación %	Contribución
Microempresa	125.760	129.009	2,6%	2,58%
Pequeña	79	36	-54,4%	-0,03%
Mediana	9	3	-66,7%	0,00%
Grande	1	0	-100,0%	0,00%
Total	**125.849**	**129.048**	**2,50%**	**2,50%**

Fuente: Informe Dinámica empresarial 2025, Confecámaras. Con base en el RUES.

3.3.3. Creación de empresas por sectores económicos

Durante el primer semestre de 2025, se observó un aumento en la creación de empresas en los sectores de comercio, servicios y agricultura. El sector comercio fue el principal impulsor, con un crecimiento del 3,3% en el número de nuevas empresas frente al mismo periodo de 2024, seguido por el sector servicios, que registró una variación positiva del 1,9%. En contraste, los sectores de construcción e industria presentaron una disminución en la creación de empresas, con caídas del 8,2% y 3,2%, respectivamente, en comparación con el primer semestre del año anterior.

Ilustración 10. Empresas creadas por sector económico

Sector económico	2024-1	2025-1	Variación %	Contribución
Comercio	64.500	66.626	3,3%	1,2%
Servicios	73.857	75.249	1,9%	0,8%
Agricultura	2.932	3.401	16,0%	0,3%
Resto	4.468	4.792	7,3%	0,2%
Extracción	461	472	2,4%	0,0%
Industria	17.037	16.498	-3,2%	-0,3%
Construcción	7.486	6.869	-8,2%	-0,4%
Total	**170.741**	**173.907**	**1,9%**	**1,9%**

Fuente: Informe Dinámica empresarial 2025, Confecámaras. Con base en el RUES.

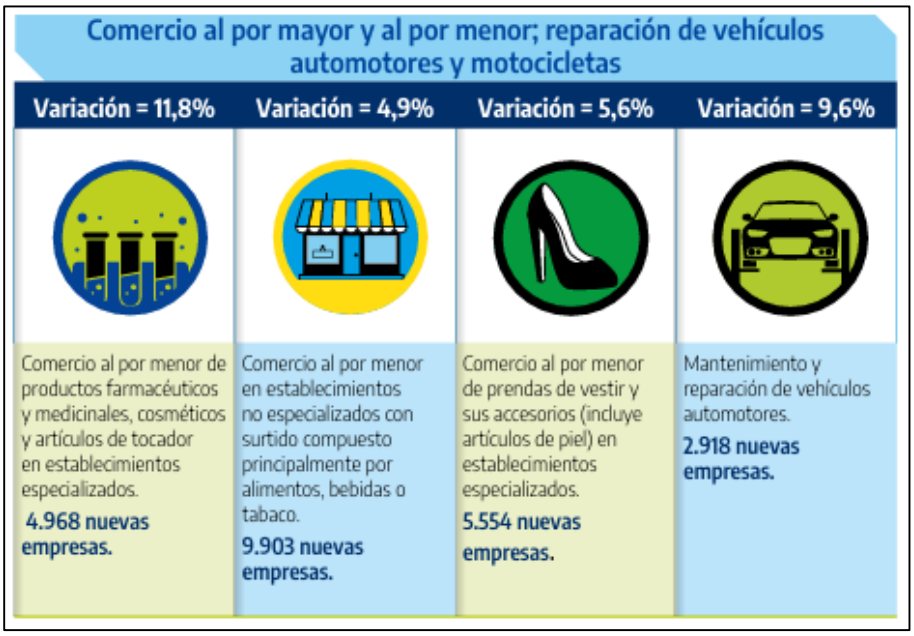
Durante el primer semestre de 2025, el subsector de comercio al por mayor y al por menor se mantuvo como el principal motor de la creación de empresas, con un total de 66.626 nuevas unidades, lo que representa un crecimiento del 3,3% frente al mismo periodo de 2024 y una contribución de 1,3 puntos porcentuales al crecimiento total. En el sector servicios, destacaron por su dinamismo los subsectores de otras actividades de servicios y el de alojamiento y servicios de comida. El primero registró un incremento del 8,8%, al pasar de 8.571 a 9.324 empresas, mientras que el segundo creció un 2,2%, con un aumento de 28.946 a 29.577 nuevas empresas. Las contribuciones relativas al crecimiento total fueron de 0,5 y 0,4 puntos porcentuales, respectivamente.

Ilustración 11. Empresas creadas por subsectores económicos

Subsector económico	2024-1	2025-1	Variación %	Contribución
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	64.500	66.626	3,3%	1,3%
Otras actividades de servicios	8.571	9.324	8,8%	0,5%
Alojamiento y servicios de comida	28.946	29.577	2,2%	0,4%
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2.932	3.401	16,0%	0,3%
Actividades inmobiliarias	3.161	3.445	9,0%	0,2%
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	2.687	2.887	7,4%	0,1%
Educación	1.567	1.630	4,0%	0,0%
Información y comunicaciones	3.456	3.490	1,0%	0,0%
Actividades financieras y de seguros	1.465	1.476	0,8%	0,0%
Explotación de minas y canteras	461	472	2,4%	0,0%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	215	225	4,7%	0,0%
Actividades de los hogares	24	22	-8,3%	0,0%
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	66	54	-18,2%	0,0%
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental	877	857	-2,3%	0,0%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	10.931	10.907	-0,2%	0,0%
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación	3.645	3.600	-1,2%	0,0%
Transporte y almacenamiento	4.576	4.476	-2,2%	-0,1%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	8.014	7.872	-1,8%	-0,1%
Industrias manufactureras	17.037	16.498	-3,2%	-0,3%
Construcción	7.486	6.869	-8,2%	-0,4%
No clasificado	124	199	60,5%	0,0%
Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales	0	0	0,0%	0,0%
Total	**170.741**	**173.907**	**1,9%**	**1,9%**

Fuente: Informe Dinámica empresarial 2025, Confecámaras. Con base en el RUES.

Dado que el subsector de comercio al por mayor y al por menor es el que más contribuyó en la creación de empresas, a continuación, se destacan las actividades económicas dentro del subsector que contribuyeron en mayor medida:

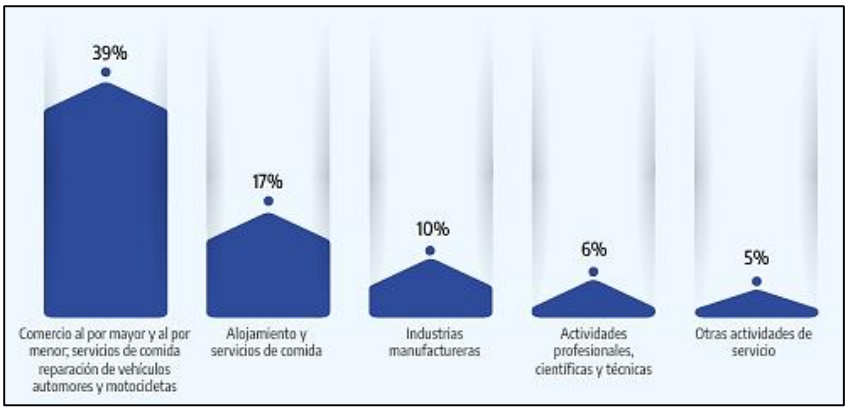


Fuente: Informe Dinámica empresarial 2025, Confecámaras. Con base en el RUES.

3.3.3.1. Creación de empresas y generación de empleo

De acuerdo con el RUES, el 43,8% de las empresas nuevas crearon al menos un empleo; de estas, el 39% pertenece al subsector del comercio al por mayor y al por menor, 17% al subsector de alojamiento y servicios de comida, 10% al subsector de industrias manufactureras, 6% al subsector de actividades profesionales, científicas y técnicas y 5% al subsector de otras actividades de servicio.

Ilustración 12. Subsectores económicos con mayor creación de empresas empleadoras



Fuente: Informe Dinámica empresarial 2025, Confecámaras. Con base en el RUES.

3.3.4. LIMITACIÓN MIPYMES

Para que una convocatoria se limite a la participación exclusiva de MiPymes deben cumplirse unos presupuestos establecidos por el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015. El primero de ellos es que el valor del proceso sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$ 125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Atendiendo a que el presente proceso de contratación SUPERA los ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), que para la vigencia 2026, el monto en pesos colombianos se establece en $511.708.497 COP, de acuerdo con la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. para la vigencia 2026, el presente proceso de selección **NO ES SUCEPTIBLE DE SER LIMITADO A MIPYMES**[1]**.**

UMBRAL DE MIPYMES 2026	
US$	125.000
COL$	**511.708.497**

4. MARCO LEGAL, REGULATORIO Y TÉCNICO

La adquisición de una embarcación especializada para la extinción de incendios y atención de emergencias marítimas se encuentra sometida, de manera concurrente, al régimen general de contratación estatal, a la normativa del servicio público bomberil y de gestión del riesgo, a las disposiciones que regulan las actividades marítimas y la industria naval, y a las reglas técnicas de seguridad, construcción, registro y navegación aplicables.

La interacción de estos regímenes exige que la estructuración no se limite a definir las condiciones de compra del bien. También debe establecer obligaciones relacionadas con diseño, fabricación, inspección, pruebas, matrícula, puesta en funcionamiento, capacitación, mantenimiento y garantía.

Las principales disposiciones aplicables son las siguientes:

NORMA O INSTRUMENTO	INCIDENCIA EN EL PROCESO
Constitución Política, artículos 2 y 209	Fundamenta la protección de la vida, la prevalencia del interés general y los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad de la función administrativa.

[1] Nota: De conformidad con lo previsto en el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, que modifica el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, y el anexo 4 del manual para el manejo de los acuerdos comerciales en Procesos de Contratación, las convocatorias limitadas a MiPymes se encuentran excluidas de la aplicación de los acuerdos comerciales. El umbral para la limitación de MiPymes será el previsto por la norma equivalente a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000). Fuente: CCE UMBRALES PARA LIMITACIÓN MIPYMES 2024 – 2025.

Ley 80 de 1993	Regula los principios, derechos, deberes, responsabilidades, garantías, supervisión, potestades excepcionales y demás reglas generales de la contratación estatal.
Ley 1150 de 2007	Regula las modalidades de selección, la selección objetiva, los requisitos habilitantes, la distribución de riesgos y las garantías.
Decreto 1082 de 2015	Reglamenta la planeación contractual, el análisis del sector, los estudios previos, los requisitos habilitantes, la estimación de riesgos y el procedimiento de selección.
Ley 1474 de 2011	Contiene disposiciones sobre supervisión, interventoría, responsabilidad y procedimiento para la imposición de multas, sanciones y declaratorias de incumplimiento.
Ley 1882 de 2018	Introduce reglas sobre subsanación de requisitos, presentación de la garantía de seriedad y otros aspectos de los procesos de selección.
Ley 1523 de 2012	Integra la prevención y atención de emergencias al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
Ley 1575 de 2012	Establece el régimen del servicio público esencial bomberil y regula la gestión integral del riesgo contra incendio, los rescates y la atención de incidentes con materiales peligrosos.
Decreto Ley 2324 de 1984	Define las competencias de DIMAR respecto de las actividades marítimas, astilleros, construcción naval, matrícula, inspección, navegabilidad y operación de naves.
Código de Comercio	Regula la naturaleza jurídica, individualización, propiedad, tradición, matrícula y demás aspectos comerciales de las naves.
Resolución DIMAR 0509 de 2016	Establece normas técnicas para la construcción, licencia de explotación comercial, registro y funcionamiento de astilleros y talleres de reparaciones navales.
Reglamentos Marítimos Colombianos — REMAC	Compilan y desarrollan disposiciones técnicas y administrativas expedidas por DIMAR en materia de seguridad marítima, naves y empresas de servicios marítimos.
Decreto 1072 de 2015	Regula el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicable a las actividades de fabricación, instalación, pruebas y entrega.
Ley 99 de 1993 y Decreto 1076 de 2015	Establecen el marco general para la protección ambiental y el manejo de residuos, sustancias peligrosas, emisiones y vertimientos que puedan generarse durante la ejecución.

A. Régimen general de contratación estatal: El proceso se regirá por la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y las demás disposiciones que las modifiquen, adicionen o sustituyan. Estas normas obligan a la Entidad a estructurar el proceso con fundamento en una necesidad claramente identificada, un análisis del mercado, un presupuesto razonable, una asignación previsible de riesgos y requisitos proporcionales al objeto.

El principio de planeación exige que, antes de iniciar la selección, se encuentren definidos el alcance de la embarcación, las especificaciones mínimas, el plazo, la forma de pago, las pruebas, los criterios de aceptación, las obligaciones de garantía y las responsabilidades relacionadas con los trámites ante DIMAR. La selección deberá adelantarse mediante la modalidad que resulte jurídicamente procedente según la naturaleza del objeto, la cuantía y las causales previstas en el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007. Los requisitos habilitantes deberán permitir verificar la capacidad jurídica, financiera, organizacional y técnica de los proponentes. Su formulación debe guardar relación directa con el valor, la complejidad y los riesgos del contrato, evitando restricciones innecesarias a la participación.

B. Régimen del servicio público bomberil: La Ley 1575 de 2012 reconoce la gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates y la atención de incidentes con materiales peligrosos como un servicio público esencial a cargo del Estado. La adquisición de la embarcación se vincula directamente con esta finalidad, debido a que fortalecerá la capacidad del Distrito para responder a incendios y emergencias que se presenten en zonas marítimas, costeras e insulares. Esta destinación justifica la exigencia de condiciones reforzadas de seguridad, confiabilidad, disponibilidad y respuesta posventa. Una falla prolongada no afectaría únicamente el uso ordinario de un activo, sino la capacidad institucional para prestar un servicio esencial y proteger la vida, el ambiente, la infraestructura y los bienes.

Las especificaciones, pruebas y garantías deberán interpretarse conforme con esta finalidad. La Entidad no deberá recibir una embarcación que simplemente pueda navegar, sino una unidad capaz de cumplir de manera segura la función contraincendios y de atención de emergencias para la cual será adquirida.

C. Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres: La Ley 1523 de 2012 establece la política nacional de gestión del riesgo y orienta a las entidades territoriales hacia el conocimiento del riesgo, su reducción y el manejo de desastres. La embarcación constituye una herramienta para fortalecer la preparación y respuesta frente a eventos que no pueden atenderse eficazmente desde tierra. Su adquisición debe integrarse a los protocolos, planes de emergencia y capacidades operativas del Distrito. La aplicación de este marco implica que la solución contratada debe ser funcional, disponible y compatible con las condiciones reales de operación. También justifica que la capacitación, el mantenimiento y la atención oportuna de las garantías sean componentes esenciales del contrato.

D. Régimen marítimo y competencias de DIMAR: El Decreto Ley 2324 de 1984 reconoce como actividades marítimas aquellas relacionadas con los astilleros y la construcción naval y atribuye a DIMAR funciones de regulación, autorización, inspección y control. Entre sus competencias se encuentran regular y controlar la adquisición, construcción, reparación, modificación,

mantenimiento y utilización de naves; fomentar, autorizar y supervisar el funcionamiento de los astilleros; y efectuar la inscripción, registro, inspección, matrícula y control de las embarcaciones.

Los artículos 103 a 107 del Decreto Ley 2324 de 1984 disponen que quienes se dediquen a la construcción, modificación o reparación de naves deben contar con permiso de la autoridad marítima, cumplir las exigencias técnicas y administrativas aplicables y someterse a su vigilancia. DIMAR puede disponer la paralización de los trabajos o prohibir la navegación cuando se incumplan las exigencias de seguridad. Decreto Ley 2324 de 1984. Este régimen sustenta la exigencia de licencia de explotación comercial como astillero naval y la obligación del contratista de coordinar las inspecciones y autorizaciones requeridas durante la construcción. La aprobación o intervención de DIMAR no sustituye la responsabilidad contractual del constructor ni implica que la Entidad deba aceptar una embarcación que incumpla las especificaciones pactadas.

E. Regulación de astilleros y talleres navales: La Resolución DIMAR 0509 de 2016 establece normas técnicas para la construcción, expedición de la licencia de explotación comercial, registro y funcionamiento de astilleros y talleres de reparaciones navales. De acuerdo con la información publicada por DIMAR, la norma se encuentra activa. Su aplicación permite verificar que el proponente se encuentre autorizado para desarrollar actividades dentro del Grupo V, Subgrupo 1 — Astilleros Navales, con alcance para construcción, reparación o modificación de naves o embarcaciones. La licencia deberá encontrarse vigente a la fecha de cierre y mantenerse durante la ejecución. La Entidad deberá verificar su titularidad, clasificación, alcance, modificaciones y renovaciones. También deberán observarse los reglamentos, resoluciones y disposiciones complementarias expedidas por DIMAR sobre catalogación, inspección y control de las empresas de servicios marítimos.

F. Régimen jurídico de la embarcación: El Código de Comercio y la normativa marítima regulan la individualización, propiedad, matrícula y registro de las naves. La embarcación deberá entregarse debidamente individualizada mediante su nombre, número de matrícula, puerto de matrícula y demás elementos exigidos. La transferencia a favor del Distrito deberá realizarse con los documentos idóneos y la embarcación deberá encontrarse libre de gravámenes, medidas cautelares, reservas de dominio y limitaciones que afecten su propiedad o utilización. La Entidad deberá recibir los documentos que permitan acreditar la propiedad, matrícula, registro, identificación de motores y equipos, certificados de navegabilidad y autorizaciones correspondientes.

G. Normas técnicas y criterios de seguridad: La construcción deberá sujetarse a las normas técnicas y administrativas exigidas por DIMAR según el tipo, tamaño, material, finalidad y zona de navegación de la embarcación. También deberán observarse las recomendaciones y especificaciones de instalación emitidas por los fabricantes de motores, bombas, sistemas de dirección, equipos eléctricos, dispositivos de navegación y demás componentes.

Las referencias a estándares de clasificación, fabricación o protección marina deberán utilizarse para definir niveles de seguridad y desempeño, sin restringir injustificadamente la participación a una sociedad clasificadora, certificador o fabricante específico.

H. Seguridad y salud en el trabajo: La fabricación, instalación y prueba de la embarcación involucran actividades con exposición a sustancias químicas, herramientas, maquinaria,

electricidad, alturas, espacios confinados, izaje, combustibles y navegación. El contratista deberá cumplir el Decreto 1072 de 2015 y las demás disposiciones aplicables al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. También deberá adoptar medidas para proteger a sus trabajadores, subcontratistas, funcionarios de la Entidad y demás personas que participen en visitas, inspecciones o pruebas. La autorización de ingreso del supervisor al astillero no traslada a la Entidad las responsabilidades del contratista como empleador, constructor o responsable de las instalaciones.

I. Protección ambiental: Durante la construcción pueden generarse residuos de resinas, fibras, solventes, pinturas, aceites, combustibles, baterías, empaques y otros materiales que requieren manejo adecuado. El contratista deberá cumplir las obligaciones ambientales aplicables, implementar medidas de prevención de derrames y efectuar la disposición de residuos ordinarios, especiales o peligrosos mediante gestores autorizados cuando corresponda. Las pruebas y operaciones de entrega deberán desarrollarse evitando contaminación del medio marino. Cualquier afectación causada por acciones u omisiones del contratista será de su responsabilidad, sin perjuicio de las actuaciones administrativas, civiles o sancionatorias procedentes.

J. Aplicación integral del marco normativo: El cumplimiento del marco jurídico no se agotará con la presentación de licencias o certificados durante la etapa de selección. Las autorizaciones deberán mantenerse vigentes y las obligaciones técnicas, marítimas, laborales y ambientales deberán observarse durante toda la ejecución. El contratista será responsable de identificar y cumplir las normas aplicables a su actividad, sin que pueda alegar su desconocimiento para solicitar mayores valores o ampliaciones de plazo. La Entidad, por medio de la supervisión, verificará el cumplimiento contractual y podrá requerir documentos, inspecciones, pruebas y correcciones. Esta vigilancia no sustituirá las competencias de DIMAR ni limitará la responsabilidad integral del contratista por la seguridad, calidad y funcionamiento de la embarcación. En caso de modificación normativa durante la ejecución, las partes deberán determinar su incidencia conforme con la distribución de riesgos y las reglas de equilibrio económico. El simple cambio regulatorio no producirá automáticamente reconocimiento económico; será necesario demostrar su obligatoriedad, imprevisibilidad y efecto directo sobre las prestaciones pendientes.

4.1. LICENCIA DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL COMO ASTILLERO NAVAL

La construcción, modificación y reparación de naves y artefactos navales constituye una actividad sometida a la regulación, autorización, inscripción, inspección y control de la Dirección General Marítima. En consecuencia, la ejecución del objeto contractual no puede quedar a cargo de una empresa que únicamente se dedique a la comercialización de embarcaciones o equipos, sin encontrarse habilitada para desarrollar actividades propias de la industria naval.

El numeral 19 del artículo 3 del Decreto Ley 2324 de 1984 reconoce como actividad marítima la relacionada con los astilleros y la construcción naval. A su vez, los numerales 7, 9, 10 y 11 del artículo 5 atribuyen a DIMAR funciones para regular y controlar la construcción, reparación, modificación y mantenimiento de las naves; efectuar su inscripción, inspección y matrícula; supervisar el funcionamiento de los astilleros; e inscribir y autorizar a las personas naturales y

jurídicas dedicadas a las actividades marítimas. En concordancia con lo anterior, el artículo 103 del mismo decreto dispone que las personas dedicadas a la construcción, modificación, reparación, desguace, salvamento o rescate de naves o artefactos navales deben obtener permiso de la autoridad marítima y encontrarse inscritas en el registro correspondiente. Los artículos 104 a 107 someten estas actividades a exigencias técnicas y administrativas y a la vigilancia de DIMAR.

La Resolución DIMAR 0509 de 2016 establece normas técnicas para la construcción, expedición de licencias de explotación comercial, registro y funcionamiento de astilleros y talleres de reparaciones navales. Esta regulación, junto con las disposiciones incorporadas en los Reglamentos Marítimos Colombianos (REMAC) y las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan, constituye el marco sectorial para comprobar que una empresa se encuentra autorizada para ejecutar las actividades objeto del proceso.

A. Condición exigida: El proponente deberá acreditar que cuenta con licencia de explotación comercial vigente, expedida o renovada por la Dirección General Marítima, que lo autorice para desarrollar actividades como empresa de la industria naval. La licencia deberá acreditar al proponente dentro del Grupo V, Subgrupo 1 — Astilleros Navales, y comprender dentro de las subactividades autorizadas la construcción, reparación o modificación de naves o embarcaciones. La exigencia se encuentra directamente relacionada con el objeto contractual, debido a que la adquisición comprende la fabricación o construcción del casco, la instalación de motores y equipos, la integración del sistema contraincendios, la realización de pruebas y la entrega de una embarcación terminada y apta para su operación. La licencia no constituye un requisito ajeno a la ejecución ni una acreditación meramente formal. Permite verificar que el interesado se encuentra sometido a la inspección y control de la autoridad marítima y que está habilitado para desarrollar la actividad industrial que constituye el núcleo del contrato.

B. Documentos para su acreditación: Para acreditar el requisito, el proponente deberá aportar copia completa y legible de la licencia de explotación comercial expedida por DIMAR. Cuando la licencia haya sido objeto de renovación, modificación, ampliación, actualización o cualquier actuación que incida en su vigencia, clasificación o alcance, deberán aportarse conjuntamente los actos administrativos correspondientes. La sola presentación de una solicitud de expedición, renovación o ampliación no equivaldrá a la licencia, salvo que exista una disposición jurídica que otorgue expresamente continuidad a sus efectos y esta circunstancia pueda verificarse ante DIMAR.

C. Vigencia de la licencia: La licencia deberá encontrarse vigente a la fecha de cierre del proceso y mantenerse durante todo el plazo de ejecución contractual. El proponente deberá adelantar oportunamente los trámites de renovación necesarios para evitar interrupciones. La expiración, suspensión, cancelación o pérdida de la autorización durante la ejecución deberá informarse inmediatamente a la Entidad. Cuando la licencia pierda vigencia durante el contrato por una causa imputable al contratista y ello afecte la construcción, inspección, prueba o entrega de la embarcación, se configurará un incumplimiento de la obligación de mantener las autorizaciones necesarias, sin perjuicio de las multas, declaratorias, garantías y demás medidas procedentes. La renovación posterior no subsanará automáticamente los retrasos o afectaciones producidos durante el periodo en que el contratista careció de autorización.

D. Proponentes plurales: La licencia deberá ser aportada por cada uno de los integrantes del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura. Todos los integrantes deberán acreditar una licencia de explotación comercial vigente, expedida por DIMAR, que los autorice para desarrollar actividades como empresa de la industria naval, dentro del Grupo V, Subgrupo 1 — Astilleros Navales, y que comprenda la construcción, reparación o modificación de naves o embarcaciones. Esta obligación deberá encontrarse expresamente acreditada respecto de cada integrante en el documento de conformación del proponente plural. Las actividades y porcentajes de participación deberán guardar correspondencia con las responsabilidades asumidas en la ejecución. La licencia de uno de los integrantes no suplirá la ausencia de autorización de los demás. Tampoco se admitirá que una empresa no licenciada integre la estructura plural alegando que no intervendrá directamente en la construcción, debido a que cada integrante asume responsabilidad por la ejecución y deberá contar con la habilitación sectorial definida para el proceso.

E. Licencias de terceros y subcontratistas: No se acreditará el requisito mediante la licencia perteneciente a un proveedor, fabricante, sociedad controlante, subordinada, vinculada, taller, aliado comercial o futuro subcontratista que no forme parte del proponente. El requisito debe recaer directamente sobre el proponente individual o sobre cada uno de los integrantes del proponente plural. La eventual participación de terceros especializados durante la ejecución no modifica la obligación del contratista de contar con licencia propia ni transfiere a dichos terceros la responsabilidad integral frente a la Entidad. Las cartas de intención, convenios futuros, promesas de asociación o contratos de asistencia técnica no reemplazarán la licencia exigida.

F. Verificación por parte de la Entidad: La Entidad verificará la titularidad, clasificación, alcance y vigencia de la licencia en los registros, bases de datos o canales de consulta dispuestos por DIMAR. También podrá solicitar confirmación directa a la autoridad marítima cuando existan dudas sobre la autenticidad, vigencia o contenido del documento. La verificación institucional no libera al proponente de aportar la documentación exigida ni de garantizar la veracidad de la información presentada. Cuando exista contradicción entre la copia aportada y la información oficial de DIMAR, la Entidad solicitará las aclaraciones procedentes y adoptará su decisión con fundamento en la información emitida o confirmada por la autoridad competente.

G. Evaluación y subsanación: La licencia tiene la naturaleza de requisito habilitante y no genera puntaje. Su evaluación se realizará bajo el criterio de “cumple” o “no cumple”. Podrá solicitarse aclaración o subsanación documental cuando esta se limite a acreditar una condición que ya existía antes del cierre. En ningún caso el proponente podrá obtener por primera vez, renovar extemporáneamente, ampliar o modificar la licencia después del cierre con el propósito de adquirir la capacidad jurídica o técnica que no tenía al presentar su oferta. La subsanación tampoco podrá utilizarse para cambiar al titular, sustituir al astillero ofrecido o incorporar una licencia perteneciente a un tercero diferente del proponente. Se evaluará como **“no cumple”** la licencia que: a) Se encuentre vencida a la fecha de cierre, salvo continuidad jurídica expresamente reconocida y comprobada por DIMAR, b) Haya sido suspendida, cancelada o revocada, c) Corresponda a una persona diferente del proponente o integrante evaluado, d) No incluya el Grupo V, Subgrupo 1 — Astilleros Navales, e) No comprenda la construcción, reparación o modificación de naves o embarcaciones, f) Presente limitaciones incompatibles con

las actividades o el lugar de ejecución propuestos y g) Haya sido expedida, renovada o ampliada después del cierre para adquirir una condición inexistente al momento de presentar la oferta.

H. Obligaciones durante la ejecución: Además de mantener vigente la licencia, el contratista deberá: a) Permitir las inspecciones que realicen DIMAR y la supervisión contractual, b) Cumplir las condiciones técnicas y administrativas aplicables a su clasificación, c) Ejecutar la fabricación en las instalaciones autorizadas e informadas a la Entidad, d) Comunicar cualquier actuación administrativa que pueda afectar la licencia, e) Mantener disponibles los documentos, registros y certificados asociados con la construcción, f) Acatar las instrucciones y medidas impartidas por la autoridad marítima y g) Obtener las demás autorizaciones necesarias para construcción, botadura, pruebas, matrícula y navegación.

La licencia acredita la autorización empresarial para desarrollar la actividad naval, pero no reemplaza las autorizaciones, aprobaciones, inspecciones y certificados particulares que deban obtenerse para la embarcación. La exigencia de licencia de explotación comercial como astillero naval constituye una condición sectorial necesaria para garantizar que la fabricación sea asumida por empresas autorizadas y sometidas al control de DIMAR. Su acreditación debe verificarse de manera individual respecto del proponente y de cada integrante de una estructura plural, sin que resulte posible suplirla mediante licencias de terceros. Esta condición protege al Distrito frente al riesgo de contratar con simples comercializadores o intermediarios sin habilitación naval y fortalece la trazabilidad, seguridad y control técnico del proceso constructivo.

4.2. AUTORIZACIONES, MATRÍCULA, INSPECCIONES Y PRUEBAS

El contratista será responsable de gestionar y obtener, a su costa, las autorizaciones, aprobaciones, inspecciones, certificados y documentos exigidos por la DIMAR para la construcción, botadura, realización de pruebas, matrícula, registro y operación de la embarcación. Estas actuaciones deberán incorporarse al cronograma contractual desde el inicio de la ejecución. La falta de planeación, la presentación tardía de documentos o el incumplimiento de exigencias imputable al contratista no dará lugar al reconocimiento de mayores valores ni a la ampliación automática del plazo.

A. Determinación de los trámites aplicables: Dentro de la etapa inicial, el contratista deberá identificar, en coordinación con DIMAR y bajo su responsabilidad, los trámites y documentos requeridos según las características, dimensiones, material de construcción, arqueo, potencia, finalidad y zona de navegación de la embarcación. La identificación deberá comprender, cuando resulten aplicables: a) Autorización o permiso para la construcción, b) Aprobación del diseño, modelo, planos o documentos técnicos, c) Inspecciones durante el proceso constructivo, d) Autorización para botadura y pruebas, e) Asignación y aprobación del nombre de la embarcación, f) Determinación del arqueo bruto y neto, g) Asignación del número de identificación correspondiente, h) Matrícula y registro de propiedad, i) Certificado de matrícula, j) Certificado de navegabilidad, k) Patente, permiso o autorización de navegación aplicable, l) Registro e identificación de motores y equipos y m) Los demás documentos necesarios para la operación legal de la embarcación.

B. Aprobación de diseños y planos: Cuando la normativa marítima exija aprobación previa del diseño, los planos o el modelo constructivo, el contratista deberá adelantar el trámite antes de

iniciar las actividades que dependan de dicha aprobación. Los documentos presentados a DIMAR deberán coincidir con las especificaciones contractuales y con la oferta adjudicada. Si la autoridad marítima formula observaciones, el contratista deberá efectuar las correcciones necesarias sin alterar las condiciones mínimas contratadas. Cualquier modificación que afecte dimensiones, distribución, pesos, estabilidad, estructura, motores, capacidad, autonomía, sistema contraincendios o equipos principales deberá ser informada al supervisor y contar con autorización escrita de la Entidad antes de su implementación. La aprobación impartida por DIMAR no autoriza al contratista para disminuir las condiciones técnicas ofrecidas ni reemplaza el control contractual ejercido por el Distrito.

C. Inspecciones durante la construcción: La embarcación estará sujeta a las inspecciones técnicas y administrativas que determine DIMAR. Paralelamente, la supervisión podrá realizar visitas al astillero para comprobar el avance, los materiales, los procesos constructivos y la instalación de los equipos. El contratista deberá permitir el acceso a las instalaciones y entregar los documentos requeridos. También deberá convocar oportunamente a la supervisión para verificar actividades que posteriormente queden ocultas o cuya inspección resulte difícil después de ejecutadas. Las inspecciones podrán realizarse, entre otros, en los siguientes hitos: a) Inicio del proceso constructivo, b) Preparación de moldes y materiales, c) Fabricación y terminación del casco, d) Instalación de refuerzos, mamparos y elementos estructurales, e) Integración de cubierta y superestructura, f) Instalación de tanques y redes de combustible, g) Montaje de motores y sistemas de dirección, h) Instalación del sistema contraincendios, i) Instalación de sistemas eléctricos, electrónicos y de achique, j) Aplicación de acabados, k) Inspección previa a la botadura y l) Pruebas de muelle y navegación. La presencia del supervisor o de la autoridad marítima no eximirá al contratista de su obligación de controlar la calidad ni limitará su responsabilidad por defectos, fallas, vicios ocultos o incumplimientos.

D. Protocolos de prueba: Antes de ejecutar las pruebas, el contratista deberá presentar al supervisor los protocolos correspondientes para revisión y aprobación. Cada protocolo deberá señalar: a) El sistema, equipo o características, b) El objeto y alcance de la prueba, c) Las condiciones previas necesarias para su realización, d) La metodología y secuencia de actividades, e) Los instrumentos de medición que serán utilizados, f) Los parámetros o variables que serán registrados, g) Los criterios objetivos de aceptación, h) Las condiciones que determinan la repetición o rechazo de la prueba, i) Las medidas de seguridad aplicables, j) El personal responsable y los participantes y k) El formato en el que se documentarán los resultados. Los instrumentos deberán ser apropiados para la medición y contar con certificados de calibración vigentes cuando corresponda. La Entidad podrá formular observaciones, solicitar ajustes o exigir verificaciones adicionales cuando el protocolo no permita comprobar adecuadamente el cumplimiento.

E. Pruebas de fábrica y controles previos: Antes de la botadura deberán verificarse los materiales, componentes y sistemas que puedan probarse en las instalaciones del astillero. Estas verificaciones podrán comprender: a) Inspección dimensional del casco, b) Revisión visual y estructural de laminados, refuerzos y uniones, c) Pruebas de estanqueidad de tanques, tuberías y compartimientos, d) Verificación de instalaciones eléctricas, protecciones y baterías, e) Pruebas de tableros, luces, alarmas y equipos electrónicos, f) Operación de bombas de achique, g)

Verificación de tuberías, válvulas y controles del sistema contraincendios, h) Inspección de motores, mandos, dirección y líneas de combustible, i) Comprobación de marcas, modelos, números de serie y estado nuevo de los equipos y j) Revisión de acabados, accesorios y elementos de seguridad. Los resultados deberán registrarse mediante actas, formatos, fotografías, videos y certificados, según corresponda.

F. Pruebas de muelle: Una vez efectuada la botadura y antes de las pruebas de navegación, deberán realizarse las pruebas de muelle necesarias para comprobar el funcionamiento inicial de los sistemas. Estas pruebas podrán incluir: a) Encendido y operación de los motores, b) Funcionamiento de mandos, instrumentos y sistemas de dirección, c) Verificación de niveles, alarmas y protecciones, d) Operación de bombas de achique, e) Pruebas de equipos de navegación y comunicaciones, f) Verificación del sistema eléctrico bajo condiciones de carga, g) Funcionamiento del motor, bomba, tuberías, válvulas y monitor contraincendios, h) Comprobación de filtraciones, vibraciones, ruidos o temperaturas anormales y i) Verificación de los sistemas de seguridad y emergencia. La autorización para iniciar las pruebas de navegación dependerá de que los resultados de las pruebas de muelle sean satisfactorios y no existan fallas que comprometan la seguridad.

G. Pruebas de navegación y desempeño: Las pruebas de navegación deberán realizarse en condiciones seguras y apropiadas para verificar el desempeño de la embarcación conforme con las especificaciones contratadas. Como mínimo, deberán comprobarse: a) Encendido, aceleración y funcionamiento continuo de los motores, b) Velocidad máxima y velocidad de crucero, c) Maniobrabilidad, gobierno y respuesta de los controles, d) Marcha adelante, marcha atrás, giros y detención, e) Comportamiento de la embarcación en las condiciones de carga definidas, f) Estabilidad estática y dinámica, cuando corresponda, g) Ausencia de vibraciones, sobrecalentamientos, filtraciones o comportamientos anormales, h) Consumo y autonomía, mediante la metodología técnica aprobada, i) Funcionamiento simultáneo de los sistemas principales y auxiliares, j) Operación de equipos de navegación, comunicaciones y seguridad y k) Condiciones de visibilidad, ergonomía y seguridad de la tripulación. La verificación de la velocidad, autonomía y demás parámetros deberá efectuarse bajo condiciones previamente definidas de carga, combustible, tripulación, estado del mar, viento y configuración de motores. El protocolo deberá evitar que los resultados dependan de condiciones excepcionalmente favorables que no correspondan a la operación ordinaria.

H. Pruebas del sistema contraincendios: El sistema contraincendios deberá probarse una vez se encuentre completamente instalado e integrado. Las pruebas deberán verificar, como mínimo: a) Encendido y funcionamiento del motor dedicado, b) Capacidad de succión y cebado de la bomba, c) Caudal y presión de descarga, d) Operación de tuberías, válvulas, conexiones y controles, e) Funcionamiento del monitor, cañón de agua y de espuma f) Orientación, elevación y control remoto del monitor, g) Alcance y estabilidad del chorro, h) Operación continua durante el periodo establecido en el protocolo, i) Ausencia de fugas, pérdida de presión, sobrecalentamiento o vibraciones anormales y j) Comportamiento y estabilidad de la embarcación durante la descarga. Los resultados deberán demostrar el cumplimiento de los parámetros mínimos del anexo técnico, particularmente el caudal y la presión exigidos. Las

certificaciones o fichas del fabricante de la bomba no reemplazarán la prueba del sistema instalado.

I. Resultado y repetición de las pruebas: De cada prueba deberá elaborarse un acta que contenga las condiciones de ejecución, instrumentos utilizados, resultados obtenidos, observaciones, registros y conclusión de cumplimiento. Cuando una prueba no resulte satisfactoria, el contratista deberá identificar la causa, efectuar las correcciones y repetirla por su cuenta y riesgo. La repetición no generará reconocimiento económico ni ampliación del plazo cuando la falla sea imputable al contratista.

La Entidad podrá rechazar materiales, equipos o sistemas que no cumplan las especificaciones, aunque hayan sido previamente instalados. El contratista deberá retirarlos, repararlos o sustituirlos sin afectar las demás obligaciones. La superación de una prueba individual no implicará el recibo definitivo si la embarcación no cumple integralmente los demás requisitos.

J. Matrícula, registro y propiedad: El contratista deberá adelantar los trámites necesarios para que la embarcación sea matriculada o registrada a nombre del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, cuando así corresponda. La embarcación deberá entregarse libre de: a) Gravámenes, b) Prendas o hipotecas, c) Reservas de dominio, d) Embargos o medidas cautelares, e) Limitaciones a la propiedad, f) Obligaciones pendientes con fabricantes, financiadores o proveedores y g) Cualquier reclamación que pueda afectar su uso o disposición.

El contratista deberá acreditar la procedencia lícita de los materiales y equipos y entregar las facturas, declaraciones, certificados o documentos necesarios para demostrar la propiedad y trazabilidad. Los motores y equipos principales deberán quedar identificados mediante sus números de serie, los cuales deberán coincidir en las facturas, inventarios, garantías y documentos de registro.

K. Entrega material e ingreso administrativo: La entrega material de la embarcación se efectuará en el muelle, marina, embarcadero o instalación náutica ubicada en Cartagena de Indias que determine la Entidad. En este lugar se realizarán las pruebas finales, la capacitación, la verificación del inventario y la suscripción del acta correspondiente. El ingreso al Almacén General del Distrito tendrá carácter administrativo y contable y no implicará el traslado físico de la embarcación a sus instalaciones. El comprobante de ingreso se expedirá con fundamento en el acta de recibo a satisfacción, el inventario y la documentación técnica, jurídica y contable exigida.

L. Requisitos para el recibo a satisfacción: El recibo definitivo únicamente procederá cuando: a) La embarcación se encuentre completamente terminada, equipada y operativa, b) Haya superado satisfactoriamente todas las pruebas, c) Se hayan corregido las observaciones formuladas si a ello hubiere lugar, d) Los materiales y equipos correspondan con la oferta aprobada, e) Se hayan entregado los documentos de matrícula, propiedad, navegabilidad y operación aplicables, f) Se hayan aportado los planos finales, manuales, fichas técnicas y certificados, g) Se hayan entregado las garantías de fabricantes y del contratista, h) Se encuentren identificados todos los motores y equipos mediante marca, modelo, referencia y número de serie, i) Se haya impartido y certificado la capacitación, j) La embarcación se

encuentre libre de gravámenes y limitaciones y k) Se haya entregado el inventario completo de equipos, accesorios, herramientas y repuestos.

El supervisor no podrá emitir recibo a satisfacción condicionado a la posterior entrega de componentes o documentos esenciales, salvo aspectos menores que no afecten la propiedad, seguridad, funcionamiento o utilización legal del bien y respecto de los cuales exista autorización expresa y un plazo cierto de cumplimiento.

M. Distribución de responsabilidades: Las aprobaciones, inspecciones, pruebas o certificados expedidos por DIMAR acreditan el cumplimiento de las exigencias sometidas a su competencia, pero no sustituyen las obligaciones contractuales pactadas con el Distrito. De igual forma, la revisión de planos, presencia en pruebas o suscripción de actas por parte de la supervisión no trasladará a la Entidad la responsabilidad técnica del contratista.

El contratista responderá por el diseño, fabricación, calidad, seguridad, estabilidad, desempeño, integración y correcto funcionamiento de la embarcación, incluidos los defectos o vicios ocultos que se manifiesten después del recibo. El riesgo sobre la pérdida, daño o deterioro permanecerá a cargo del contratista hasta la suscripción del acta de recibo a satisfacción, sin perjuicio de las obligaciones que sobrevivan durante el periodo de garantía.

5. MARCO TRIBUTARIO DISTRITAL

5.1. IMPUESTO AÑOS DORADOS ESTAMPILLA.

Fue creada en la jurisdicción de Cartagena mediante el acuerdo 038 de 2005 y se aplica a las personas naturales y jurídicas de naturaleza pública o privada, con o sin ánimo de lucro, sociedades de hecho, consorcios o uniones temporales que suscriban contratos o convenios con el Distrito de Cartagena (central y descentralizado), Contraloría Distrital y Personería Distrital, corresponde al 2% sobre el monto bruto de la contratación realizada.

5.2. ESTAMPILLA DE LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

De acuerdo con la Ley 1495 de diciembre de 2011 los recursos son invertidos para la construcción, adecuación, remodelación, mantenimiento de la planta física, escenarios deportivos, bibliotecas, tecnología, entre otras. Corresponde al 1% sobre el monto bruto de la contratación realizada.

5.3. SOBRE TASA PRO-DEPORTE Y RECREACIÓN

De conformidad a las políticas nacionales y territoriales apoyando los programas y planes que garantizan la generación de recursos definitivos para fomentar y estimular la recreación y el deporte, mediante Ordenanza No. 298 de 2020, se crea la Tasa Pro-Deporte, y recreación en el departamento de Bolívar, conforme a la ley 2023 de 2020, correspondiente a los dos puntos cinco por ciento (2.5 %) del valor total del contrato.

5.4. ESTAMPILLA JUSTICIA FAMILIAR

Con el Acuerdo No. 121 del 23 de mayo 2023, se adopta la estampilla para la justicia familiar creada mediante ley 2126 del 4 de agosto de 2021, la tarifa es del 2% sobre el valor bruto del contrato y sus adicciones

6. CONDICIONES TÉCNICAS DETERMINANTES

El anexo técnico del proceso establece las condiciones técnicas que deberá cumplir la embarcación. Estas especificaciones responden a las necesidades operativas del Cuerpo Oficial de Bomberos de Cartagena y permitirán comparar las propuestas bajo parámetros técnicos uniformes.

Las principales condiciones técnicas determinantes son las siguientes:

Elemento	Cantidad
Techo protector en tubería de aluminio y fibra de vidrio	1
Tanque de agua de 18 galones en fibra de vidrio.	1
Plataforma giroestabilizada y Drones de operación rescate remoto	1
Tanque de Diesel en aluminio para 20 gl	1
SISTEMA DE PROPULSIÓN	
motores fuera de borda mínimo 200 HP.4 tiempos, inyección electrónica (EFI o secuencial multipunto).	2
Tanque de combustible 200 galones.	1
SISTEMA DE DIRECCIÓN	
Sistema de dirección hidráulica completa.	1
Timón en acero inoxidable.	1
Juego de mangueras hidráulicas	1
SISTEMA DE ACHIQUE	
Bombas de achique mínimo de 2000 GPH.	2
Flotadores automáticos.	2
Switch independientes.	2
Pasacascos.	2
SISTEMA ELÉCTRICO	
Baterías marinas 12V libre mantenimiento.	4
Kit switch máster para motores.	3
Panel switche de 6 posiciones.	1
Cableado marino conforme norma ABYC.	1
Luces reglamentarias conforme COLREG 72.	1
Luz estroboscópica.	1
Reflector de búsqueda de1500 lúmenes.	1
Cargadores USB en consola.	2
SISTEMA DE NAVEGACIÓN Y COMUNICACIÓNES	
GPS marino fijo.	1
Radio VHF marino.	1
Antena VHF Shakespeare Galaxy 5225-XT o equivalente.	1
Compás magnético SS2000.	1
Sistema de altavoz base con altoparlante/perifoneo.	1
Sirena tres tonos	1

Binoculares marinos 7x 50.	1
ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y CUBIERTA	
Ancla de 22 lb en acero con cadena y grilletes.	1
Sillas con sistema de amortiguación de golpes y cinturones de seguridad de 4 puntos	6
Sillas adicionales para transporte	4
Camilla portátil en plastico	2
Girador 1/4" - 5/6" cilíndrico para ancla.	1
Cabo de amarre en nylon para ancla de 50 metros.	1
Cabos de amarre embarcación en nylon.	2
Cabos de amarre para defensa en nylon.	4
Cornamusas 12”.	6
Defensas tipo D.	4
Aros salvavidas con driza 30 m.	2
Extintores ABC de 20 lb en acero inoxidable.	2
Botiquín básico de primeros auxilios.	1
Pistola de Bengalas reglamentaria con mínimo tres bengalas.	1
Bichero telescópico.	1
Bandera.	1
Remos de aluminio.	2
SISTEMA FIFI	
Bomba acoplada a motor diésel de 60-140 hp con capacidad de 1300 - 1800 l/min	1
Sistema ATP para mezcla de espuma tipo A	1
Sistema monitor contra incendio de operación remota con rotación en dos ejes 135º en elevación y 180º a 320º en rotación.	2
Toma hidrante sobre cubierta	1

Nota: Para ver las condiciones técnicas completas del proceso, diríjase al documento anexo de especificaciones técnicas.

Todos los bienes, equipos, motores, sistemas, accesorios y componentes deberán ser nuevos, de primera calidad, encontrarse libres de defectos y corresponder exactamente a los modelos y referencias identificados en la oferta. Los sistemas de propulsión, electricidad, achique, navegación, comunicaciones y atención de incendios deberán entregarse completamente instalados e integrados. No se aceptará la entrega separada de equipos cuya instalación, calibración o puesta en funcionamiento corresponda al contratista. El recibo a satisfacción estará condicionado a la realización y aprobación de las pruebas técnicas, operativas y de navegación definidas por la Entidad. La aprobación de planos, fichas, equipos o protocolos no liberará al contratista de su responsabilidad por el diseño, fabricación, integración, seguridad, funcionamiento, calidad o presencia de vicios ocultos.

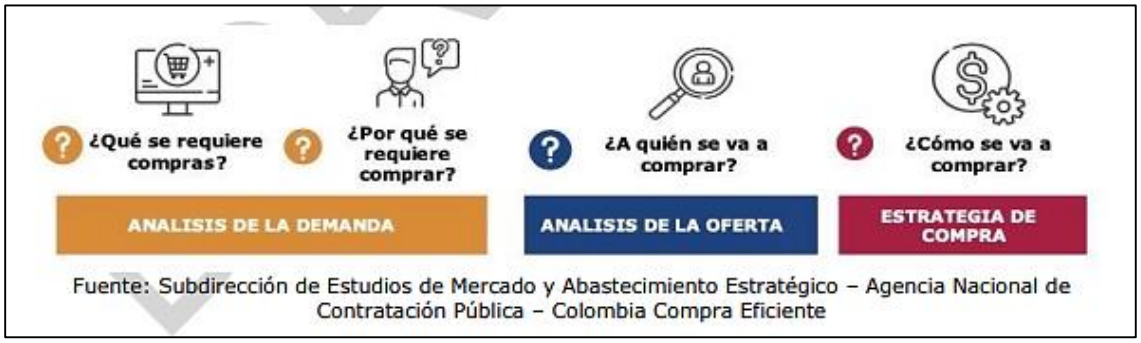
En caso de contradicción, las condiciones detalladas del anexo técnico prevalecerán sobre este resumen, siempre que no modifiquen las obligaciones esenciales establecidas en los estudios previos, el pliego de condiciones y el contrato.

7. MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATEGICO

La Agencia Nacional de Contratación Pública–Colombia Compra Eficiente, en el marco de su objeto misional, ha desarrollado un Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE, versión 3.0).

Este instrumento tiene como objetivo brindar herramientas metodológicas, diseñadas para apoyar a las entidades del estado colombiano en la identificación de oportunidades que permitan la generación de valor, la exploración de nuevas fuentes de abastecimiento y la definición de estrategias eficientes para la adquisición de bienes y servicios. Además, el MAE versión 3.0, promueve el desarrollo de capacidades de gestión en los procesos de compra, en línea con los principios de la democratización de la compra pública.

Ilustración 13. Modelo de Abastecimiento Estratégico.



Fuente: Guía para elaboración de ESE

En el Modelo de Abastecimiento Estratégico V3, es fundamental seguir un orden lógico y secuencial de los pasos que allí se exponen al momento de realizar un análisis del sector; esto con el fin de garantizar siempre una toma de decisiones fundamentada y coherente. Ahora bien, el primer paso corresponde al Análisis de la Demanda, con la finalidad de que se permita a la entidad describir adecuadamente los bienes o servicios que pretende adquirir, así como características, plazos y demás consideraciones específicas; paso seguido, la Entidad desarrollará el Análisis de la Oferta, el cual se centra en el análisis de potenciales proveedores que suministren los bienes o servicios con las especificaciones técnicas que se concluyeron en el paso anterior.

Es importante resaltar que, en el marco del análisis de la oferta, la Entidad podrá analizar si el bien o servicio a adquirir puede ser provisto por actores pertenecientes a la economía popular y solidaria, así como por Mipymes con el fin de fomentar la inclusión económica y la generación de empleo.

Finalmente, se aborda el Análisis de la Estrategia de Compra, el cual debe derivarse como una conclusión del análisis exhaustivo de la demanda y la oferta, así como la búsqueda de satisfacción de la necesidad de bienes o servicios mediante la manera más efectiva para lograr el mayor valor por dinero.

7.1. ANALISIS DE LA DEMANDA[2]

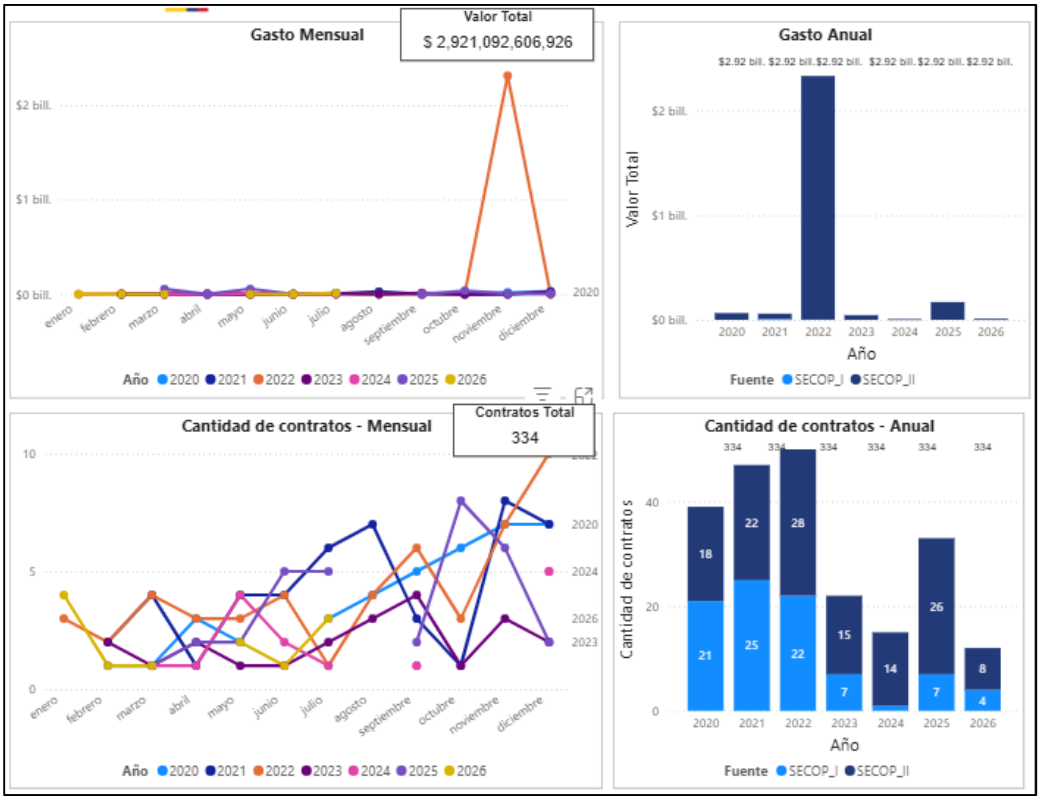
La entidad estatal al analizar la demanda está en condiciones de reconocer su necesidad y de identificar los bienes, obras o servicios que la satisfacen. Una vez realizado este análisis, será posible entender el comportamiento del mercado y las opciones de suministro.

Aplicando el modelo de abastecimiento estratégico adoptado por la Agencia Nacional de Contratación Estatal, la entidad estatal obtiene una idea general del mercado y revisa el escenario del sector relacionado con el bien, obra o servicio relevante en el proceso de contratación, lo cual permite hacer un perfilamiento del mercado a nivel general.

7.1.1. DISTRIBUCIÓN DEL GASTO

La fuente de información primaria a la que las entidades tienen acceso es su gasto histórico. Este sirve de referente para futuros procesos de contratación y provee información necesaria en cuanto a aspectos relacionados con: la relevancia de categorías de compras, los principales y potenciales proveedores, los históricos de precios, la retroalimentación general del mercado, entre otros.

Ilustración 14. Comportamiento del gasto nivel nacional.



Fuente: Colombia Compra Eficiente

[2] Modelo de Abastecimiento Estratégico desarrollado por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente

En la gráfica anterior, se observa que durante las vigencias comprendidas entre 2020 y lo corrido en 2026, se destinaron aproximadamente seiscientos 2,92 billones de pesos a la contratación de procesos clasificados con los Códigos UNSPSC establecidos en el presente documento.

Es importante mencionar que, durante el periodo comprendido entre 2020 al 2026, se llevaron a cabo un total de 334 contratos y el año en que más se suscribieron contratos fue el 2022 con un total de 50 contratos celebrados, de los cuales 22 se suscribieron por Secop I y 28 por Secop II.

Es importante resaltar que en el modelo de abastecimiento estratégico el análisis de la demanda se realiza a partir de la selección de uno o varios códigos UNSPSC, esto implica que tanto el número de contratos como el gasto, en su totalidad no corresponden a un único bien o servicio contratado, sino que representa cantidades agregadas.

7.1.1.1. Análisis de la información

A. Alcance de la información consultada: Los registros identificados comprenden objetos contractuales de distinta naturaleza. Algunos corresponden a la adquisición o fabricación de embarcaciones nuevas; otros incluyen mantenimiento, reparación, repotenciación, suministro de motores, dotación de equipos, adecuaciones, servicios de apoyo naval o intervenciones sobre unidades existentes. Asimismo, las embarcaciones contratadas presentan diferencias significativas en dimensiones, materiales, potencia, capacidad, autonomía, destinación y complejidad. Dentro de la muestra pueden encontrarse desde unidades menores de apoyo o transporte hasta embarcaciones especializadas de seguridad, salvamento o defensa.

Por lo anterior, los contratos identificados no constituyen bienes homogéneos ni plenamente comparables entre sí. Su utilidad consiste principalmente en mostrar la existencia de demanda estatal, reconocer prácticas contractuales y ubicar antecedentes que puedan servir como referencia técnica o jurídica.

B. Entidades que conforman la demanda pública: La demanda estatal de embarcaciones proviene de entidades con funciones y necesidades diversas, entre ellas organismos de defensa y seguridad, autoridades marítimas y ambientales, cuerpos de atención de emergencias, entidades territoriales, corporaciones públicas, instituciones de investigación y entidades responsables del control, vigilancia o aprovechamiento de recursos marítimos y fluviales. Cada comprador configura la embarcación conforme con su misión institucional. Una unidad destinada a patrullaje no presenta necesariamente las mismas condiciones que una embarcación hidrográfica, de transporte, investigación, salvamento o extinción de incendios. En consecuencia, la coincidencia en el código UNSPSC o en la denominación general del bien no demuestra por sí sola que dos contratos resulten técnica o económicamente comparables.

C. Heterogeneidad de los valores contratados: Los valores observados presentan una dispersión considerable. Esta variación se explica por diferencias en el número de embarcaciones adquiridas, tamaño, material de construcción, potencia de los motores, equipos instalados, alcance de las pruebas, condiciones de entrega, mantenimiento, capacitación y garantía.

Particularmente, la clase 25111700 — Embarcaciones militares comprende proyectos navales de gran escala cuyos valores pueden superar ampliamente los correspondientes a embarcaciones menores o medianas. Estos contratos pueden incluir múltiples unidades, sistemas de defensa, infraestructura, investigación, desarrollo tecnológico, soporte logístico o actividades de mantenimiento de alta complejidad.

D. Criterios para determinar la comparabilidad: Para utilizar un antecedente contractual como referencia económica deben examinarse, como mínimo, los siguientes elementos:

a. El número de embarcaciones comprendidas en el contrato.
b. Las dimensiones y el material de construcción del casco.
c. La potencia, cantidad y tipo de motores.
d. La velocidad, autonomía y capacidad de tripulación.
e. La finalidad operativa de la embarcación.
f. La existencia y capacidad del sistema contraincendios.
g. Los equipos de navegación, comunicaciones, búsqueda y seguridad incluidos.
h. El alcance de la ingeniería, fabricación e integración.
i. Las pruebas, certificaciones y trámites exigidos.
j. Las condiciones de transporte, entrega y puesta en funcionamiento.
k. La capacitación, el mantenimiento y las garantías incluidas.
l. El año de contratación y las condiciones económicas vigentes en ese momento.

Solamente los contratos que presenten un nivel razonable de similitud respecto de estos elementos podrán emplearse como referencias para contrastar precios. Aun en esos casos, los valores deberán actualizarse y ajustarse para considerar diferencias en cantidades, alcance, inflación, tasa de cambio y condiciones del mercado.

E. Limitaciones de la clasificación UNSPSC: La clasificación UNSPSC facilita la búsqueda y organización de la información contractual, pero no reemplaza la revisión individual de los objetos, alcances y documentos publicados. Un contrato puede encontrarse registrado bajo una clase amplia, aunque su actividad principal corresponda al mantenimiento, suministro de motores o prestación de servicios. También puede ocurrir que una adquisición comparable haya sido clasificada bajo un código diferente por la entidad contratante. Por tanto, los resultados de la consulta deben entenderse como una aproximación al mercado público y no como un inventario exhaustivo de todas las adquisiciones relacionadas con embarcaciones. Para seleccionar antecedentes de referencia será necesario revisar los estudios previos, anexos técnicos, contratos, ofertas económicas, actas de recibo y demás documentos disponibles en SECOP, cuando la información publicada lo permita.

F. Diferencias entre la contratación histórica y la necesidad del Distrito: La necesidad del Distrito corresponde a una embarcación especializada para extinción de incendios y atención de emergencias marítimas, costeras e insulares. Esta finalidad exige integrar características de navegación, seguridad, capacidad de respuesta y operación contraincendios que no se encuentran presentes en todas las adquisiciones registradas. La comparación más cercana deberá efectuarse con contratos que incluyan embarcaciones motorizadas de tamaño y desempeño semejantes, fabricadas para actividades institucionales, de seguridad, salvamento o

atención de emergencias, y que incorporen equipos especializados. Los contratos de embarcaciones comerciales convencionales pueden servir como referencia respecto del casco, la motorización o determinados equipos, pero deberán complementarse con el costo de integrar el sistema contraincendios y los demás componentes particulares. Los contratos militares de gran escala resultan útiles para conocer prácticas de fabricación, integración, supervisión y pruebas, pero sus valores no son directamente trasladables al presente proceso debido a las diferencias de alcance y complejidad.

G. Comportamiento de la demanda y capacidad del mercado: Los contratos identificados demuestran que distintas entidades estatales han acudido al mercado para adquirir, construir, reparar o mantener embarcaciones. Esta continuidad evidencia la existencia de una demanda pública especializada y de proveedores con experiencia en atender necesidades institucionales. Sin embargo, la demanda no presenta una periodicidad ni estandarización equivalente a la de otros bienes de consumo recurrente. Las adquisiciones navales suelen responder a proyectos particulares, disponibilidad presupuestal, renovación de flota o necesidades operativas específicas. Esta característica hace que los precios no provengan de un mercado masivo con listas uniformes. La estructuración económica debe apoyarse en cotizaciones actualizadas y comparables, complementadas con antecedentes contractuales que permitan validar la razonabilidad del presupuesto.

H. Utilidad de los antecedentes para la estructuración

Los antecedentes de demanda pública pueden utilizarse para:

a. Identificar entidades que han contratado embarcaciones semejantes.
b. Consultar especificaciones y prácticas técnicas previamente utilizadas.
c. Revisar modalidades de selección y criterios de evaluación.
d. Examinar plazos de fabricación, entrega y garantía.
e. Identificar riesgos recurrentes y mecanismos de asignación.
f. Comparar formas de pago y controles sobre anticipos.
g. Conocer los documentos exigidos para pruebas, matrícula y recibo.
h. Contrastar los precios obtenidos mediante cotizaciones de mercado.

I. Incidencia en el presupuesto oficial: El presupuesto oficial no deberá determinarse mediante la aplicación automática de un promedio sobre la totalidad de los contratos consultados. La heterogeneidad de los registros produciría un resultado que no reflejaría el costo real de la solución requerida. La estimación deberá construirse principalmente a partir de cotizaciones vigentes que comprendan la totalidad del alcance técnico y contractual. Los antecedentes de SECOP funcionarán como elementos de contraste para verificar la consistencia y razonabilidad de los valores obtenidos.

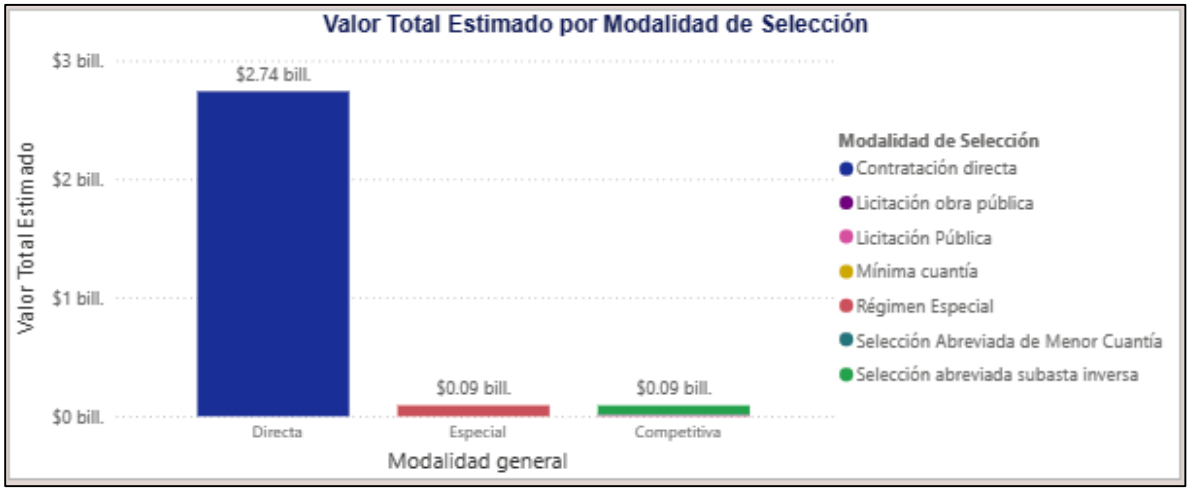
La consulta realizada evidencia una demanda pública continua de embarcaciones y servicios navales, representada en sesenta y seis contratos asociados con las clases UNSPSC seleccionadas. No obstante, la muestra presenta una alta heterogeneidad técnica y económica. En consecuencia, los antecedentes constituyen una fuente útil para conocer el comportamiento contractual del sector, pero no deben tratarse como equivalentes automáticos de la embarcación que pretende adquirir el Distrito. La definición del presupuesto, el plazo, la modalidad y los

requisitos deberá sustentarse en la necesidad específica, las cotizaciones actualizadas, la capacidad real de la oferta y el análisis individual de los antecedentes que presenten condiciones razonablemente comparables.

7.1.2. DISTRIBUCIÓN POR MODALIDAD

La consulta de los contratos registrados en SECOP II permitió identificar distintas modalidades de selección utilizadas por las entidades públicas para adquirir embarcaciones o contratar actividades relacionadas con su construcción, suministro, reparación y mantenimiento.

La distribución observada fue la siguiente:



A. Interpretación general de los resultados: La modalidad de selección con mayor valor estimado fue la contratación directa con un valor de 2,74 billones de pesos, seguido del régimen especial con 0,09 billones y la selección abreviada subasta inversa con 0,09 bilones. Los contratos registrados como contratación directa con ofertas concentran la mayor proporción del valor agregado, debido principalmente a la inclusión de proyectos navales militares de gran escala dentro de la clase UNSPSC 25111700.

Esta concentración económica no significa que la contratación directa sea la modalidad ordinaria para adquirir embarcaciones. En varios antecedentes pueden concurrir causales especiales vinculadas con la defensa, la seguridad nacional, la reserva de la información, la naturaleza jurídica de la entidad contratante o su régimen contractual. Las denominaciones *"contratación directa con ofertas"* y *"régimen especial con ofertas"* corresponden a categorías registradas en SECOP II. Su inclusión en la base de datos no crea una modalidad autónoma ni permite trasladar sus reglas a un proceso diferente sin comprobar el fundamento jurídico aplicable.

B. Selección abreviada mediante subasta inversa: La utilización de la subasta inversa indica que algunas entidades consideraron que las embarcaciones o componentes adquiridos podían describirse mediante características técnicas uniformes y patrones de desempeño comparables. No obstante, este antecedente estadístico no permite concluir que toda embarcación sea un bien de características técnicas uniformes y de común utilización.

El literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 contempla la selección abreviada para adquirir bienes y servicios que posean las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o características descriptivas, y que compartan patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos. El Decreto 1082 de 2015 agrega que estos bienes deben poder agruparse como homogéneos para su adquisición. La sola posibilidad de expresar las especificaciones en cifras o parámetros no convierte automáticamente el objeto en un bien uniforme.

También debe verificarse si el mercado ofrece soluciones homogéneas capaces de satisfacer la necesidad de manera equivalente y si las diferencias de diseño, integración, calidad y configuración no constituyen elementos determinantes para la escogencia.
En el presente caso, la embarcación incorpora:

a. Fabricación o configuración del casco conforme con una misión específica.
b. Integración de motores de alta potencia y sistemas de gobierno.
c. Instalación de un sistema contraincendios con motor, bomba, tuberías y monitor.
d. Equipos eléctricos, de navegación, comunicaciones, búsqueda y seguridad.
e. Pruebas de estabilidad, navegación, velocidad, maniobrabilidad y funcionamiento.
f. Capacitación, documentación, garantía y servicio posventa.

Estas condiciones evidencian una solución naval integrada cuyo desempeño depende de la compatibilidad entre diseño, materiales y equipos. Por tanto, antes de acudir a una subasta inversa, la Entidad tendría que demostrar que las soluciones disponibles son realmente homogéneas y que la comparación económica puede efectuarse sin sacrificar factores técnicos relevantes.
Si las diferencias de diseño, integración, experiencia, personal o soporte posventa inciden en la calidad del resultado, la reducción de la evaluación al menor precio podría no ser adecuada para satisfacer la necesidad ni proteger los intereses del Distrito.

C. Contratación directa: Los contratos que aparecen bajo las denominaciones *"contratación directa"* y "*contratación directa con ofertas"* deben analizarse considerando la naturaleza de las entidades y las causales particulares invocadas. La contratación directa es una modalidad excepcional y solamente procede cuando se configura una de las causales previstas en la ley. La celebración previa de contratos directos por parte de entidades militares, autoridades sujetas a reserva o entidades con condiciones jurídicas particulares no constituye fundamento para que el Distrito utilice la misma modalidad.

La invitación o recepción de varias ofertas dentro de una contratación directa puede constituir una práctica de comparación de mercado, pero no transforma la causal ni reemplaza la obligación de justificar jurídicamente su procedencia. Para este proceso, la Entidad no podrá sustentar una contratación directa únicamente en la especialización de la embarcación, en el reducido número de fabricantes o en los antecedentes encontrados. Tendría que existir una causal legal específica, debidamente acreditada en los estudios y documentos contractuales.

D. Régimen especial: Los contratos registrados como régimen especial o régimen especial con ofertas corresponden a entidades o negocios sometidos a reglas contractuales diferentes de las previstas en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Estos antecedentes son útiles para conocer proveedores, características técnicas, plazos y precios, pero las modalidades y procedimientos empleados no son directamente aplicables al Distrito. La Entidad deberá adelantar el proceso conforme con su régimen jurídico y no podrá reproducir reglas propias de entidades exceptuadas, empresas industriales y comerciales o contratantes con manuales especiales.

E. Mínima cuantía: Los contratos de mínima cuantía que se encuentran contenidos en la categoría “competitiva” corresponden a negocios de valores comparativamente reducidos. En algunos casos pueden referirse a embarcaciones menores, componentes, reparaciones o suministros accesorios. La mínima cuantía se determina por el valor del contrato respecto de la menor cuantía de la entidad y no por la denominación general del bien. Debido al nivel de especialización, motorización y equipamiento de la embarcación requerida, esta modalidad solamente procedería si el presupuesto oficial se ubicara dentro del límite legal aplicable.

F. Selección abreviada de menor cuantía: La selección abreviada de menor cuantía puede resultar procedente para bienes o servicios que no sean de características técnicas uniformes cuando el presupuesto se encuentre dentro del rango de menor cuantía de la respectiva entidad y no exista otra causal aplicable. Los antecedentes identificados demuestran que algunas entidades utilizaron esta modalidad para atender necesidades navales de alcance limitado. No obstante, su aplicación al presente proceso dependerá del presupuesto oficial y de la menor cuantía vigente del Distrito para la respectiva anualidad.

G. Licitación pública: La licitación pública aparece en uno de los contratos examinados. Su menor frecuencia dentro de la muestra no significa que sea improcedente para adquirir embarcaciones especializadas. La licitación pública constituye la regla general de selección cuando no se configura una causal legal diferente. En consecuencia, si la embarcación no puede calificarse como un bien de características técnicas uniformes y el presupuesto supera la menor cuantía del Distrito, esta modalidad deberá considerarse como la alternativa jurídicamente procedente. Además, permite valorar componentes distintos del precio cuando estos representen ventajas objetivas para la Entidad, tales como experiencia adicional, capacidad del personal, disponibilidad operativa y demás factores de calidad previamente definidos.

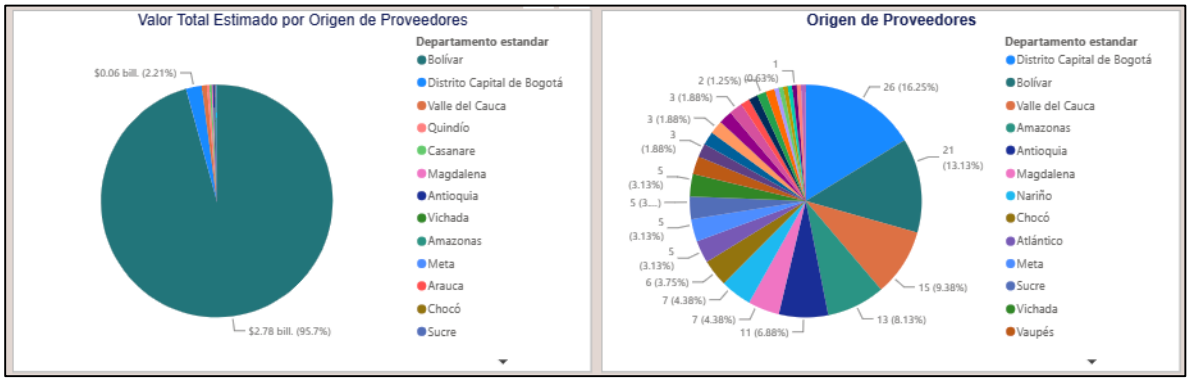
H. Verificación de instrumentos de agregación de demanda: Antes de definir la modalidad, la Entidad deberá verificar si existe un Acuerdo Marco de Precios u otro instrumento de agregación de demanda vigente que comprenda integralmente la embarcación requerida. Esta verificación debe atender el alcance real del instrumento. La existencia de catálogos para motores, equipos, vehículos o elementos de seguridad no implica necesariamente que exista una solución que incluya el diseño, fabricación, integración, pruebas y entrega de la embarcación especializada.

I. Modalidad aplicable al presente proceso: La modalidad a utilizar en el presente proceso de contratación será la selección abreviada con Subasta Inversa.

7.2. ORIGEN DE LOS PROVEEDORES

Con relación al origen de los proveedores, un 16,25% de los proveedores que han contratado a nivel nacional con el sector público, bienes y servicios relacionados con los códigos UNSPSC aquí mencionados provienen del distrito capital de Bogotá, seguido de Bolívar (13,13%), Valle del cauca (9,38%), Amazonas (8,13%) y Antioquia (6,88%). Lo anterior indica que más del 50% de los proveedores son originarios de tan solo 5 departamentos del país.

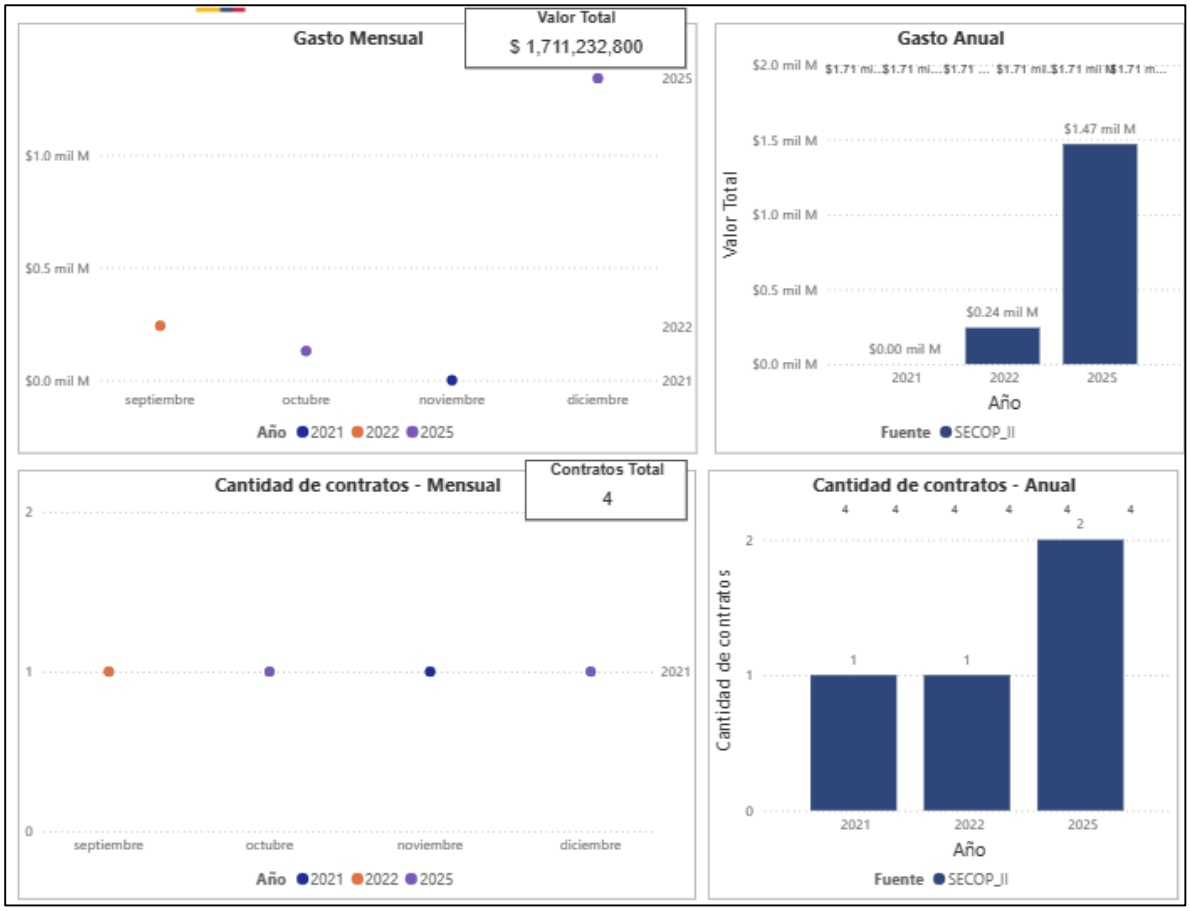
Por su parte, es importante resaltar que más del 64,46% del valor total estimado del gasto durante 2020-2026pr, fue contratado por proveedores originarios del departamento de Bolívar, cerca de 2,78 billones de pesos.



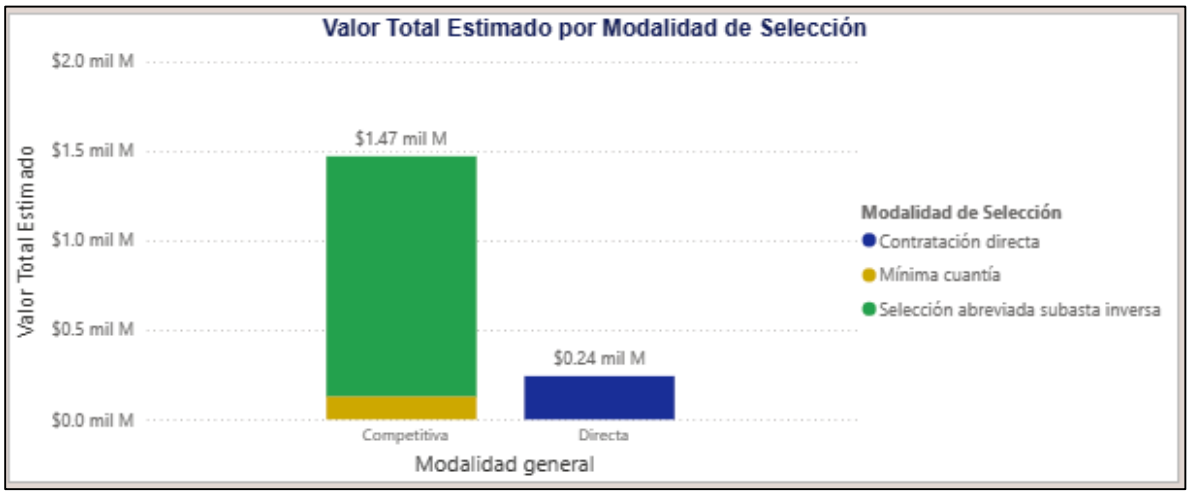
A continuación, se analizará la demanda en la entidad.

Al revisar la demanda en la Alcaldía del Distrito de Cartagena de Indias, se observa que el gasto total en bienes y servicios durante el periodo comprendido entre 2020 y lo corrido del 2026 ha sido de $1.711.232.800 distribuido en 4 contratos, del cual, el 85% fue comprometido en el año 2025 por 2 contratos, que suman un total de 1,47 mil millones de pesos.

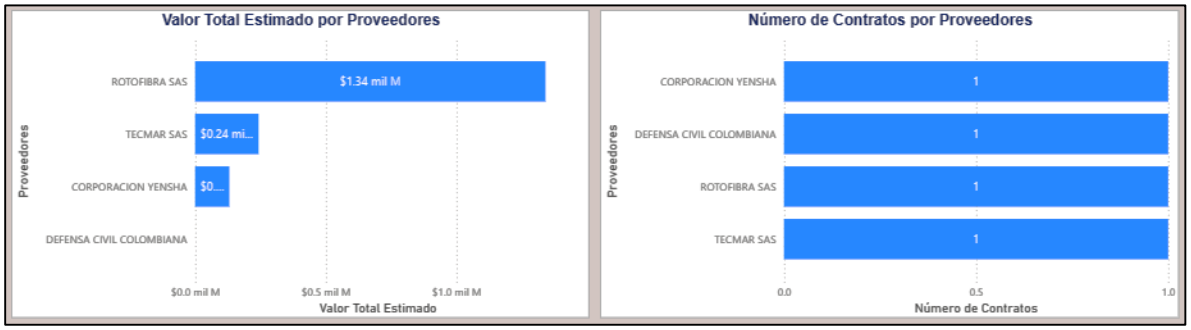
Ilustración 15. Distribución del gasto. Antecedentes Alcaldía de Cartagena de indias



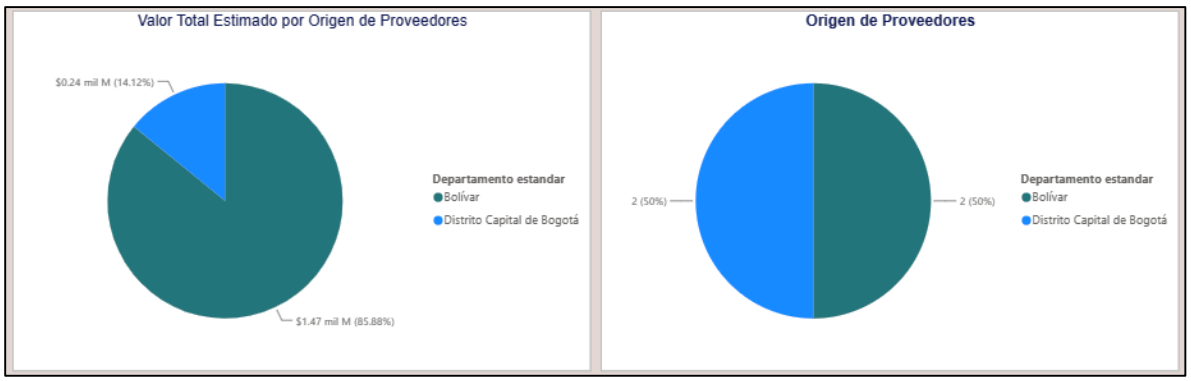
La modalidad de selección de proveedor más utilizada por la Alcaldía de Cartagena de Indias para los procesos clasificados bajo los Códigos UNSPSC mencionados anteriormente ha sido la modalidad competitiva, principalmente la selección abreviada subasta inversa, a través de la cual se han contratado un poco más de 1,34 mil millones de pesos.



Con respecto a los proveedores con quien ha contratado la alcaldía de Cartagena, estos han sido 4, los cuales se detallan a continuación:



Estos proveedores son originarios del departamento de Bolívar y de la ciudad de Bogotá.



7.3. ANTECEDENTES CONTRACTUALES DE REFERENCIA

La revisión de la contratación pública permitió identificar antecedentes relacionados con la construcción, adquisición y suministro de embarcaciones para entidades estatales. Estos contratos presentan diferentes niveles de comparabilidad con la necesidad del Distrito y, por tanto, no todos pueden utilizarse con la misma finalidad. Los antecedentes más cercanos permiten contrastar dimensiones, motorización, equipos, plazos, garantías y precios. Los proyectos navales de mayor escala sirven principalmente para conocer capacidades de fabricación, prácticas de supervisión, esquemas de pruebas y mecanismos de control contractual. Los valores que se presentan corresponden a la información registrada en SECOP y deben verificarse directamente en los documentos de cada proceso antes de ser utilizados para la estructuración económica definitiva.

Referencia y año	Entidad y objeto resumido	Valor registrado	Grado y criterio de comparabilidad
0001-ARC-JOLAN-2025	Armada Nacional — construcción a todo costo de botes de bajo calado	$ 53.833.700.000	Comparabilidad económica baja por comprender un proyecto múltiple y militar. Es útil para examinar capacidad industrial, fabricación, control de calidad, pruebas y entrega.
011-DIMAR-2023	Dirección General Marítima — construcción y adquisición a todo costo de un bote tipo insular	$ 22.299.900.000	Referencia de alta especialización institucional.
25CV122C2272 de 2025	Departamento de Antioquia — adquisición de embarcación especializada para la Armada Nacional	$ 10.155.941.000	Antecedente institucional reciente, pero con alcance y destinación distintos. Puede servir para examinar integración de sistemas y condiciones de entrega.
SASI-DAAL-017-2025	Distrito de Cartagena — adquisición de bote administrativo marítimo de 45 pies	$ 1.340.000.000	Presenta una dimensión cercana a la embarcación requerida, pero no incorpora un sistema contraincendios equivalente ni necesariamente la misma potencia, autonomía o dotación.
64-2-30018-21	Policía Nacional — adquisición de tres lanchas de río con doble motor de mínimo 115 HP	$ 948.855.000	Comprende tres unidades fluviales de menor potencia y complejidad. Su valor agregado no puede compararse directamente con una embarcación marítima especializada.
1132 de 2020	Ministerio del Interior — adquisición de dos unidades de reacción rápida tipo bahía C para Cartagena	$ 3.724.000.000	Tiene relación con funciones de reacción y seguridad. Deben considerarse la antigüedad del precio, la cantidad de unidades, la motorización y los equipos incluidos.

4161.010.26.1.1213-2024	Distrito de Santiago de Cali — adquisición de una embarcación menor tipo lancha	$ 1.593.900.000	Corresponde a una sola unidad y constituye una referencia económica reciente, pero sus especificaciones y finalidad no son equivalentes al sistema contraincendios requerido.

Fuente: SECOP II y conjunto de Datos Abiertos de Contratos Electrónicos.

A. Construcción de botes de bajo calado para la Armada Nacional: El contrato 0001-ARC-JOLAN-2025 presenta el mayor valor entre los antecedentes seleccionados. Su objeto corresponde a la construcción a todo costo de botes de bajo calado para la Armada Nacional. Este antecedente evidencia la existencia de proveedores con capacidad para asumir proyectos navales de fabricación múltiple, administrar cadenas de suministro complejas y cumplir procedimientos de inspección y recibo propios de embarcaciones institucionales.

B. Bote tipo insular contratado por DIMAR: El proceso 011-DIMAR-2023 corresponde a la construcción y adquisición a todo costo de un bote tipo insular. Por tratarse de una contratación adelantada por la autoridad marítima, constituye un antecedente relevante respecto de las condiciones de diseño, fabricación, inspección, documentación y seguridad. Este antecedente puede emplearse para identificar prácticas técnicas y contractuales.

C. Embarcación especializada para la Armada Nacional: El contrato 25CV122C2272 de 2025, celebrado por el Departamento de Antioquia, tiene por objeto la adquisición de una embarcación especializada destinada a la Armada Nacional. Su fecha reciente permite conocer condiciones de mercado cercanas en materia de equipos, motorización, fabricación e integración. También puede servir para revisar requisitos de experiencia, garantías, pruebas y documentación.

D. Bote administrativo marítimo de 45 pies: El proceso SASI-DAAL-017-2025, adelantado por el Distrito de Cartagena, corresponde a un bote administrativo marítimo de 45 pies. Este antecedente presenta cercanía respecto de la dimensión general, lugar de entrega y ambiente de operación. Su valor registrado de $1.340.000.000 puede aportar un punto inicial de contraste para casco, motorización, equipos básicos, transporte y entrega. Sin embargo, la embarcación administrativa no incorpora necesariamente el sistema contraincendios, los refuerzos, la bomba, el monitor, las redes y los demás equipos especializados exigidos en el presente proceso. En consecuencia, su valor no representa el costo total de una embarcación para atención de incendios.

E. Lanchas fluviales para la Policía Nacional: El contrato 64-2-30018-21 comprende tres lanchas de río equipadas con doble motor de mínimo 115 HP. Este antecedente demuestra la contratación de unidades motorizadas para funciones institucionales y puede utilizarse para revisar condiciones de entrega, capacitación, garantías y dotación. La diferencia de año exige actualizar cualquier valor mediante indicadores económicos adecuados y verificar las condiciones de mercado existentes al momento de la contratación.

F. Unidades de reacción rápida para Cartagena: El contrato 1132 de 2020, celebrado por el Ministerio del Interior, comprendió dos unidades de reacción rápida tipo bahía C destinadas a Cartagena. Su finalidad operativa presenta relación con funciones de seguridad y respuesta institucional. El antecedente resulta útil para analizar velocidad, maniobrabilidad, motorización, equipos de comunicaciones y condiciones de operación en aguas de Cartagena. El precio corresponde al año 2020 y comprende dos unidades. Para su utilización económica se requeriría determinar el valor individual, identificar los elementos incluidos y efectuar la actualización correspondiente, sin asumir que la variación general del IPC refleja por sí sola el comportamiento de los motores y equipos importados.

G. Embarcación menor adquirida por el Distrito de Cali: El contrato 4161.010.26.1.1213-2024 corresponde a la adquisición de una embarcación menor tipo lancha. Por comprender una sola unidad y tener una fecha relativamente reciente, puede utilizarse como referencia inicial para revisar condiciones de mercado.

7.4. CLASIFICACIÓN DE LOS ANTECEDENTES

Para efectos de la estructuración, los antecedentes pueden agruparse de la siguiente manera:

1. Referencias técnicas e industriales: los contratos de la Armada Nacional, DIMAR y el Departamento de Antioquia permiten analizar capacidad productiva, ingeniería, supervisión, pruebas, documentación y gestión de proyectos navales complejos.
2. Referencias dimensionales y operativas: el bote administrativo marítimo de 45 pies y las unidades de reacción rápida permiten examinar embarcaciones con dimensiones o funciones operativas relativamente cercanas.
3. Referencias económicas complementarias: las lanchas de la Policía Nacional y la embarcación adquirida por el Distrito de Cali aportan valores de contraste.

Los contratos examinados confirman la existencia de demanda pública y de proveedores capaces de atender proyectos navales de diferentes niveles de complejidad. El presupuesto oficial deberá sustentarse principalmente en ofertas de mercado homologadas que comprendan la embarcación completa, el sistema contraincendios, los motores, los equipos, las pruebas, el transporte, la capacitación, la documentación, la garantía y el servicio posventa. Ítems que se encuentran establecidos en las cotizaciones anexas al presente análisis del sector.

7.5. ACTORES INSTITUCIONALES Y GREMIALES

La industria naval se encuentra conformada por actores públicos y privados que intervienen en la regulación, diseño, construcción, suministro, inspección, financiación, aseguramiento, operación y mantenimiento de las embarcaciones. La participación articulada de estos agentes permite que el producto final cumpla las condiciones técnicas, jurídicas y operativas necesarias para su utilización segura.

En el presente proceso, la identificación de los actores del sector permite determinar las capacidades existentes en el mercado, las condiciones de acceso a la actividad naval, la disponibilidad de proveedores y los mecanismos institucionales de control. También contribuye a establecer requisitos proporcionales, evitar restricciones injustificadas a la participación y

verificar que el futuro contratista cuente con capacidad real para asumir integralmente la fabricación, entrega y garantía de la embarcación.

A. Dirección General Marítima (DIMAR): La Dirección General Marítima es la autoridad marítima colombiana y ejerce funciones de regulación, dirección, coordinación y control de las actividades marítimas. Su intervención resulta relevante tanto frente a las empresas que desarrollan actividades de la industria naval como respecto de las naves y artefactos navales sometidos a su jurisdicción. En relación con los astilleros, DIMAR expide y renueva las licencias de explotación comercial que autorizan el desarrollo de actividades marítimas. Para el presente proceso resulta pertinente la licencia correspondiente al Grupo V, Subgrupo 1 — Astilleros Navales, con autorización para realizar actividades de construcción, reparación o modificación de naves o embarcaciones.

La licencia constituye un instrumento para verificar que el interesado se encuentra formalmente autorizado para desarrollar la actividad naval. No obstante, su acreditación no reemplaza la evaluación de la experiencia, la capacidad financiera, el personal, las instalaciones, los procesos de calidad ni las demás condiciones necesarias para ejecutar el contrato. DIMAR también interviene, según las características de la embarcación y el régimen aplicable, en los procedimientos relacionados con aprobación de diseños o modelos, inspecciones, matrícula, identificación, seguridad y autorización para la navegación. Por consiguiente, el contratista deberá adelantar oportunamente los trámites que correspondan y entregar la embarcación con los registros, certificados y documentos necesarios para su operación.

B. Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias: El Distrito actúa como entidad contratante, propietario final de la embarcación y responsable de orientar su adquisición hacia la satisfacción de la necesidad pública identificada. Le corresponde estructurar el proceso de selección, definir las condiciones técnicas mínimas, verificar la capacidad de los oferentes, administrar los recursos, supervisar la ejecución y recibir el bien cuando se encuentre completamente terminado y funcional. La Entidad deberá efectuar seguimiento a los hitos de diseño, fabricación, integración, pruebas y entrega, sin asumir las funciones técnicas que corresponden al contratista. Las revisiones, visitas o aprobaciones que realice no trasladarán al Distrito la responsabilidad por errores de diseño, defectos de fabricación, incompatibilidades entre equipos o incumplimientos de las especificaciones.

También corresponde al Distrito coordinar el ingreso administrativo de la embarcación a sus inventarios, verificar la entrega de la documentación y exigir el cumplimiento de las garantías y obligaciones de servicio posventa.

C. Cuerpo Oficial de Bomberos de Cartagena de Indias: El Cuerpo Oficial de Bomberos es el usuario operativo de la embarcación y la dependencia cuya necesidad funcional orienta las condiciones de la adquisición. Su conocimiento sobre las emergencias marítimas, costeras e insulares permite definir el perfil de misión, la capacidad de respuesta, las condiciones de acceso, la dotación, la seguridad de la tripulación y las características del sistema contraincendios. Su participación resulta relevante durante la validación de la distribución funcional, las pruebas de operación y la capacitación. Sin embargo, las necesidades operativas deberán traducirse en

especificaciones objetivas, medibles y verificables, evitando referencias injustificadas a diseños, marcas o configuraciones que restrinjan la participación.

El personal designado por el Cuerpo Oficial de Bomberos deberá recibir capacitación teórica y práctica para operar la embarcación y sus sistemas. Esta capacitación no exime al contratista de entregar manuales completos ni de atender las obligaciones de soporte y garantía.

D. Astilleros navales: Los astilleros constituyen el núcleo productivo de la cadena de valor. Son las empresas encargadas de transformar los materiales y equipos en una embarcación integrada y apta para cumplir la misión prevista. Su función comprende la ingeniería de detalle, planeación de la producción, fabricación del casco, instalación de sistemas, adquisición y coordinación de equipos, control de calidad, pruebas, documentación, entrega y atención posventa. Aun cuando ciertas actividades sean ejecutadas por fabricantes, distribuidores o subcontratistas especializados, el astillero contratado conservará la responsabilidad integral frente a la Entidad.

La capacidad de un astillero no debe evaluarse únicamente por su existencia jurídica o por la licencia expedida por DIMAR. También deben considerarse su experiencia, instalaciones, personal, procedimientos constructivos, capacidad de aprovisionamiento, mecanismos de control de calidad y posibilidad de atender las obligaciones posteriores a la entrega. La información pública de DIMAR permite identificar la existencia de un número plural de empresas autorizadas para desarrollar actividades como astilleros navales. No obstante, el universo de posibles participantes debe analizarse en función de su capacidad efectiva para construir embarcaciones motorizadas e integrar sistemas especializados, particularmente los destinados a extinción de incendios y atención de emergencias.

E. Fabricantes y distribuidores de motores y equipos especializados: En este grupo se encuentran los fabricantes, importadores, representantes y distribuidores de motores marinos, sistemas de dirección, bombas, monitores contraincendios, equipos eléctricos, dispositivos de navegación, comunicaciones, seguridad y demás componentes requeridos. Estos actores tienen incidencia directa en el precio, el plazo de entrega, la disponibilidad de repuestos y las condiciones de garantía. La existencia de representación o soporte autorizado en Colombia puede facilitar la atención técnica y reducir los periodos de indisponibilidad de la embarcación.

Sin embargo, la relación comercial entre el proponente y sus proveedores no genera vínculo contractual directo entre estos y la Entidad. El contratista será responsable de adquirir equipos originales y nuevos, verificar su compatibilidad, efectuar su instalación y gestionar las garantías de fábrica, sin exigir que el Distrito adelante reclamaciones separadas ante cada proveedor. La oferta deberá aportar la documentación técnica que permita verificar el cumplimiento de las especificaciones.

F. Empresas de soporte técnico, mantenimiento y servicio posventa: La continuidad operativa de una embarcación destinada a atender emergencias depende de la disponibilidad de personal técnico, repuestos, herramientas e instalaciones para diagnóstico, mantenimiento y reparación.

Dentro de este grupo participan talleres navales, distribuidores autorizados, técnicos especializados y empresas de asistencia marítima. Su ubicación y capacidad de respuesta son

relevantes, debido a que el traslado de la embarcación hacia instalaciones distantes puede aumentar el tiempo de indisponibilidad y los costos de atención.

La existencia de soporte en Santa Marta, Barranquilla o Cartagena permite fortalecer la atención en la región Caribe. No obstante, el contratista seguirá siendo el único responsable frente a la Entidad y deberá coordinar la intervención de su red técnica dentro de los tiempos contractualmente previstos. Cuando se invoquen acuerdos con talleres, distribuidores o centros de servicio de terceros, estos deberán encontrarse vigentes y permitir verificar el alcance real del soporte ofrecido.

G. Corporaciones, centros de investigación y entidades de formación: La industria naval también se apoya en corporaciones de ciencia y tecnología, centros de investigación, instituciones de educación superior y entidades de formación para el trabajo. Estos actores contribuyen al desarrollo de diseños, materiales, procesos productivos, ensayos, capacitación y formación de talento humano especializado. Dentro del ámbito nacional, entidades como COTECMAR representan un referente en investigación, desarrollo tecnológico e innovación aplicada a la industria naval, marítima y fluvial. De igual manera, universidades y centros de formación pueden aportar profesionales y técnicos en ingeniería naval, mecánica, electricidad, electrónica, materiales, soldadura y mantenimiento.

Estos actores fortalecen el ecosistema industrial, pero su intervención no constituye necesariamente una condición para participar en el proceso. La Entidad deberá evaluar las capacidades efectivamente acreditadas por cada proponente, sin otorgar ventajas derivadas exclusivamente de su vinculación con determinada institución.

H. Gremios, cámaras de comercio y organizaciones empresariales: Los gremios y organizaciones empresariales cumplen funciones de representación, articulación, promoción y fortalecimiento de la industria naval. Su actividad facilita el relacionamiento entre astilleros, proveedores, fabricantes, entidades públicas, centros de formación y potenciales clientes. Las cámaras de comercio, además de sus funciones registrales, suministran información sobre la existencia, representación y actividades económicas de las empresas y establecimientos de comercio. Esta información puede utilizarse para verificar la formalidad y localización de los participantes y de sus sedes operativas.

I. Entidades financieras, sociedades fiduciarias y aseguradoras: Las entidades financieras intervienen mediante productos de crédito, financiación de capital de trabajo, operaciones de comercio exterior y mecanismos de pago requeridos para adquirir materiales y equipos. Cuando el contrato contemple anticipo, los recursos deberán administrarse mediante el mecanismo establecido por la Entidad, incluyendo la constitución del encargo fiduciario que corresponda. La sociedad fiduciaria tendrá a su cargo la administración y desembolso de los recursos conforme con el plan de inversión aprobado, sin sustituir la responsabilidad del contratista por su adecuada destinación.

Las aseguradoras y demás garantes respaldan los riesgos derivados de la presentación de la oferta y de la ejecución contractual. Entre los amparos relevantes se encuentran el cumplimiento, el buen manejo y correcta inversión del anticipo, la calidad y correcto funcionamiento de los bienes y las demás coberturas que determine la Entidad. La expedición de una garantía no

reemplaza las obligaciones de prevención, control de calidad y reparación a cargo del contratista. Su finalidad consiste en respaldar patrimonialmente las consecuencias del incumplimiento o la materialización de los riesgos amparados.

J. Empresas de transporte, logística y comercio exterior: La cadena naval se complementa con agentes de carga, transportadores, operadores portuarios, agencias de aduanas y empresas especializadas en movilización e izaje. Estos actores intervienen en la importación de equipos, traslado de materiales, transporte de la embarcación, botadura y entrega definitiva. Su desempeño puede incidir en el cronograma contractual, especialmente cuando los motores o equipos especializados provienen del exterior. El contratista deberá coordinar estos servicios con suficiente anticipación y asumir los riesgos ordinarios asociados con la logística y el comercio exterior.

La contratación de terceros para estas actividades no modifica la responsabilidad del contratista frente al Distrito. Cualquier daño, retraso, pérdida o gasto adicional producido antes del recibo a satisfacción deberá ser solucionado por aquel, salvo que se demuestre una circunstancia eximente conforme con el régimen contractual aplicable.

K. Articulación de los actores dentro del proceso contractual: La interacción entre autoridades, astilleros, proveedores, talleres, aseguradoras y operadores logísticos evidencia que la ejecución depende de una adecuada coordinación técnica y administrativa. No obstante, esta pluralidad de participantes no debe fragmentar la responsabilidad contractual.

El futuro contratista actuará como único responsable ante la Entidad por el diseño, fabricación, integración, transporte, pruebas, entrega, documentación, capacitación y garantía. Las actividades desarrolladas por subcontratistas o proveedores especializados se entenderán ejecutadas bajo su dirección, cuenta y riesgo.

8. ESTUDIO DE LA OFERTA

El registro público de DIMAR consultado para el Grupo V, Subgrupo 1 — Astilleros Navales arrojó 42 registros vigentes y 39 razones sociales únicas. La diferencia obedece a registros múltiples de algunas empresas. La concentración más alta aparece en Cartagena, con 19 registros y 17 razones sociales únicas, lo que evidencia una base industrial local relevante para promover competencia y seguimiento técnico.

Ciudad	Registros vigentes	Razones sociales únicas
Cartagena	19	17
Buenaventura	5	5
Barranquilla	3	3
Santa Marta	3	3

Ciudad	Registros vigentes	Razones sociales únicas
Turbo	3	3
Candelaria, Valle	2	1
Bogotá, Galapa, Girardota, Medellín, Mosquera, Necoclí y Rionegro	1 por ciudad	1 por ciudad
Total consulta	42	39

Fuente: DIMAR — Registro público de Empresas de Servicios Marítimos

El estudio de la oferta tiene por finalidad identificar la estructura del mercado capaz de atender la necesidad del Distrito, determinar la existencia de potenciales proveedores y establecer las condiciones técnicas, regulatorias y operativas que caracterizan la prestación requerida. Para este propósito, no resulta suficiente examinar empresas dedicadas genéricamente a la venta de embarcaciones o equipos marinos, debido a que el objeto contractual exige la fabricación o integración de una unidad especializada para la extinción de incendios y la atención de emergencias marítimas, costeras e insulares.

La oferta relevante se encuentra integrada principalmente por astilleros navales con capacidad para diseñar, construir, equipar y poner en funcionamiento embarcaciones motorizadas; empresas de ingeniería e integración naval; fabricantes y distribuidores de motores y equipos especializados; y redes de soporte técnico que permitan atender las obligaciones de mantenimiento y garantía.

A. Fuente de información y delimitación del mercado: Como fuente principal para identificar la oferta formal se consultó el registro público de empresas de servicios marítimos administrado por la Dirección General Marítima, específicamente las empresas clasificadas en el Grupo V, Subgrupo 1 — Astilleros Navales.

Este registro permite identificar las empresas que cuentan con licencia de explotación comercial para desarrollar actividades asociadas con la construcción, reparación o modificación de naves o embarcaciones. Por tanto, constituye una fuente objetiva para aproximarse al universo de agentes económicos formalmente autorizados para intervenir en la industria naval colombiana.

La consulta realizada arrojó cuarenta y dos (42) registros vigentes, correspondientes a treinta y nueve (39) razones sociales únicas. La diferencia entre el número de registros y el número de empresas obedece a que algunas sociedades cuentan con más de una licencia, establecimiento, sede o autorización registrada. Estos resultados evidencian la existencia de un mercado nacional con un número plural de empresas formalmente autorizadas. Sin embargo, el registro ante DIMAR no permite concluir, por sí solo, que todas ellas puedan construir la embarcación requerida, debido a que sus capacidades pueden variar según el tamaño de las instalaciones, materiales utilizados, tipos de embarcaciones fabricadas, especialidad técnica, disponibilidad de personal, experiencia y acceso a equipos.

B. Concentración territorial de la oferta: La distribución territorial evidencia una concentración relevante de la actividad naval en las principales ciudades portuarias del país, en especial en la región Caribe. Esta localización responde a la cercanía con puertos, marinas, zonas de navegación, proveedores de equipos, talleres especializados, mano de obra calificada e infraestructura para botadura, pruebas y mantenimiento. Cartagena de Indias presenta la mayor concentración dentro de los registros examinados, con diecinueve (19) registros vigentes, correspondientes a diecisiete (17) razones sociales únicas. Este resultado confirma la existencia de una base industrial naval local que puede favorecer la participación, facilitar las visitas de supervisión y reducir algunos costos asociados con el transporte y la entrega.

La presencia de empresas en otras ciudades del Caribe y del territorio nacional amplía el universo de potenciales participantes. La ubicación del astillero fuera de Cartagena no constituye, por sí misma, una limitación para participar, siempre que el proponente asuma el transporte, movilización, botadura, pruebas y entrega de la embarcación en el lugar definido por el Distrito.

En consecuencia, la concentración de empresas en Cartagena representa una ventaja para la ejecución y el seguimiento, pero no justifica restringir territorialmente la localización del lugar de fabricación. Una limitación de esta naturaleza podría reducir innecesariamente la competencia y excluir astilleros técnicamente capaces ubicados en otras ciudades.

C. Composición de la oferta disponible: Dentro del universo identificado pueden encontrarse empresas con diferentes orientaciones productivas. Algunas se concentran en construcción de embarcaciones menores en fibra de vidrio; otras desarrollan actividades de reparación y mantenimiento; y otras cuentan con capacidades para proyectos navales de mayor complejidad, integración de sistemas o fabricación de unidades institucionales y militares.

También participan empresas cuyo modelo de negocio se basa en la comercialización de embarcaciones terminadas, representación de fabricantes extranjeros o suministro de motores y equipos. Aunque estos agentes pueden aportar componentes relevantes, no todos poseen la condición de astillero ni la capacidad de asumir directamente la fabricación e integración exigida.

Para el presente proceso resulta especialmente relevante la oferta conformada por astilleros que puedan asumir integralmente:

a. El diseño o adaptación técnica de la embarcación.
b. La fabricación del casco y la estructura en el material requerido.
c. La instalación de los sistemas de propulsión, dirección y combustible.
d. La integración del sistema contraincendios.
e. La instalación de los sistemas eléctricos, de achique, navegación, comunicaciones y seguridad.
f. La realización de pruebas de fábrica, muelle y navegación.
g. La entrega de planos, manuales, fichas técnicas, certificados y garantías.
h. La capacitación del personal encargado de su operación.
i. La atención de mantenimiento, soporte técnico y servicio posventa.

La capacidad para desarrollar estas actividades puede acreditarse directamente por el proponente o mediante la organización de proveedores y subcontratistas especializados bajo su

responsabilidad. En cualquier caso, la Entidad debe mantener un único responsable contractual por el resultado final.

D. Diferenciación entre oferta formal y oferta efectiva: El número de empresas registradas ante DIMAR representa la oferta formal potencial, es decir, el conjunto de agentes autorizados para desarrollar determinadas actividades navales. No obstante, la oferta efectiva está conformada por aquellas empresas que, además de contar con la autorización correspondiente, reúnen las condiciones necesarias para ejecutar el objeto específico.

Entre los factores que delimitan la oferta efectiva se encuentran la experiencia en construcción de embarcaciones motorizadas; la capacidad para integrar equipos especializados; la disponibilidad de instalaciones y personal; la posibilidad de adquirir motores, bombas y componentes dentro del plazo; la capacidad financiera; y la existencia de soporte técnico durante el periodo de garantía.

La diferencia entre oferta formal y oferta efectiva debe ser considerada al momento de estructurar los requisitos habilitantes. Un requisito excesivamente amplio podría permitir la participación de empresas sin capacidad suficiente, mientras que una condición innecesariamente restrictiva podría excluir agentes idóneos y reducir la pluralidad.

Por esta razón, los requisitos deben guardar relación directa con el objeto, el valor, el plazo y los riesgos del contrato, de conformidad con los principios de planeación, transparencia, economía, responsabilidad, selección objetiva y libre concurrencia.

E. Características competitivas del mercado: La industria naval analizada presenta un mercado especializado y de competencia limitada en comparación con la adquisición de bienes estandarizados. La fabricación de la embarcación requiere infraestructura, conocimiento técnico, autorización administrativa, personal calificado y acceso a una cadena de proveedores nacionales e internacionales. No obstante, la información obtenida demuestra que existe un número plural de empresas autorizadas, particularmente en la región Caribe. Esta circunstancia permite estructurar un proceso competitivo, siempre que las condiciones de participación se formulen de manera proporcional y no se orienten hacia un fabricante, diseño, marca o ubicación específica.

La competencia puede producirse tanto entre astilleros que fabriquen directamente todos los componentes como entre proponentes que integren capacidades técnicas, financieras y operativas mediante consorcios, uniones temporales u otras formas asociativas permitidas por la ley. En estos casos, la distribución de actividades deberá ser coherente con las capacidades y responsabilidades acreditadas por cada integrante. La posibilidad de conformar estructuras plurales no implica que puedan fragmentarse requisitos que, por su naturaleza, deban ser cumplidos directamente por todos los integrantes. La Entidad deberá establecer claramente cuáles condiciones pueden acreditarse de manera conjunta y cuáles deben ser demostradas individualmente, atendiendo la naturaleza del requisito y el riesgo que busca controlar.

F. Incidencia de los fabricantes y proveedores internacionales: Aunque la fabricación e integración final pueda realizarse en Colombia, una proporción relevante de los motores,

bombas, monitores, sistemas de navegación, equipos electrónicos y componentes especializados puede provenir de fabricantes extranjeros.

En consecuencia, la oferta nacional depende parcialmente de distribuidores, importadores y representantes de marca. Esta situación puede incidir en el precio, la tasa de cambio, los tiempos de suministro, la garantía y la disponibilidad de repuestos.

Los proponentes deberán verificar la disponibilidad de los equipos antes de presentar su oferta y estructurar un cronograma de adquisición compatible con el plazo contractual. La falta de inventario, el retraso de un proveedor o la variación ordinaria de los costos de importación no podrán invocarse automáticamente como circunstancias eximentes, cuando correspondan a riesgos previsibles de la actividad empresarial. La Entidad podrá exigir que los componentes principales se encuentren claramente identificados y respaldados mediante fichas técnicas, catálogos o manuales del fabricante. Esta documentación permitirá comprobar la capacidad ofrecida y evitar que, después del cierre, el proponente pretenda sustituir o mejorar los equipos inicialmente propuestos.

G. Capacidad de respuesta regional: La localización de la embarcación en Cartagena de Indias hace necesario considerar la capacidad del mercado para prestar servicios de diagnóstico, mantenimiento, reparación y garantía en la región Caribe. La disponibilidad de talleres, establecimientos o bases operativas en Cartagena, Barranquilla o Santa Marta reduce los tiempos de desplazamiento y permite coordinar la intervención de personal técnico especializado. Este aspecto adquiere especial importancia debido a que la embarcación estará destinada a la atención de emergencias y su indisponibilidad prolongada podría afectar el cumplimiento de una función pública esencial.

H. Conclusión del estudio de la oferta: La información analizada permite concluir que existe un mercado nacional formal de astilleros navales, con concentración significativa en Cartagena de Indias y presencia complementaria en otras ciudades. Esta base empresarial permite promover un proceso de selección competitivo para la adquisición de la embarcación.

No obstante, el número de licencias vigentes no equivale automáticamente al número de oferentes con capacidad efectiva. La especialización del sistema contraincendios, la integración de equipos, las pruebas de desempeño y las obligaciones de soporte reducen el universo a las empresas que puedan demostrar experiencia, capacidad técnica, organización y acceso a proveedores adecuados.

En consecuencia, la estructuración del proceso deberá permitir la participación de los agentes idóneos existentes, establecer requisitos directamente relacionados con los riesgos de la contratación y conservar controles suficientes para garantizar que la embarcación sea construida, equipada, probada y entregada conforme con las condiciones exigidas por el Distrito.

8.1. CARACTERIZACIÓN DE LA CADENA DE VALOR NAVAL

La construcción de una embarcación especializada para la extinción de incendios y la atención de emergencias marítimas, costeras e insulares comprende una cadena de valor de carácter industrial, técnico y logístico en la que intervienen diversos actores, procesos y suministros. No

se trata de la simple adquisición de un bien estandarizado disponible para entrega inmediata, sino de la obtención de una solución naval integrada, diseñada o configurada para responder a unas condiciones específicas de operación, seguridad, desempeño y atención de emergencias.

En esta cadena, el astillero naval actúa como integrador principal y responsable del resultado final. Le corresponde coordinar el diseño, la adquisición de materiales y equipos, la fabricación del casco, la instalación de los sistemas de propulsión y gobierno, la integración del sistema contraincendios, la incorporación de los equipos auxiliares, la realización de pruebas, la entrega, la capacitación y la atención de las obligaciones de garantía y servicio posventa.

Eslabón	Actividades principales	Variables críticas
Diseño e ingeniería naval	Planos, cálculos, distribución, pesos, estabilidad, integración y documentación.	Experiencia del equipo; reglas técnicas; control de cambios.
Casco y estructura	Moldes, laminado PRFV, refuerzos, cubierta, acabados y protección.	Calidad de resinas/fibras; trazabilidad; curado; inspecciones.
Propulsión y gobierno	Motores, controles, hélices, dirección hidráulica, combustible y montaje.	Potencia útil; disponibilidad; compatibilidad; garantía.
Sistema FiFi	Motor dedicado, bomba, tuberías, válvulas, monitor y control remoto.	Caudal, presión, alcance, corrosión y seguridad operativa.
Sistemas auxiliares	Eléctrico, baterías, achique, navegación, comunicaciones y alarma.	Protección marina; redundancia; instalación; certificación.
Pruebas y entrega	Pruebas de fábrica, muelle, navegación, capacitación, matrícula y entrega.	Protocolos medibles; aceptación; documentación final.
Posventa	Mantenimiento, diagnóstico, reparación, repuestos y atención de garantías.	Tiempo de respuesta; base operativa; disponibilidad de técnicos.

A. Diseño e ingeniería naval: El primer eslabón corresponde a la definición técnica de la embarcación y a la elaboración de los diseños requeridos para su construcción. Esta etapa comprende, entre otros aspectos, la distribución general, las dimensiones principales, la configuración del casco, la disposición de los espacios, los cálculos de pesos, la estabilidad, la flotabilidad, el desempeño hidrodinámico, la capacidad de carga, la autonomía, la velocidad y la integración de los diferentes equipos y sistemas. En el presente proceso, el diseño debe responder a la función especializada de la embarcación, destinada a operar como unidad de

apoyo para la extinción de incendios y la atención de emergencias en zonas marítimas, costeras e insulares. Por tanto, deberá considerar las cargas y esfuerzos derivados de la instalación del sistema contraincendios, los motores fuera de borda, los tanques de combustible, los equipos de navegación, las baterías, los sistemas de achique, los elementos de seguridad y la tripulación prevista.

Esta etapa es determinante para el desempeño del bien, dado que una integración inadecuada puede afectar la estabilidad, la maniobrabilidad, la velocidad, la autonomía o la seguridad de la embarcación. En consecuencia, el contratista deberá contar con capacidad de diseño e ingeniería, mecanismos de revisión técnica y procedimientos de control de cambios que permitan mantener la coherencia entre los planos, los cálculos, las especificaciones técnicas y la configuración finalmente construida. Los diseños y documentos técnicos deberán ser verificables durante la ejecución. Al finalizar la construcción, el contratista deberá entregar los planos definitivos o planos “As Built”, las memorias, los diagramas y los demás documentos que reflejen la configuración real de la embarcación.

B. Planeación de la producción y aprovisionamiento: Una vez definida la configuración técnica, el contratista debe planificar la adquisición oportuna de los materiales, componentes y equipos necesarios. Este eslabón incluye la selección de proveedores, la expedición de órdenes de compra, la programación de importaciones, el transporte de los suministros, la recepción técnica, el almacenamiento y la verificación de su conformidad. Entre los principales insumos se encuentran las resinas, fibras y materiales empleados en la construcción en plástico reforzado con fibra de vidrio; los refuerzos estructurales; los materiales de cubierta y acabado; los motores propulsores; los sistemas de dirección y control; el motor, la bomba y el monitor del sistema contraincendios; los componentes eléctricos; las baterías; las bombas de achique; los equipos de navegación y comunicaciones; y los elementos de seguridad y salvamento.

Una parte importante de estos equipos puede ser de fabricación extranjera o adquirirse mediante distribuidores autorizados, circunstancia que hace que la cadena de suministro sea sensible a la tasa de cambio, los tiempos de fabricación, la disponibilidad internacional, los costos de transporte, los trámites de importación y la existencia de inventarios en el mercado nacional. Por esta razón, el astillero debe acreditar capacidad para gestionar el aprovisionamiento y anticipar los componentes de mayor tiempo de entrega.

C. Construcción del casco, la cubierta y la estructura: Este eslabón comprende la transformación de los insumos en la estructura física de la embarcación. En una construcción en plástico reforzado con fibra de vidrio, el proceso puede incluir la preparación de moldes, la aplicación de materiales, la conformación del laminado, la instalación de refuerzos, mamparos y elementos estructurales, el curado, el desmoldeo, la fabricación de la cubierta y la aplicación de acabados y protecciones. La calidad de esta etapa depende de factores como la procedencia y conservación de las resinas y fibras, la correcta dosificación de los materiales, las condiciones ambientales de aplicación, el espesor y continuidad del laminado, el tiempo de curado, la ejecución de las uniones estructurales y la experiencia del personal encargado de la fabricación.

Los defectos producidos durante esta fase pueden permanecer ocultos después de la instalación de los equipos o de la aplicación de los acabados. Por ello, la construcción debe acompañarse de controles de calidad, registros fotográficos, certificados de materiales e inspecciones en hitos previamente definidos. La Entidad debe conservar la posibilidad de verificar las actividades que posteriormente queden cubiertas y exigir la corrección de laminados, refuerzos, uniones o acabados que no cumplan las especificaciones. La supervisión realizada por la Entidad no sustituye el control de calidad del contratista ni limita su responsabilidad por defectos de fabricación, fallas estructurales o vicios ocultos.

D. Integración de los sistemas de propulsión, gobierno y combustible: La cadena continúa con la instalación e integración de los motores propulsores, los mandos, los sistemas de dirección, los elementos de gobierno, los tanques y líneas de combustible y los demás componentes asociados con la movilidad de la embarcación. La instalación de estos equipos no consiste únicamente en su fijación física. Requiere comprobar su compatibilidad con el diseño del casco, la distribución de pesos, la capacidad estructural del espejo de popa, la alimentación eléctrica, los sistemas de control, la ventilación, las líneas de combustible y las condiciones de operación previstas. La selección y configuración de los motores inciden directamente en la velocidad, la autonomía, la maniobrabilidad, el consumo de combustible y la confiabilidad de la embarcación. En consecuencia, deben identificarse claramente la marca, el modelo, la potencia, el año de fabricación, los números de serie y las condiciones de garantía de los equipos instalados. La entrega deberá incluir los manuales de operación y mantenimiento, los certificados de garantía, las herramientas especiales, los repuestos iniciales exigidos y la documentación necesaria para acceder al servicio técnico autorizado.

E. Integración del sistema contraincendios: El sistema contraincendios constituye uno de los elementos que diferencia esta embarcación de una unidad convencional. Su integración comprende el motor dedicado, la bomba, las tuberías, las válvulas, los elementos de succión y descarga, el monitor o cañón de agua, los controles y los dispositivos de protección y seguridad. La configuración debe permitir que el sistema opere de manera confiable y segura en ambiente marino, considerando la exposición a la humedad, la salinidad, la vibración y la corrosión. También debe garantizar que las cargas y reacciones producidas durante el funcionamiento del monitor no comprometan la estabilidad ni la integridad estructural de la embarcación. La fabricación e instalación deberán asegurar el cumplimiento del caudal, la presión, el alcance y las condiciones de operación previstas en el anexo técnico. Estos parámetros no pueden acreditarse únicamente mediante catálogos o declaraciones del fabricante, sino que deben ser comprobados mediante pruebas de funcionamiento realizadas con la instalación completa. El resultado de las pruebas deberá quedar registrado en protocolos suscritos por el contratista y la supervisión, indicando los instrumentos empleados, las condiciones del ensayo y los valores obtenidos.

F. Instalación de sistemas auxiliares, eléctricos, de navegación y seguridad: Este eslabón incluye la incorporación de los sistemas de generación, distribución y protección eléctrica; baterías; tableros; iluminación; bombas de achique; alarmas; equipos de navegación; comunicaciones; búsqueda aérea; seguridad; salvamento y demás componentes requeridos para la operación. Todos los equipos deben ser apropiados para uso marino y encontrarse

protegidos frente a la humedad, la corrosión, la vibración y las condiciones ambientales propias de la operación marítima. La instalación debe facilitar su inspección, mantenimiento, reparación y eventual sustitución, evitando ubicaciones que generen riesgos para la tripulación o interfieran con la operación del sistema contraincendios.

La integración debe realizarse como un sistema funcional. No basta con que cada equipo cumpla individualmente las características señaladas por su fabricante; es necesario comprobar que exista compatibilidad entre las fuentes de energía, los tableros, los dispositivos de protección, los sistemas de control y los consumos previstos. Los equipos instalados deberán quedar identificados mediante marca, modelo, referencia y número de serie. Esta información deberá coincidir con las fichas técnicas, los manuales, las garantías, el inventario final y los documentos de ingreso administrativo de la embarcación.

G. Control de calidad, inspecciones y pruebas: El control de calidad es una actividad transversal a todos los eslabones de la cadena. Comprende la revisión de materiales, la inspección del proceso constructivo, la verificación de las instalaciones, el control documental y la realización de pruebas antes del recibo definitivo. Las pruebas podrán comprender verificaciones de fábrica, inspecciones en astillero, pruebas de muelle y pruebas de navegación. Según la naturaleza de cada sistema, deberán evaluarse la estanqueidad, la estabilidad, la flotabilidad, la maniobrabilidad, la velocidad, la autonomía, el funcionamiento de los motores, el sistema de dirección, el sistema eléctrico, las bombas de achique, los equipos de navegación y comunicaciones y el sistema contraincendios.

Los procedimientos de prueba deben establecer previamente las condiciones de ejecución, los parámetros que serán medidos, los criterios de aceptación y las consecuencias aplicables cuando los resultados no sean satisfactorios. El contratista deberá suministrar, sin costo adicional, el personal, los instrumentos, el combustible, los equipos y los demás recursos necesarios para su realización. La aprobación de una etapa o la presencia de la supervisión durante una prueba no libera al contratista de su responsabilidad por la calidad, seguridad y funcionamiento integral de la embarcación.

H. Entrega, puesta en funcionamiento y capacitación: El siguiente eslabón comprende el transporte, su movilización, botadura, aseguramiento, custodia, entrega material y puesta en funcionamiento en el lugar náutico determinado por la Entidad. Antes del recibo a satisfacción, deberán haberse superado las pruebas previstas, corregido las observaciones formuladas si a ello hubiera lugar y entregado la totalidad de los equipos, accesorios, herramientas, repuestos y documentos contractualmente exigidos. La entrega documental comprende, entre otros aspectos, los planos definitivos, los manuales de operación y mantenimiento, las fichas técnicas, los certificados de materiales, las garantías, los números de serie, los protocolos de prueba, los inventarios y los documentos de matrícula, registro o autorización que resulten aplicables.

El contratista también deberá capacitar al personal designado por la Entidad en la operación segura de la embarcación, los motores, el sistema contraincendios, los sistemas auxiliares y los equipos de navegación y comunicación. La capacitación deberá incluir contenidos teóricos y prácticos, procedimientos de encendido y apagado, inspecciones previas a la operación, respuesta ante fallas, mantenimiento básico y medidas de seguridad.

I. Garantía, mantenimiento y servicio posventa: La cadena de valor no termina con la entrega física de la embarcación. Debido a la especialización del bien y a su destinación para la atención de emergencias, la disponibilidad de soporte técnico constituye un componente esencial de la solución adquirida. El servicio posventa debe comprender la recepción de reportes, el diagnóstico de fallas, la disponibilidad o coordinación de personal técnico, el suministro de repuestos, el mantenimiento preventivo y correctivo y la reparación o sustitución de los componentes defectuosos.

La efectividad de la garantía depende no solo de su duración formal, sino también de la capacidad real del contratista para atender oportunamente los requerimientos. En este aspecto adquieren relevancia la existencia de una base operativa en la región Caribe, la disponibilidad de técnicos capacitados y el acceso a repuestos. El contratista deberá responder integralmente por la embarcación, aunque algunos de sus componentes hayan sido fabricados por terceros. En consecuencia, no podrá trasladar a la Entidad la carga de gestionar separadamente las garantías de los motores, bombas, equipos electrónicos o demás sistemas instalados.

8.2. INSUMOS Y ESTRUCTURA DE COSTOS

La estructura de costos asociada con la fabricación y entrega de una embarcación especializada comprende componentes industriales, tecnológicos, logísticos y técnicos que no siempre se comportan de manera uniforme. Su valor no depende exclusivamente de las dimensiones del casco, sino también del nivel de especialización requerido, la potencia instalada, el origen de los equipos, las condiciones de integración, las pruebas de desempeño, los trámites ante la autoridad marítima y las obligaciones de garantía y servicio posventa.

En el presente caso, el precio debe corresponder a una solución integral y plenamente funcional. Por tanto, debe incluir todos los costos necesarios para diseñar, fabricar, equipar, probar, transportar, entregar y poner en funcionamiento la embarcación en Cartagena de Indias, sin trasladar posteriormente a la Entidad conceptos que resultaban previsibles al momento de formular la oferta.

A. Diseño, ingeniería y documentación técnica: Este componente comprende las actividades profesionales necesarias para definir y documentar la configuración de la embarcación. Incluye la elaboración y revisión de planos, cálculos estructurales, distribución de pesos, estabilidad, flotabilidad, disposición general, sistemas eléctricos, redes de combustible, sistema contraincendios y demás documentos requeridos para la fabricación.

También incorpora los costos asociados con la elaboración de memorias técnicas, diagramas, protocolos de prueba, manuales, planos definitivos y documentos necesarios para obtener las aprobaciones, certificaciones, matrículas o registros aplicables. Aunque este componente puede representar una proporción menor frente al costo de los motores o de la fabricación, resulta determinante para evitar reprocesos, incompatibilidades y fallas posteriores. Por ello, el presupuesto debe reconocer que la ingeniería constituye una actividad propia de la solución contratada y no una obligación adicional susceptible de cobro independiente.

B. Materiales para casco, cubierta y estructura: Comprende las resinas, fibras de vidrio, geles, núcleos, refuerzos, adhesivos, pinturas, recubrimientos, elementos metálicos, herrajes y demás

materiales utilizados en la fabricación del casco, la cubierta y la estructura. El costo de estos insumos puede variar según su procedencia, especificación, calidad, disponibilidad y condiciones de almacenamiento. En el caso de los materiales compuestos, también inciden las pérdidas propias del proceso productivo, los consumibles, la preparación de moldes, los tiempos de curado y la mano de obra especializada. La determinación del precio debe considerar materiales aptos para ambiente marino y compatibles entre sí. La utilización de insumos de menor calidad puede reducir inicialmente el costo de fabricación, pero incrementa los riesgos de fisuras, delaminación, filtraciones, corrosión, deterioro prematuro y mayores gastos de mantenimiento.

En consecuencia, la oferta debe incluir la totalidad de los materiales requeridos y contemplar las cantidades necesarias para garantizar la resistencia estructural, durabilidad y seguridad de la embarcación, sin que puedan aceptarse reducciones de calidad orientadas exclusivamente a disminuir el precio.

C. Mano de obra especializada y procesos de fabricación: La construcción naval requiere personal con conocimientos y experiencia en laminación, estructuras, mecánica, electricidad, sistemas hidráulicos, pintura, acabados e instalación de equipos marinos. También demanda actividades de dirección técnica, coordinación, control de calidad, seguridad industrial y supervisión interna. Este componente incluye salarios, honorarios, prestaciones, aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, elementos de protección personal, herramientas, equipos de trabajo y demás costos necesarios para ejecutar la fabricación en condiciones seguras y conforme con las especificaciones.

La intensidad de la mano de obra dependerá del grado de personalización de la embarcación y de la complejidad de los sistemas que deban integrarse. Las modificaciones introducidas durante la construcción pueden generar reprocesos y mayores tiempos de fabricación; por esta razón, el contratista debe efectuar una adecuada planeación y asumir los costos derivados de errores de diseño, coordinación o ejecución que le sean imputables.

D. Motores propulsores y sistemas de gobierno: Los motores constituyen uno de los componentes de mayor incidencia en el valor total de la embarcación. Su precio depende de la marca, el modelo, la potencia, la tecnología, el sistema de control, la disponibilidad comercial y las condiciones de garantía ofrecidas por el fabricante o distribuidor. A este costo deben adicionarse los mandos, indicadores, hélices, cableado, sistemas de dirección hidráulica, accesorios de montaje, filtros, baterías, líneas de combustible y demás elementos indispensables para su correcta instalación y operación.

Cuando los motores o sus componentes sean importados, el precio puede encontrarse expuesto a variaciones de la tasa de cambio, fletes internacionales, seguros, derechos y gastos de importación, disponibilidad de inventarios y tiempos de entrega del fabricante. Estos factores deben ser evaluados por el proponente al estructurar su oferta. La Entidad contratará por el valor previamente establecido y no asumirá sobrecostos ordinarios derivados de una deficiente estimación, falta de disponibilidad, variación normal del mercado o adquisición tardía de los equipos.

E. Sistema contraincendios: El sistema contraincendios constituye otro componente relevante de la estructura de costos, por cuanto requiere equipos especializados y una integración técnica

diferente a la de una embarcación convencional. Su valor comprende el motor dedicado, la bomba, el monitor o cañón de agua, las tuberías, mangueras, válvulas, conexiones, controles, filtros, elementos de succión y descarga, refuerzos estructurales, componentes eléctricos y demás accesorios necesarios para garantizar su funcionamiento.

También deben incluirse los costos de instalación, alineación, protección frente a la corrosión, configuración de controles y realización de pruebas de caudal, presión, alcance y operación continua. El precio ofertado deberá cubrir el sistema completo, instalado y probado. No podrá limitarse al suministro aislado de la bomba o del monitor, ni trasladarse a la Entidad la adquisición posterior de accesorios indispensables para alcanzar los parámetros técnicos exigidos.

F. Sistemas eléctricos, electrónicos y auxiliares: Este componente comprende tableros, cableado marino, baterías, cargadores, interruptores, protecciones, luces, bombas de achique, alarmas, equipos de navegación, comunicaciones, búsqueda, seguridad y demás dispositivos previstos en el anexo técnico. El valor de estos equipos depende de su marca, precisión, resistencia al ambiente marino, capacidad, compatibilidad e integración. En algunos casos, se trata de bienes importados cuyo precio se encuentra expuesto a la tasa de cambio y a las condiciones de disponibilidad internacional. La oferta deberá incluir todos los accesorios de instalación, antenas, soportes, conectores, sensores, licencias, software, cables y elementos de protección necesarios. Cuando algún equipo requiera activación, configuración o suscripción inicial para su funcionamiento, estos costos deberán quedar expresamente incluidos durante el periodo señalado por la Entidad.

G. Equipos de seguridad, salvamento y dotación: La embarcación deberá entregarse con los elementos de seguridad, salvamento, emergencia, operación y dotación establecidos en las especificaciones técnicas y en la normativa marítima aplicable. Este componente debe comprender chalecos salvavidas, aros, extintores, botiquines, señales, herramientas, cabos, defensas, anclas y demás elementos necesarios para su operación segura y que se encuentran relacionados en el anexo técnico. Asimismo, deberá considerar los equipos especializados adicionales exigidos para el cumplimiento de su misión institucional. Todos los elementos deberán ser nuevos, aptos para uso marino y entregarse con sus respectivos certificados, fechas de fabricación, vencimientos y garantías, cuando corresponda.

H. Infraestructura y costos indirectos del astillero: La fabricación requiere instalaciones, áreas de producción, almacenamiento, servicios públicos, equipos de izaje, herramientas, sistemas de ventilación, medidas de seguridad industrial y personal administrativo y técnico de apoyo. Estos costos forman parte de la operación ordinaria del astillero y deben distribuirse dentro del precio ofrecido. También deben contemplarse los gastos de administración, seguros, vigilancia, control de calidad, gestión documental, permisos internos, comunicaciones y demás erogaciones indirectas necesarias para ejecutar el contrato. La Entidad no reconocerá separadamente los costos propios de la organización empresarial del contratista.

I. Transporte, movilización, botadura y entrega: El precio deberá incorporar el traslado de la embarcación desde el astillero hasta la ciudad de Cartagena de Indias, así como las actividades de cargue, descargue, movilización terrestre o marítima, izaje, botadura, atraque, custodia y entrega en el lugar indicado por la Entidad. Cuando el transporte se realice por vía terrestre,

deberán incluirse los permisos, escoltas, vehículos especiales, seguros y demás medidas que resulten necesarias. Cuando se efectúe por vía marítima, deberán contemplarse la tripulación, el combustible, los permisos, los seguros y las condiciones de navegación aplicables. Los riesgos de pérdida, daño o deterioro permanecerán a cargo del contratista hasta la suscripción del acta de recibo a satisfacción. En consecuencia, cualquier reparación o sustitución requerida por hechos ocurridos antes de la entrega deberá efectuarse por su cuenta.

J. Pruebas, certificaciones y trámites ante la autoridad marítima: La estructura de costos debe incorporar la realización de pruebas de fábrica, muelle, navegación, estabilidad, velocidad, maniobrabilidad, propulsión, sistemas eléctricos, equipos de navegación y funcionamiento del sistema contraincendios. El contratista deberá asumir el personal, combustible, instrumentos, instalaciones, equipos y demás recursos necesarios para ejecutar las pruebas y repetirlas cuando los resultados no satisfagan los criterios de aceptación. Asimismo, deberán incluirse las inspecciones, certificaciones, derechos, trámites y documentos exigidos por la Dirección General Marítima o por las demás autoridades competentes para la matrícula, registro y operación de la embarcación, según resulte aplicable.

K. Capacitación, garantía y servicio posventa: El precio debe comprender la capacitación del personal designado por la Entidad, incluyendo instructores, materiales, equipos, prácticas de navegación, operación del sistema contraincendios y demás actividades necesarias para transferir el conocimiento requerido. También deberán incluirse los costos asociados con la garantía, tales como desplazamientos, diagnóstico, mano de obra, repuestos, transporte, reparación, corrección o sustitución de componentes defectuosos. La garantía no podrá limitarse a trasladar a la Entidad las condiciones comerciales de los fabricantes. El contratista será el responsable directo de coordinar y atender las reclamaciones, incluso cuando la falla corresponda a un motor, bomba, equipo electrónico o componente suministrado por un tercero.

L. Factores externos que inciden en el precio: La construcción naval se encuentra expuesta a variables externas como la tasa de cambio, la inflación, el costo de los combustibles, los fletes, la disponibilidad internacional de equipos, los tiempos de importación y las variaciones en los precios de resinas, fibras, metales y componentes tecnológicos.

También pueden presentarse restricciones logísticas, cambios en los plazos de fabricación de proveedores, congestión portuaria o dificultades en la cadena internacional de suministro. Sin embargo, la existencia general de estas variables no implica que deba ser trasladada automáticamente a la Entidad. Corresponde al proponente evaluar los riesgos previsibles, solicitar cotizaciones, confirmar la disponibilidad de equipos, establecer márgenes razonables y formular una oferta suficiente para ejecutar integralmente el contrato. Únicamente podrán analizarse circunstancias extraordinarias, imprevisibles y no imputables al contratista que alteren de manera grave la ecuación económica, de conformidad con el régimen legal aplicable y previa demostración de sus efectos reales.

8.3. CONDICIONES DE ACCESO Y COMPETENCIA

El acceso al mercado de construcción naval se encuentra condicionado por factores regulatorios, técnicos, financieros y operativos. Estas condiciones responden a la naturaleza industrial de la actividad, a los riesgos asociados con la navegación y a la necesidad de garantizar que las embarcaciones sean diseñadas, fabricadas y equipadas por empresas con capacidad suficiente.

Para el presente proceso, la Entidad deberá verificar que los interesados no solo se encuentren jurídicamente habilitados para contratar, sino que cuenten con la autorización marítima, experiencia, organización, instalaciones, personal y cadena de suministro necesarios para entregar una embarcación especializada, segura y plenamente funcional.

Los requisitos establecidos deberán guardar relación directa con el objeto, el valor, el plazo y los riesgos del contrato. Su finalidad será asegurar la idoneidad del futuro contratista sin introducir barreras que reduzcan injustificadamente la participación o direccionen el proceso hacia un agente específico.

A. Autorización para desarrollar actividades de industria naval: La primera condición de acceso corresponde a la licencia de explotación comercial vigente expedida o renovada por la Dirección General Marítima, mediante la cual se autorice al interesado para desarrollar actividades como empresa de la industria naval. Atendiendo a que el objeto comprende la fabricación o construcción de una embarcación, la licencia deberá corresponder al **Grupo V, Subgrupo 1 — Astilleros Navales** e incluir dentro de su alcance la construcción, reparación o modificación de naves o embarcaciones.

Esta exigencia permite verificar que el proponente se encuentra reconocido por la autoridad marítima para desarrollar la actividad principal asociada con el contrato. La autorización deberá estar vigente a la fecha de cierre y mantenerse durante el plazo de ejecución. Cuando se trate de consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, cada uno de sus integrantes deberá aportar la licencia exigida. Esta condición es coherente con la estructura definida para el proceso, en la medida en que todos los integrantes del proponente plural deberán encontrarse habilitados para participar en la actividad naval que constituye el núcleo del objeto contractual.

La licencia vencida, expedida para un grupo o subgrupo diferente o limitada a actividades que no comprendan la construcción, reparación o modificación de embarcaciones no acreditará el requisito.

B. Experiencia en contratos relacionados con embarcaciones: La experiencia constituye una condición relevante para comprobar que el proponente ha ejecutado satisfactoriamente contratos comparables. En este mercado, la experiencia no debe analizarse exclusivamente a partir de la denominación del contrato, sino considerando su objeto, alcance, actividades, bienes entregados y obligaciones efectivamente ejecutadas.

Para el presente proceso resulta pertinente la experiencia en adquisición, compraventa, suministro, construcción o fabricación de botes o embarcaciones fluviales o marítimas motorizadas. También es razonable considerar la experiencia en entrega, transporte, pruebas,

puesta en funcionamiento, capacitación, garantía, mantenimiento e integración de equipos especializados.

La especialización del objeto justifica que la experiencia permita verificar que el proponente ha asumido obligaciones asociadas con la entrega de embarcaciones terminadas y aptas para su operación. No obstante, no resulta necesario exigir que los contratos anteriores sean idénticos en todas sus características, dimensiones, potencia o sistema contraincendios, pues una equivalencia absoluta podría reducir la concurrencia sin aportar una garantía proporcional de mejor ejecución.

La experiencia debe encontrarse debidamente soportada mediante contratos, certificaciones, actas de terminación, liquidación, recibo a satisfacción u otros documentos válidos que permitan comprobar la información que no resulte verificable directamente en el Registro Único de Proponentes.

C. Capacidad de diseño e ingeniería: La fabricación de la embarcación exige que el proponente disponga de capacidad para desarrollar o gestionar la ingeniería necesaria. Esta condición comprende la elaboración, revisión y actualización de planos, cálculos, distribuciones, diagramas y demás documentos requeridos para integrar el casco, los motores, el sistema contraincendios y los equipos auxiliares. La capacidad de ingeniería puede pertenecer directamente al astillero o apoyarse en profesionales y consultores especializados, siempre que el proponente conserve la dirección y responsabilidad integral del diseño.

La Entidad deberá verificar que exista un responsable técnico con formación y experiencia adecuadas para coordinar la construcción, controlar los cambios y garantizar la correspondencia entre el diseño y la embarcación finalmente entregada. No resulta suficiente presentar una ficha comercial genérica si el objeto exige una unidad configurada o construida conforme con las necesidades institucionales. La oferta deberá contener información técnica suficiente comprobar el cumplimiento de las condiciones mínimas.

D. Infraestructura y capacidad de fabricación: El proponente deberá contar con instalaciones apropiadas para ejecutar la construcción, integración y pruebas. Entre estas pueden encontrarse áreas de laminación, talleres, zonas de almacenamiento, espacios para montaje de equipos, herramientas, sistemas de izaje y medios para la botadura o movilización de la embarcación.

La infraestructura podrá ser propia, arrendada o utilizada mediante otro título jurídico válido, siempre que se encuentre disponible durante el periodo requerido y permita ejecutar adecuadamente las actividades contratadas. La Entidad no deberá limitar la fabricación a un astillero ubicado en Cartagena, debido a que existen empresas autorizadas en otras ciudades que pueden asumir el transporte y la entrega. Sin embargo, el lugar de fabricación deberá ser informado y mantenerse disponible para las visitas, inspecciones y actividades de seguimiento que determine la supervisión.

La capacidad instalada deberá ser coherente con las dimensiones, el material, el método constructivo y el plazo de la embarcación. La simple existencia de una dirección comercial o establecimiento matriculado no acredita por sí sola la disponibilidad de una infraestructura adecuada.

E. Acceso a motores, equipos y componentes: La ejecución depende de la capacidad del proponente para adquirir oportunamente los motores propulsores, el sistema de dirección, los componentes del sistema contraincendios, los equipos eléctricos, las bombas, los dispositivos de navegación y comunicación y los elementos de seguridad. Dado que varios de estos componentes pueden ser importados o encontrarse sujetos a disponibilidad limitada, el proponente deberá evaluar los tiempos de fabricación, importación, transporte y entrega. La oferta deberá estructurarse sobre equipos identificados y disponibles dentro del cronograma contractual.

La Entidad podrá solicitar fichas técnicas, manuales, catálogos, certificaciones o cartas de distribución que permitan verificar la existencia, características y soporte de los componentes ofrecidos.

F. Personal técnico y mano de obra especializada: La actividad naval requiere profesionales y técnicos con experiencia en construcción, integración, mecánica, electricidad, sistemas hidráulicos, navegación, control de calidad y seguridad industrial.

La Entidad deberá identificar los perfiles estrictamente necesarios para dirigir y controlar la ejecución, evitando exigir estructuras de personal desproporcionadas o profesionales cuyas funciones no guarden relación directa con el objeto. La formación y experiencia deberán ser coherentes con las responsabilidades asignadas. Cuando la normativa exija matrícula, licencia o tarjeta profesional, esta deberá encontrarse vigente y aportarse con los documentos correspondientes.

Durante la ejecución, el contratista deberá mantener el personal ofrecido y obtener autorización previa para cualquier sustitución. El reemplazo deberá acreditar condiciones iguales o superiores, sin afectar la continuidad, calidad o plazo del contrato.

G. Capacidad financiera y organizacional: La fabricación de una embarcación requiere liquidez para adquirir materiales y equipos, contratar personal, atender importaciones y sostener la producción durante el plazo contractual. La capacidad financiera deberá evaluarse mediante los indicadores previstos en la normativa de contratación pública y con información del Registro Único de Proponentes, cuando resulte obligatorio. La entrega de un anticipo no sustituye la capacidad financiera del contratista. Este deberá contar con recursos y organización suficientes para ejecutar el contrato y asumir los gastos que no puedan cubrirse con el anticipo o que deban efectuarse antes de los desembolsos correspondientes.

H. Capacidad de soporte técnico y atención de garantías: La atención posventa constituye una condición competitiva relevante debido a la destinación institucional de la embarcación. El proponente deberá disponer de mecanismos reales para recibir reportes, efectuar diagnósticos, desplazar técnicos, suministrar repuestos y reparar o sustituir componentes. La disponibilidad de una sede, taller, establecimiento de comercio o base operativa en Santa Marta, Barranquilla o Cartagena fortalece la capacidad de respuesta en la región Caribe y reduce los tiempos de indisponibilidad.

Esta condición podrá acreditarse mediante infraestructura propia o mediante contratos de arrendamiento, comodato u otro título válido, siempre que la disponibilidad exista antes del cierre

y se mantenga durante la ejecución y el periodo de garantía. Las oficinas virtuales, direcciones exclusivamente administrativas, promesas de arrendamiento o cartas de intención no demuestran capacidad operativa efectiva. La Entidad deberá verificar que el lugar acreditado permita realmente coordinar o desarrollar actividades de diagnóstico, mantenimiento, reparación y soporte.

I. Participación de proponentes plurales: La conformación de consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura permite integrar capacidades técnicas, financieras y organizacionales. Esta posibilidad favorece la concurrencia y permite que distintas empresas coordinen recursos para ejecutar un objeto complejo. El documento de conformación deberá indicar las actividades, responsabilidades y porcentajes de participación de cada integrante. Esta distribución deberá guardar correspondencia con la experiencia, licencias, personal y capacidades aportadas.

La figura plural no puede utilizarse para incorporar integrantes sin participación material o para eludir requisitos que deban ser acreditados individualmente. Todos sus miembros responderán conforme con el régimen legal aplicable y deberán cumplir las condiciones establecidas expresamente para cada uno.

J. Factores que favorecen la competencia: La participación puede fortalecerse mediante especificaciones formuladas en términos funcionales y de desempeño, plazos compatibles con los ciclos de fabricación e importación, reglas claras para acreditar experiencia y aceptación de diferentes títulos jurídicos sobre las instalaciones. También favorecen la competencia la publicación completa y oportuna de los documentos, la respuesta técnica a las observaciones, la identificación clara de los riesgos, la posibilidad de presentar estructuras plurales y la utilización de criterios objetivos para evaluar las ofertas.

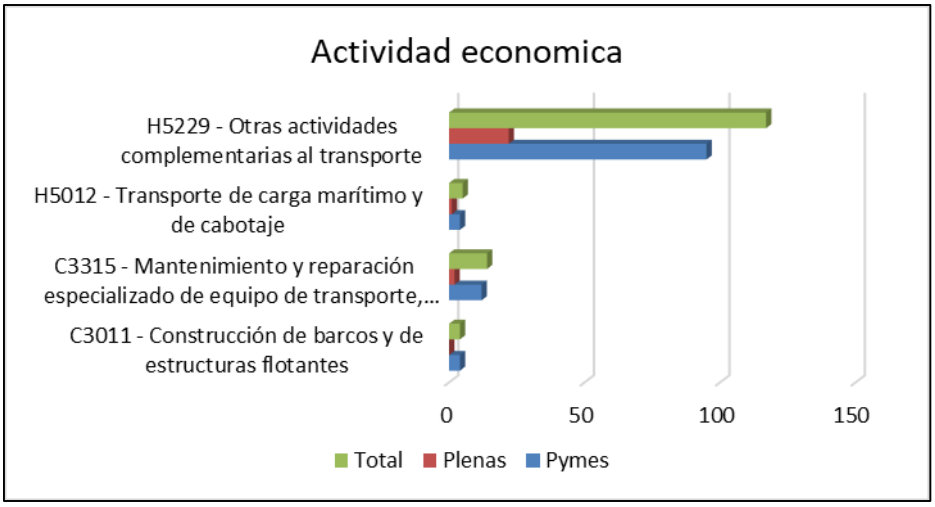
8.4. PROVEEDORES SEGÚN CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME DE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Para establecer quienes pueden ser los posibles oferentes para el proceso contratación que se pretende adelantar se revisará la clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas Revisión 4 adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C. (2022), especialmente las actividades que tienen relación con el objeto a contratar:

Sección	División	Grupo	Clase
C	**30**	**301**	**3011**
Industrias manufactureras	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	Construcción de barcos y otras embarcaciones	Construcción de barcos y de estructuras flotantes
C	**33**	**331**	**3315**
Industrias manufactureras	Instalación, mantenimiento y reparación especializado de	Mantenimiento y reparación especializado de productos elaborados en metal y de maquinaria	Mantenimiento y reparación especializado de equipo de transporte, excepto los

	maquinaria y equipo	y equipo	vehículos automotores, motocicletas y bicicletas
H	**50**	**501**	**5012**
Transporte y almacenamiento	Transporte acuático	Transporte marítimo y de cabotaje	Transporte de carga marítimo y de cabotaje
H	**52**	**522**	**5229**
Transporte y almacenamiento	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	Actividades de las estaciones, vías y servicios complementarios para el transporte	Otras actividades complementarias al transporte

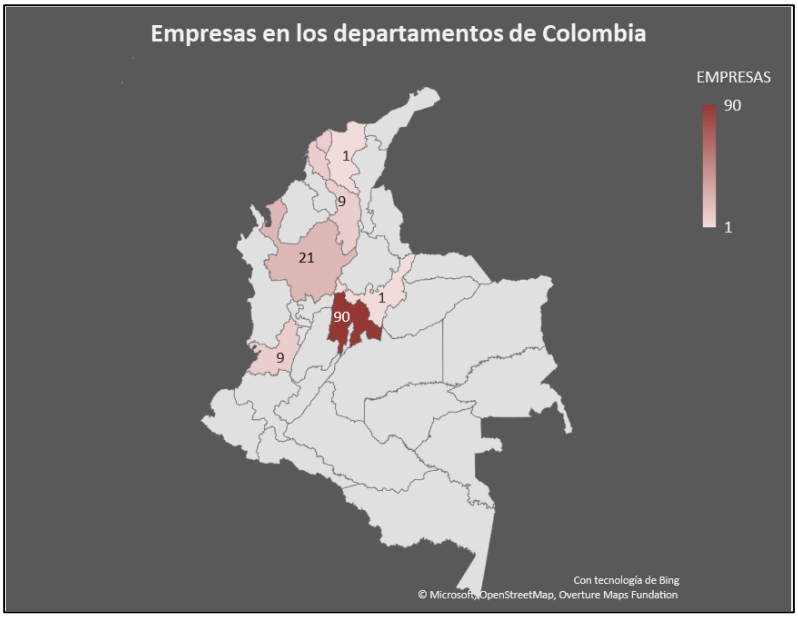
De acuerdo con la base de datos que provee la superintendencia de sociedades, se encuentran registradas a cohorte de diciembre de 2025 un total de 140 empresas cuya actividad económica está relacionada con las mencionadas anteriormente. De estas, 25 son empresas plenas y 115 son pymes, como se presenta a continuación:



Actividad Económica	Pymes	Plenas	Total
C3011 - Construcción de barcos y de estructuras flotantes	4	0	4
C3315 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo de transporte, excepto los vehículos automotores, motocicletas y bicicletas	12	2	14
H5012 - Transporte de carga marítimo y de cabotaje	4	1	5
H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	95	22	117
TOTAL	**115**	**25**	**140**
	82,14%	**17,86%**	**100%**

De acuerdo con el gráfico, la mayor cantidad de empresas revisadas en la base de datos de la SIIS según los códigos de interés, ejercen otras actividades complementarias al transporte, además el 82,14% de las empresas son Pymes.

A continuación, se visualizará en que departamentos se encuentran estas empresas:



Se observa que la mayoría de las empresas que ejercen las actividades mencionadas anteriormente se encuentran en los departamentos de Cundinamarca, Antioquia, Bolívar y Valle del cauca.

Es importante recalcar que estas empresas analizadas son las registradas en la superintendencia de sociedades bajo las actividades económicas que de forma aislada importan en el presente análisis, sin embargo, se debe tener en cuenta que el objeto del proceso a contratar comprende un conjunto de actividades que no todas las organizaciones, empresas o entidades pueden ejecutar, ya sea por su naturaleza jurídica o por su razón social. De esta forma, el análisis de las empresas registradas en la SIIS debe entenderse como una revisión aproximada de las empresas que tienen participación en la oferta de algunas actividades que se llevan a cabo en procesos similares al que se quiere llevar a cabo en el presente proceso.

9. ANALISIS DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA

La capacidad financiera y organizacional requerida en un Proceso de contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato. En consecuencia, la Entidad Estatal debe establecer los requisitos con base en su conocimiento del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y de los posibles oferentes.

Teniendo en cuenta la modalidad de contratación y las obligaciones que tendrá el futuro contratista, se requiere que la empresa que resulte adjudicataria del presente proceso cumpla con unas condiciones financieras mínimas para así poder garantizar en gran medida y sin ningún

tipo de inconvenientes el desarrollo normal del contrato. A raíz de esto, para la determinación de los indicadores financieros a evaluar en el proceso se tuvo en cuenta los estados financieros de empresas del sector, tomados de los históricos publicados por la superintendencia de sociedades con fecha de corte de 31 de diciembre de 2025.

Indicadores a determinar

Indicadores de capacidad financiera

I. Índice de Liquidez
II. Índice de Endeudamiento
III. Razón de cobertura de intereses

Indicadores de Capacidad organizacional

IV. Rentabilidad del patrimonio
V. Rentabilidad del activo

9.1. Caracterización de la muestra para estudio financiero de requisitos habilitantes de capacidad financiera y capacidad organizacional

Para determinar el tamaño de la muestra se filtraron en la base de datos, las empresas que se encuentran registradas bajo los siguientes códigos CIIU de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C:

Se tomó en cuenta las empresas que reportan bajo el grupo de NIIF Plenas individuales y NIIF Pymes individuales, utilizando la información financiera reportada el 31 de diciembre de 2025. La muestra arrojó un total de 140 empresas, posteriormente se aplican las técnicas estadísticas sugeridas por Colombia Compra Eficiente en el manual para la elaboración de estudios de sector para determinar los requisitos de Capacidad Financiera y de Capacidad Organizacional.

9.1.1. Metodología de cálculo de indicadores

Para el cálculo de los indicadores de capacidad financiera y organizacional del presente proceso se utilizarán las técnicas estadísticas que sugiere el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación- Colombia Compra, además de técnicas estadísticas complementarias que se requieran para el análisis. En primera instancia se revisará a través de un gráfico de dispersión la distribución de los datos, buscando así explicar el comportamiento de cada variable que en este caso representa cada indicador, a su vez, se realizará un análisis descriptivo donde se presenten estadísticos acerca de las medidas de tendencia central y de dispersión, con este insumo, se realizará el análisis estadístico que permitirá determinar el valor que represente eficientemente cada uno de los indicadores, que servirán para establecer los requisitos financieros habilitantes.

Dependiendo del análisis estadístico se podrá utilizar la técnica de media podada y otras técnicas estadísticas que permitan suavizar la muestra en caso de que se presenten datos extremos que introduzcan un sesgo estadístico para la determinación de los requisitos habilitantes.

La media podada es un estadístico que utiliza el promedio, pero quitando de la muestra un cierto porcentaje de datos extremos. Para su cálculo, los datos se deben ordenar de menor a mayor y excluir los datos (n x α/2) más pequeños y (n x α/2) más grandes, donde n es el tamaño de la

muestra y α es la proporción total de datos que se quiere depurar de la muestra. El último paso consiste en calcular el promedio de los datos restantes, el cual representará la media podada.

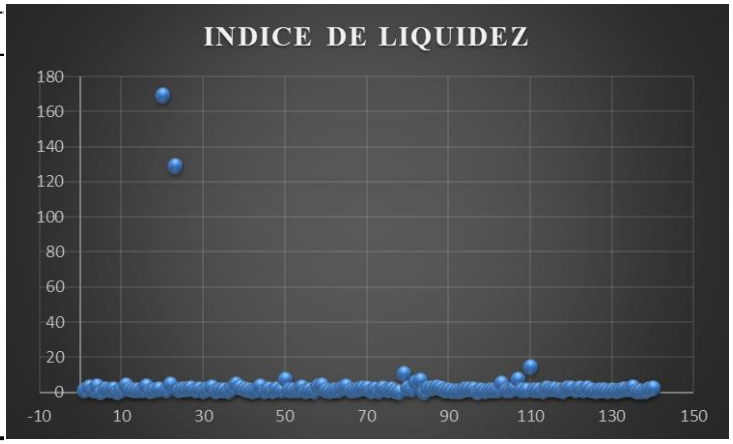
9.2. CAPACIDAD FINANCIERA

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

9.2.1. ÍNDICE DE LIQUIDEZ

Activo Corriente / Pasivo Corriente. Este índice determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

INDICE DE LIQUIDEZ	
Media	4,21
Mediana	1,58
Desv estándar	17,79
Curtosis	71,14
Coef. de asimetría	8,38
Rango	169,35
Mínimo	0,10
Máximo	169,45
Cuenta	140



Un primer vistazo al gráfico de dispersión nos muestra varios datos atípicos, los cuales están extremadamente alejados de la media de la muestra. Los resultados revelan un índice de liquidez promedio de 4,21, con una desviación estándar de 17,79. Una desviación estándar significativamente alta que nos indica, al igual que el grafico de dispersión, una alta variabilidad de los datos debido a la existencia de valores atípicos. Dada la alta dispersión y el sesgo positivo que presentan los datos, la media no sería una medida de tendencia eficiente, pues estaría influenciada por los valores atípicos. La mediana por su parte, es una medida más robusta y menos sensible a valores atípicos, dado que es una medida de posición, en este caso, la mediana de 1,58 se convierte en la medida mas adecuada para representar el índice de liquidez.

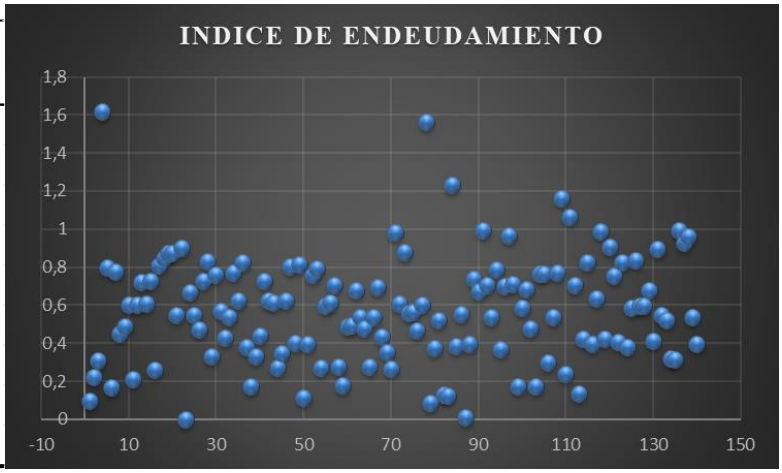
$$\textbf{\textit{Indice de Liquidez EMPRESAS GENERALES}} = \frac{\textbf{\textit{Activo Corriente}}}{\textbf{\textit{Pasivo Corriente}}} \geq \mathbf{1.58}$$

$$\textbf{\textit{Indice de Liquidez}}\ (\textbf{\textit{INDICADOR DIFERENCIAL}}) = \frac{\textbf{\textit{Activo Corriente}}}{\textbf{\textit{Pasivo Corriente}}} \geq \mathbf{1.30}$$

9.2.2. INDICE DE ENDEUDAMIENTO

Pasivo Total / Activo Total. Este indicador determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

INDICE DE ENDEUDAMIENTO	
Media	0,58
Mediana	0,58
Desv estándar	0,28
Curtosis	1,31
Coef de asimetría	0,57
Rango	1,62
Mínimo	0,00
Máximo	1,62
Cuenta	140



La muestra de 140 empresas registra un promedio y una mediana de endeudamiento de 0,58, con una desviación estándar de 0,28 y valores entre 0,00 y 1,62. Estos resultados describen el comportamiento financiero de las empresas analizadas. Para el presente proceso se establece un índice de endeudamiento menor o igual a 0,48 (48 %) para los proponentes generales y menor o igual a 0,50 (50 %) como criterio diferencial. Estos límites corresponden a la relación máxima admitida entre el pasivo total y el activo total.

$$\boldsymbol{Indice\ de\ Edeudamiento\ (EMPRESAS\ GENERALES) = \frac{Pasivo\ total}{Activo\ Total} \leq 0,48}$$

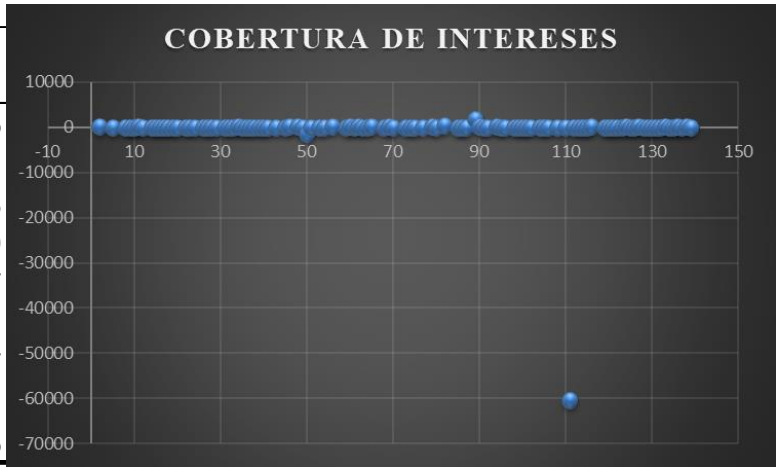
$$\boldsymbol{Indice\ de\ Edeudamiento\ (INDICADOR\ DIFERENCIAL) = \frac{Pasivo\ total}{Activo\ Total} \leq 0,50}$$

9.2.3. RAZÓN COBERTURA DE INTERESES

Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Una vez revisados los datos de las 140 empresas, se encontró que 34 valores eran indeterminados, lo cual significa que 34 empresas no tenían gastos de intereses. Así las cosas, nos queda un total de 106 datos para analizar.

COBERTURA DE INTERESES	
Media	-556,016
Mediana	2,82
Desv estándar	5858,78
Curtosis	105,69
Coef de asimetría	-10,27
Rango	61904,12
Mínimo	-60263,7
Máximo	1640,442
Cuenta	106



En el analisis estadistico y grafico se puede observar la presencia de datos atipicos que podrían estar influenciando las medidas de tendencia central, de hecho, el alto valor de la desviación estandar nos muestra una alta variación y tanto la curtosis como el coeficiente de asimetria y el rango muestran la presencia de datos extremos negativos que toman fuerza sobre el valor promedio.

De acuerdo con lo anterior, se confirma la presencia de datos atipicos y se hace necesario un estadistico que minimice el sesgo, ya que las medidas de tendencia central estan fuertemente influenciadas. Se procede a utilizar la media podada; este procedimiento consiste en establecer un porcentaje que será reducido de la muestra, así:

α = 10%

n = 106

De acuerdo con el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación y la guía para la elaboración de estudios de sector, se podará el porcentaje α/2 = 5% por cada cola de la muestra. Esto implica acortar la muestra en un 10%, quedando de la siguiente manera:

$$\boldsymbol{numero\ de\ datos\ a\ podar\ por\ cada\ cola}: \boldsymbol{n} * {}^{\boldsymbol{\alpha}}/_{\mathbf{2}} = \mathbf{106} * \mathbf{5}\% = \mathbf{5,3}$$
$$\approx \mathbf{5}\ \boldsymbol{datos\ inferiores\ y}\ \mathbf{5}\ \boldsymbol{datos\ superiores}$$

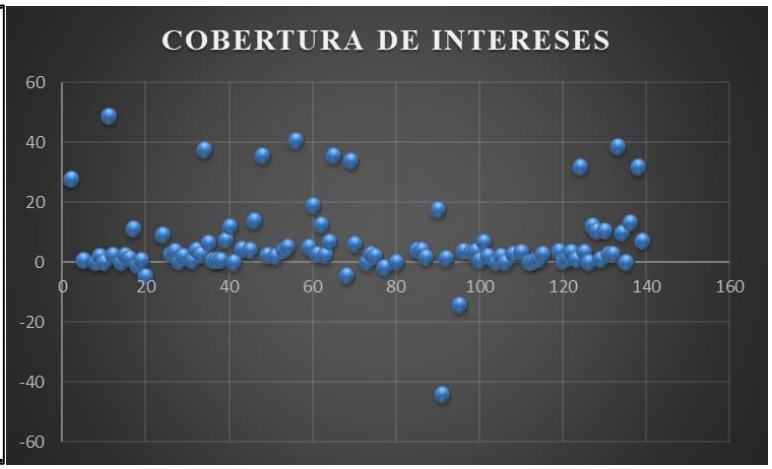
$$\boldsymbol{numero\ de\ datos\ a\ podar\ del\ total\ de\ la\ muestra}: \boldsymbol{nx2\alpha} = \mathbf{106} * \mathbf{10}\% = \mathbf{10,6}\ \approx \mathbf{10}\ \boldsymbol{datos}$$

Esto implica que, al organizar los datos de menor a mayor, se deben suprimir los 5 primeros datos y los 5 últimos datos de la muestra, quedando así un total de 96 datos para analizar, a continuación, se realiza el análisis estadístico y descriptivo nuevamente.

Muestra original	**106**	**Aproximación**
Poda cola 1 (5%)	5,3	5

Poda cola 2 (5%)	5,3	5
Total poda (10%)	10,6	10
Muestra podada	**96**	

COBERTURA DE INTERESES	
Media	6,43
Mediana	2,82
Desviación estándar	12,35
Curtosis	4,94
Coeficiente de asim	0,88
Rango	93,05
Mínimo	-44,09
Máximo	48,96
Cuenta	96



Despues de podar la muestra en un 10%, el promedio de la razón de cobertura es de 6,43 con una desviación estándar de 12,35, esto significa que después de podar la muestra, la dispersión de los datos disminuyó a razón de la supresión de los datos atípicos. Por su parte, el rango es de 93,04 y la curtosis y el coeficiente de asimetría muestran la presencia de dispersión, sin embargo, en comparación con los datos de la muestra sin podar, la dispersión es menor. A continuación, se analiza la tabla de frecuencia para ver cómo se encuentran agrupados los datos.

	INTERVALOS		**MARCA DE CLASE**	**FRECUENCIA ABSOLUTA**	**FREC. ABSOLUTA ACUMULADA**	**FREC. RELATIVA**	**FREC. RELATIVA ACUMULADA**
	Li	**Ls**	**Xi**	**fi**	**Fi**	**hi**	**Hi**
1	-44,09	-31,75	-37,92	1	1	1,04%	1,04%
2	-31,75	-19,41	-25,58	0	1	0,00%	1,04%
3	-19,41	-7,07	-13,24	1	2	1,04%	2,08%
4	-7,07	5,26	-0,91	65	67	67,71%	69,79%
5	5,26	17,60	11,43	17	84	17,71%	87,50%
6	17,60	29,94	23,77	3	87	3,13%	90,63%
7	29,94	42,28	36,11	8	95	8,33%	98,96%
8	42,28	54,62	48,45	1	96	1,04%	100,00%
9	54,62	66,95	60,78	0	96	0,00%	100,00%
10	66,95	79,29	73,12	0	96	0,00%	100,00%
				96		100%	

La tabla de frecuencia muestra que el 67,71% de los datos se agrupan en el cuarto intervalo, en donde se encuentra el valor de la media y la mediana. Con la depuración de la muestra, los datos se encuentran mejor distribuidos, y la desviación estándar bajó, pero se puede observar que la mediana sigue siendo la misma (2,82). Al ser esta una medida de tendencia central robusta, se ve poco influenciada por datos atípicos, por lo tanto, sería el mejor indicador para representar la cobertura de interés en el presente proceso:

$$\textbf{Razón de Cobertura de Intereses } (\textbf{EMPRESAS GENERALES}) = \frac{\textbf{Utilidad Operacional}}{\textbf{Gastos de Intereses}} \geq \mathbf{2,82}$$

$$\textbf{Razón de Cobertura de Intereses } (\textbf{INDICADOR DIFERENCIAL}) = \frac{\textbf{Utilidad Operacional}}{\textbf{Gastos de Intereses}} \geq \mathbf{2,32}$$

9.3. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.

9.3.1. RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS

Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

RENTABILIDAD DEL ACTIVO	
Media	0,088
Mediana	0,076
Desv estándar	0,178
Curtosis	13,176
Coef de asimetría	0,166
Rango	1,931
Mínimo	-0,822
Máximo	1,109
Cuenta	140



El grafico de dispersión en primera instancia nos muestra la presencia de varios datos dispersos, pero también una gran concentración de la mayoría de los datos alrededor de la media.

En el análisis descriptivo de la rentabilidad sobre activos se puede observar un valor promedio de esta medida de 0,08, con una desviación estándar de 0,17, los valores de la muestra oscilan entre -0,82 y 1,1, obteniendo un rango de 1,93, sin embargo, la mayoría de los datos se encuentran distribuidos alrededor de la media, por lo que los datos atípicos podrían no tener mucha influencia sobre la representatividad del indicador, esto se reafirma con la cercanía

existente entre el valor de la media y la mediana y el valor bajo de la desviación estándar. Así las cosas, se recomienda el valor **0,08** como indicador de la rentabilidad sobre activos.

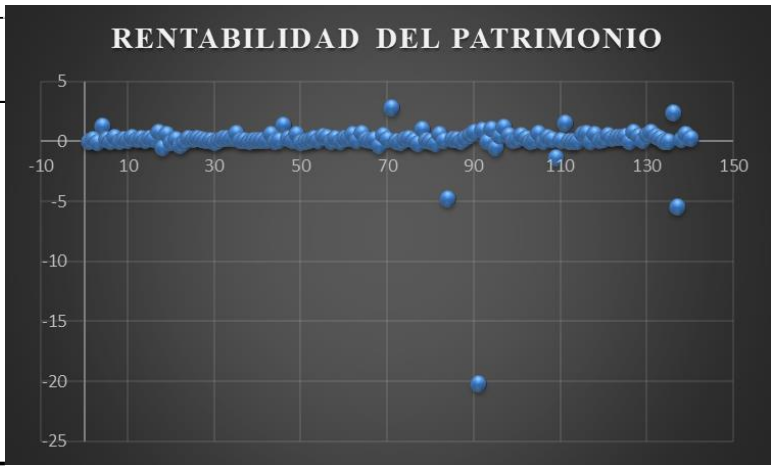
$$\boldsymbol{Rentabilidad\ sobre\ Activo\ (EMPRESAS\ GENERALES) = \frac{Utilidad\ Operacional}{Activo\ Total} \geq 0,08}$$

$$\boldsymbol{Rentabilidad\ sobre\ Activo\ (INDICADOR\ DIFERENCIAL) = \frac{Utilidad\ Operacional}{Activo\ Total} \geq 0,07}$$

9.3.2. RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO

La rentabilidad del patrimonio (Utilidad Operacional / Patrimonio), es un indicador que busca determinar la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	
Media	0,08346
Mediana	0,20322
Desviación estánda	1,89789
Curtosis	95,8323
Coeficiente de asim	-9,1524
Rango	23,0608
Mínimo	-20,2
Máximo	2,86063
Cuenta	140



En el analisis estadistico y grafico se puede observar la presencia de datos atipicos que podrían estar influenciando las medidas de tendencia central, de hecho, tanto la curtosis como el coeficiente de asimetria y el rango muestran la presencia de datos extremos negativos que toman fuerza sobre el valor promedio.

De acuerdo con lo anterior, se confirma la presencia de datos atipicos y se hace necesario un analisis estadistico que minimice el sesgo.

Se procede a utilizar la media podada; este procedimiento consiste en establecer un porcentaje que será reducido de la muestra, así:

α = 10%

n = 140

De acuerdo con el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación y la guía para la elaboración de estudios de sector, se podará el porcentaje α/2 = 5% por cada cola de la muestra. Esto implica acortar la muestra en un 10%, quedando de la siguiente manera:

$$\boldsymbol{numero\ de\ datos\ a\ podar\ por\ cada\ cola}: \boldsymbol{n} * {}^{\boldsymbol{\alpha}}/_{\boldsymbol{2}} = \boldsymbol{140} * \boldsymbol{5\%} = \boldsymbol{7}$$
$$\approx \boldsymbol{7\ datos\ menores\ y\ 7\ datos\ mayores}$$

$$\boldsymbol{numero\ de\ datos\ a\ podar\ del\ total\ de\ la\ muestra}: \boldsymbol{nx2\alpha} = \boldsymbol{140} * \boldsymbol{10\%} \approx \boldsymbol{14\ datos}$$

Esto implica que, al organizar los datos de menor a mayor, se deben suprimir los 7 primeros datos y los 7 últimos datos de la muestra, quedando así un total de 126 datos para analizar, a continuación, se realiza el análisis estadístico y descriptivo nuevamente.

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	
Media	0,08
Mediana	0,20
Desviación estándar	1,90
Curtosis	95,83
Coeficiente de asimet	-9,15
Rango	23,06
Mínimo	-20,20
Máximo	2,86
Cuenta	140



Después de podar la muestra en un 10%, el promedio de la rentabilidad sobre patrimonio es de 0,20 con una desviación estándar de 1,90, esto significa que la dispersión de los datos disminuyó a razón de la supresión de los datos atípicos. Por su parte, el rango es de 23,06 y la curtosis y el coeficiente de asimetría muestran la presencia de sesgo negativo, sin embargo, en comparación con los datos de la muestra sin podar, el sesgo es menor. A continuación, se analiza la tabla de frecuencia para ver cómo se encuentran agrupados los datos

				INTERVALOS		MARCA DE CLASE	FRECUENCIA ABSOLUTA	FREC. ABSOLUTA ACUMULADA	FREC. RELATIVA	FREC. RELATIVA ACUMULADA
MUESTRA	126			Li	Ls	Xi	fi	Fi	hi	Hi
K-INTERVALOS	7,931	~8	1	-0,26	-0,10	-0,18	3	3	2,38%	2,38%
LIM INF	-0,264		2	-0,10	0,06	-0,02	25	28	19,84%	22,22%
LIM SUP	1,034		3	0,06	0,23	0,15	41	69	32,54%	54,76%
RANGO	1,298		4	0,23	0,39	0,31	28	97	22,22%	76,98%
AMPLITUD	0,164		5	0,39	0,55	0,47	9	106	7,14%	84,13%
			6	0,55	0,72	0,64	12	118	9,52%	93,65%
			7	0,72	0,88	0,80	6	124	4,76%	98,41%
			8	0,88	1,05	0,96	2	126	1,59%	100,00%
							126		100,00%	

La tabla de frecuencia muestra que el 54,76% de los datos se agrupan entre los primeros tres intervalos y el valor de la media y la mediana se encuentran en el tercer intervalo, el cual es representado por la marca de clase **0,15**. Así las cosas, en aras de garantizar la pluralidad de oferentes se recomienda para este proceso el siguiente indicador:

$$\boldsymbol{Rentabilidad\ sobre\ Patrimonio\ (EMPRESAS\ GENERALES) = \frac{Utilidad\ Operacional}{Patrimonio} \geq 0,15}$$

$$\boldsymbol{Rentabilidad\ sobre\ Patrimonio\ (INDICADOR\ DIFERENCIAL) = \frac{Utilidad\ Operacional}{Patrimonio} \geq 0,12}$$

9.4. RESUMEN DE INDICADORES

9.4.1. RESUMEN DE INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONALES PARA LOS PROPONENTES GENERALES

INDICADOR	VALOR
Índice de Liquidez	≥ 1,58 (Mayor o igual a 1,58)
Índice de Endeudamiento	≤ 0,58(Menor o igual a 0,48)
Razón de Cobertura de Intereses	≥ 2,82 (Mayor o igual a 2,82)
INDICADOR	**VALOR**
Rentabilidad sobre Activos	≥ 0,08 (Mayor o igual a 0,08)
Rentabilidad sobre Patrimonio	≥ 0,15 (Mayor o igual a 0,15)

9.4.2. RESUMEN DE INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS, EMPRESAS DE MUJERES Y MIPYMES, Y EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

INDICADOR	VALOR
Índice de Liquidez	≥ 1,30 (Mayor o igual a 1,30)
Índice de Endeudamiento	≤ 0,68 (Menor o igual a 0,50)

Razón de Cobertura de Intereses	≥ 2,32 (Mayor o igual a 2,32)
INDICADOR	**VALOR**
Rentabilidad sobre Activos	≥ 0,07 (Mayor o igual a 0,07)
Rentabilidad sobre Patrimonio	≥ 0,12 (Mayor o igual a 0,12)

*NOTA: La empresa cumple cuando los pasivos corrientes son iguales a 0.

**NOTA: La empresa cumple cuando los gastos de intereses son iguales a 0.

9.5. Proponentes plurales

En un Proceso de Contratación se pueden presentar oferentes plurales por medio de uniones temporales y consorcios. La Entidad Estatal debe determinar y justificar en los Documentos del Proceso la metodología para calcular los indicadores de los proponentes plurales a partir de la información de cada uno de sus integrantes, indicadores de los proponentes plurales a partir de la información de cada uno de sus integrantes.

De acuerdo al Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación establecido por Colombia Compra, se determina que para los indicadores que provienen de la división de cuentas de los estados financieros se utilizarán las siguientes formulas:

Formula ponderación de componentes de indicadores de capacidad financiera y organizacional para proponentes plurales.

$$Indicador = \frac{Numerador_1 * Participación_1 + \cdots + Numerador_n * Participación_n}{Denominador_1 * Participación_1 + \cdots + Denominador_n * Participación_n} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Numerador_i * Participación_i}{\sum_{i=1}^{n} Denominador_i * Participación_i}$$

Fuente: Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación- Colombia Compra

10. ESTUDIO DE MERCADO Y DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL

10.1. ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado tiene como finalidad determinar el valor estimado de la contratación mediante la comparación de cotizaciones expedidas por proveedores con capacidad para fabricar, suministrar, integrar y entregar embarcaciones especializadas para la atención de incendios y emergencias. La estimación comprende la totalidad de las prestaciones necesarias para entregar una embarcación completamente terminada, equipada, matriculada, probada y

apta para su puesta en funcionamiento, sin excluir componentes indispensables para el cumplimiento del objeto contractual.

Para determinar el precio del bien y/o servicio que se necesita contratar en el presente proceso acorde con los requerimientos técnicos mencionados en el apartado de especificaciones técnicas, se elaboró invitación a cotizar y se publicó en la página de SECOP II, como solicitud de información a proveedores[3].
En las solicitudes se sugirió tener en cuenta la siguiente información: a) Valor total de la embarcación, b) Desagregación de los principales componentes del precio, c) Moneda en la cual se presenta la cotización, d) Vigencia de la oferta, e) Plazo estimado de fabricación y entrega, f) Impuestos, tasas, contribuciones y demás conceptos aplicables, g) Costos de transporte, matrícula, certificación, pruebas y puesta en funcionamiento, h) Garantías ofrecidas para la embarcación, los motores, el sistema contraincendios y los demás equipos, i) Servicios de capacitación, mantenimiento y asistencia posventa incluidos y j) Condiciones comerciales o económicas con incidencia en el precio.

En respuesta a estas solicitudes, se recibieron por correo electrónico 3 cotizaciones, las cuales se utilizan para elaborar el estudio de mercado del proceso, el cual se presenta a continuación:

Cotizaciones recibidas

1. **GRUPO EMPRESARIAL PROFIBRA**
2. **MARITIMA BOATS**
3. **INGECOL E&M S.A.S**

Una vez recibidas y revisadas las cotizaciones, estas se utilizaron para elaborar el estudio de mercado. Se aclaró a los cotizantes y se aclara a los oferentes que deberán tener en cuenta para la estimación del valor ofrecido todos los gastos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, como impuestos, publicaciones, constitución de garantía única, transporte, operarios, etc.

[3] Ver anexos de invitación a cotizar y cotizaciones al final del documento.

ESTUDIO DE MERCADO				
ADQUISICIÓN Y/O SERVICIO	**Proveedor 1: GRUPO EMPRESARIAL PROFIBRA**	**Proveedor 2: MARÍTIMA BOATS**	**Proveedor 3: INGECOL E&M S.A.S**	**PRECIO PROMEDIO GLOBAL**
	Precio global	**Precio global**	**Precio global**	
Adquisición de una embarcación especializada para extinción de incendios y atención de emergencias marítimas, costeras e insulares con destino al Cuerpo Oficial de Bomberos de Cartagena de Indias, con el propósito de fortalecer la capacidad de respuesta institucional, garantizar la protección de la vida humana, preservar la infraestructura estratégica del Distrito, salvaguardar el medio ambiente marino y asegurar la adecuada prestación del servicio público esencial bomberil en toda la jurisdicción distrital, incluyendo su extensa zona insular y marítima.	2.494.523.265	2.407.332.680	2.511.422.801	**2.471.092.915**

Nota: Cotización a todo costo de la embarcación especializada.

EL PRESUPUESTO A SOLICITAR ES: DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES NOVENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS QUINCE PESOS MCTE ($2.471.092.915)

10.2. DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL

De conformidad con los requerimientos de los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del decreto 1082 de 2015, la Entidad determina que el presupuesto oficial para este proceso es de **DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES NOVENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS QUINCE PESOS MCTE ($2.471.092.915).**

El presupuesto comprende todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución integral del objeto contractual, incluidos materiales, equipos, componentes, mano de obra, transporte, seguros, trámites, matrícula, certificaciones, pruebas, capacitación, garantías, servicio posventa, impuestos y demás erogaciones aplicables. En consecuencia, no procede el reconocimiento de pagos adicionales por actividades, bienes o costos que, aun cuando no se encuentren expresamente individualizados, resulten necesarios para entregar la embarcación completamente terminada, certificada, equipada y apta para su funcionamiento.

El oferente deberá tener en cuenta para la estimación del valor ofrecido todos los gastos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, como impuestos, publicaciones, constitución de garantía única, transporte, operarios, etc. Así mismo, se deben tener en cuenta todos los costos directos e indirectos asociados a la contratación, como son: impuestos, estampillas y sus porcentajes, pólizas, los costos de matrícula independiente de su tipo, SOAT, y demás costos asociados a la contratación.

11. ANÁLISIS DE CONDICIONES DE EJECUCIÓN

11.1. VALOR Y MODALIDAD DEL PRECIO

El valor del contrato corresponderá al de la oferta adjudicada, sin exceder el presupuesto oficial establecido para el proceso. La oferta económica se presentará en pesos colombianos, bajo la modalidad de precio global, fijo y firme. Su valor comprenderá todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución integral del objeto contractual, entre ellos:

a. Diseño, ingeniería, planos y fabricación.
b. Materiales, equipos, motores y componentes.
c. Sistema contraincendios y su integración.
d. Importación, nacionalización, transporte, fletes y seguros.
e. Mano de obra, herramientas y consumibles.
f. Botadura, atraque, combustible y pruebas.
g. Permisos, matrícula, certificaciones y trámites.
h. Capacitación, garantías y servicio posventa.
i. Constitución y administración del patrimonio autónomo.
j. Impuestos, tasas, contribuciones, estampillas, retenciones y demás conceptos aplicables.

No se reconocerán valores adicionales por errores, omisiones o deficiencias ordinarias en la elaboración de la oferta económica.

11.2. FORMA DE PAGO DEL CONTRATO:

La Alcaldía Mayor de Cartagena pagará el valor del contrato de la siguiente manera:

Un anticipo equivalente al cuarenta por ciento (40 %) del valor total del contrato, una vez se cumplan los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. El desembolso del anticipo no constituirá requisito para dar inicio a la ejecución del contrato.

El saldo restante, equivalente al sesenta por ciento (60 %) del valor total del contrato, será pagado una vez finalice su ejecución. Para efectuar este pago se deberá contar con el comprobante de ingreso de los elementos al almacén, el certificado de recibido a total satisfacción expedido por el supervisor del contrato y la factura original correspondiente.

El contratista también deberá presentar las planillas de pago y la certificación original expedida por el revisor fiscal o el representante legal, según corresponda, mediante la cual se acredite el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales y pensiones, así como a la Caja de Compensación Familiar, el ICBF y el SENA.

El proponente deberá indicar el número de una cuenta bancaria activa y el nombre de su titular, en la cual el Distrito realizará el pago correspondiente. Cuando se celebren contratos con personas naturales o jurídicas que tengan la calidad de autorretenedor, estas deberán informar dicha condición en la factura, con el propósito de que se aplique el tratamiento tributario correspondiente.

El pago se efectuará una vez se surtan los trámites administrativos internos del Distrito y sea aceptada la factura. En la preparación de la oferta, el proponente deberá tener en cuenta las condiciones de pago establecidas en el presente numeral. Con la presentación y suscripción de la propuesta se entenderá que acepta dichas condiciones. La falta de aceptación de la forma de pago será causal de rechazo de la propuesta.

Para el trámite del pago, el supervisor del contrato deberá certificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales. La factura deberá estar acompañada de la constancia de cumplimiento y del recibo a satisfacción de las actividades y obligaciones a cargo del contratista durante el periodo correspondiente, expedida por el supervisor del contrato.

El pago estará sujeto, además, al cumplimiento de los requisitos legales aplicables y a la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).

El Distrito no será responsable por las demoras que se presenten en el trámite del pago cuando estas sean ocasionadas por la entrega incompleta de la documentación de soporte o porque esta no se ajuste a las condiciones establecidas en el contrato. El Distrito efectuará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de conformidad con las disposiciones legales vigentes.

11.3. MANEJO Y AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO

El anticipo será administrado mediante un patrimonio autónomo irrevocable constituido con una sociedad fiduciaria autorizada por la Superintendencia Financiera de Colombia. Los costos de constitución, administración y comisión fiduciaria estarán a cargo del contratista. Los recursos se destinarán exclusivamente a las actividades previstas en el plan de inversión aprobado. El anticipo será amortizado proporcionalmente en cada acta o cuenta de pago, de acuerdo con el porcentaje y las condiciones establecidos en el contrato, hasta completar su amortización total antes del último pago.
La entrega del anticipo no constituye pago definitivo, remuneración ni transferencia de propiedad de los recursos a favor del contratista. Su utilización indebida, su destinación diferente o la ausencia de soportes dará lugar a la suspensión de desembolsos, la exigencia de reintegro, la efectividad de las garantías y las demás medidas contractuales, fiscales, disciplinarias o penales

aplicables.

11.4. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución será hasta el 31 de diciembre de 2026, contados a partir de la fecha de cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución dispuestos en el Artículo 41 de la Ley 80 de 1993. Las demoras imputables al contratista, a sus proveedores, fabricantes, subcontratistas o transportadores no darán lugar a la ampliación del plazo. Las circunstancias no imputables al contratista que afecten de manera directa la ruta crítica podrán sustentar la modificación o suspensión correspondiente, siempre que sean oportunamente informadas, debidamente acreditadas y formalizadas por escrito.

13. ANÁLISIS DE RIESGOS DEL SECTOR Y DE LA CONTRATACIÓN

13.1. CARACTERIZACIÓN GENERAL

La adquisición de una embarcación especializada para la atención de incendios comprende actividades de ingeniería, fabricación, suministro de componentes, integración de sistemas, pruebas, documentación y capacitación. La ejecución depende de la coordinación entre el astillero, los fabricantes de motores, los proveedores del sistema contraincendios y los suministradores de equipos de navegación, comunicaciones y seguridad.

El análisis identifica eventos que pueden afectar el costo, el plazo, la calidad y la disponibilidad operativa de la embarcación. Su valoración considera la fabricación por encargo, la participación de componentes importados, las condiciones de operación marítima y la necesidad de entregar una unidad completamente integrada y funcional.

También considera la forma de pago prevista, consistente en un anticipo del cuarenta por ciento (40%) y un saldo del sesenta por ciento (60%), así como la administración del anticipo mediante patrimonio autónomo y su vinculación con un plan de inversión.

13.2. RIESGOS ASOCIADOS AL SUMINISTRO Y A LAS CONDICIONES ECONÓMICAS

Los motores, equipos electrónicos y componentes especializados pueden depender de fabricantes y distribuidores internacionales. Esta circunstancia introduce exposición a variaciones cambiarias, disponibilidad de inventarios, tiempos de fabricación, transporte internacional y trámites de importación.

La planeación de compras constituye un elemento determinante para el cumplimiento del cronograma. La disponibilidad comercial de un equipo no equivale necesariamente a su disponibilidad inmediata para instalación, pues también intervienen el transporte, la nacionalización y la compatibilidad con los demás sistemas.

El precio global exige identificar integralmente los componentes incluidos en el suministro. La omisión de accesorios, conexiones, elementos de instalación, pruebas o documentación puede generar diferencias entre el valor inicialmente estimado y el costo de entregar la embarcación en las condiciones contratadas.

13.3. RIESGOS TÉCNICOS Y DE INTEGRACIÓN

La funcionalidad de la embarcación depende del comportamiento conjunto del casco, la propulsión, los sistemas eléctricos, el combustible, el achique y el sistema contraincendios. La instalación de equipos especializados incide en la distribución de pesos, el espacio disponible, el consumo de energía y las condiciones de operación. Por ello, la verificación técnica comprende tanto las características individuales de los componentes como su compatibilidad y funcionamiento integrado.

Las pruebas constituyen un mecanismo de comprobación del desempeño contratado. Sus resultados permiten identificar deficiencias de fabricación, instalación o ajuste antes del recibo definitivo, mediante registros que relacionan las condiciones de ensayo, las mediciones obtenidas, las observaciones y las correcciones efectuadas.

13.4. RIESGOS FINANCIEROS Y DE EJECUCIÓN

La fabricación de la embarcación demanda recursos durante etapas anteriores a la entrega. La compra de motores, materiales y equipos especializados puede concentrar desembolsos al inicio de la ejecución, mientras el pago del saldo depende del cumplimiento de las condiciones contractuales.

El anticipo facilita el inicio de las actividades, pero no elimina la necesidad de capital de trabajo ni reemplaza la capacidad financiera del contratista. El análisis considera la correspondencia entre el cronograma de fabricación, el plan de compras, la inversión del anticipo y los recursos necesarios para completar el suministro.

La trazabilidad de los desembolsos y su correspondencia con bienes y actividades del contrato permiten controlar el uso del anticipo. El seguimiento integra soportes financieros y evidencia del avance físico, evitando que el desembolso de recursos se confunda con la efectiva ejecución de las prestaciones.

13.5. RIESGOS DE ENTREGA, GARANTÍA Y SERVICIO POSVENTA

La entrega comprende la disponibilidad material de la embarcación, la aprobación de las pruebas previstas, la documentación correspondiente y la capacitación del personal encargado de su operación. Las deficiencias documentales pueden retrasar el recibo o limitar la puesta en servicio, incluso cuando la fabricación se encuentra terminada. La coordinación entre fabricación, inspecciones, trámites y entrega constituye, por tanto, una actividad transversal durante la ejecución.

Durante la garantía, los principales riesgos se relacionan con la demora en el diagnóstico, la falta de repuestos, la disponibilidad de personal técnico y la coordinación entre el constructor y los fabricantes de los componentes. Las condiciones de soporte contemplan el diagnóstico inicial dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al reporte y la reparación, corrección o sustitución dentro de los plazos establecidos contractualmente. El seguimiento de estas obligaciones

comprende el registro del incidente, la atención prestada, la solución aplicada y la comprobación del restablecimiento del funcionamiento.

13.6. CUADRO DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS DE TRATAMIENTO

N.º	RIESGO IDENTIFICADO	POSIBLE EFECTO SOBRE LA CONTRATACIÓN	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL	EVIDENCIA DE SEGUIMIENTO
1	Variación de la tasa de cambio en componentes importados.	Incremento del costo de adquisición de motores, equipos y accesorios.	Planeación de compras, identificación de la exposición cambiaria y definición de condiciones comerciales con proveedores.	Órdenes de compra, condiciones de precio y programación de pagos.
2	Desabastecimiento o demora en la fabricación de componentes.	Retraso en la instalación y entrega de la embarcación.	Confirmación de disponibilidad, compras oportunas e identificación de alternativas técnicamente compatibles, sujetas a las autorizaciones contractuales.	Confirmaciones de fabricantes y distribuidores, órdenes de compra y reportes de entrega.
3	Demoras en transporte, importación o nacionalización.	Afectación del cronograma y mayores costos logísticos.	Programación de importaciones, revisión documental y seguimiento a los hitos de transporte y nacionalización.	Documentos de transporte, soportes aduaneros y reportes logísticos.
4	Errores de diseño o incompatibilidad entre componentes.	Modificaciones, reprocesos o incumplimiento del desempeño previsto.	Revisión de planos, fichas técnicas, distribución de equipos e interfaces antes de la instalación.	Planos, memorias técnicas, fichas y registros de revisión.
5	Deficiencias de fabricación del casco y de los elementos estructurales.	Fallas de calidad, pérdida de estanqueidad o afectación de la seguridad.	Control de materiales, inspecciones durante la fabricación y trazabilidad de los procesos constructivos.	Registros de fabricación, certificados de materiales e informes de inspección.
6	Incumplimiento del desempeño del sistema contraincendios.	Capacidad insuficiente de atención de incendios o fallas durante la operación.	Verificación de la integración y pruebas de caudal, presión, control y funcionamiento conforme al anexo técnico.	Protocolos de prueba, mediciones y registros de corrección.
7	Incumplimiento de las condiciones de navegación y desempeño.	Imposibilidad de recibir la embarcación en las condiciones contratadas.	Pruebas bajo condiciones documentadas de carga y operación, con	Informes de pruebas de navegación, velocidad, maniobrabilidad y

			comparación frente a los parámetros exigidos.	demás verificaciones previstas.
8	Insuficiencia de recursos para completar la ejecución.	Suspensión de actividades, retrasos en compras o incumplimiento de la entrega.	Articulación del flujo de recursos con el cronograma, seguimiento al avance y control del plan de inversión del anticipo.	Informes de avance, programación financiera y soportes de compras.
9	Uso del anticipo en conceptos ajenos al contrato.	Pérdida de recursos y afectación de la ejecución.	Administración mediante patrimonio autónomo, desembolsos asociados al plan de inversión y verificación de soportes.	Informes fiduciarios, comprobantes y evidencia de aplicación de los recursos.
10	Daños durante transporte, botadura o pruebas.	Reparaciones, reposición de componentes y retraso en la entrega.	Planeación de maniobras, personal competente, inspecciones previas y coberturas pertinentes según la operación.	Planes de maniobra, actas de inspección y soportes de cobertura.
11	Condiciones meteorológicas o marítimas adversas.	Reprogramación de transporte, botadura o pruebas.	Programación de actividades con consideración de las condiciones locales y aplicación de criterios de seguridad operacional.	Reportes meteorológicos, registros de suspensión y reprogramaciones.
12	Documentación incompleta o inconsistencias en trámites.	Retraso en el recibo y en la puesta en servicio.	Seguimiento documental paralelo a la fabricación y verificación de identificación, certificados, planos y manuales.	Lista de control documental y soportes de los trámites correspondientes.
13	Capacitación insuficiente del personal operador.	Errores de manejo, daños y menor aprovechamiento de la embarcación.	Capacitación teórica y práctica sobre operación, mantenimiento básico, seguridad y atención de fallas.	Programa de capacitación, registros de asistencia y constancias de las prácticas.
14	Demora en la atención de garantías o falta de repuestos.	Indisponibilidad prolongada de la embarcación.	Canales de atención definidos, coordinación del soporte técnico y seguimiento de los tiempos de diagnóstico y solución.	Reportes de garantía, órdenes de servicio y registros de reparación o sustitución.

Este cuadro identifica los eventos y mecanismos de tratamiento asociados al objeto contractual. La estimación de probabilidad e impacto, la asignación de cada riesgo, su valoración residual y

los responsables y periodicidad del seguimiento corresponden a la matriz específica de riesgos del proceso.

14. SOSTENIBILIDAD Y COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

14.1. ALCANCE DEL ANÁLISIS

La sostenibilidad de la adquisición comprende las condiciones necesarias para conservar la embarcación operativa durante su vida útil. El análisis abarca el consumo de combustible, el mantenimiento del casco y de los equipos, la disponibilidad de repuestos, la capacitación del personal y el manejo de los residuos generados durante la operación.

El precio de adquisición y los costos posteriores de funcionamiento tienen alcances diferentes. El primero comprende las prestaciones incluidas en el suministro; los segundos corresponden a los recursos requeridos para operar y conservar la embarcación después de su entrega, salvo los servicios expresamente incluidos en el contrato.

14.2. COMPONENTES DEL COSTO DE OPERACIÓN

La operación de la embarcación demanda recursos asociados a la propulsión, el sistema contraincendios, la tripulación, el almacenamiento y las condiciones de permanencia en el agua. El consumo depende de las horas de utilización, la velocidad, la carga transportada, el estado del casco y las condiciones de navegación. La autonomía y la capacidad de los tanques constituyen características técnicas de referencia, pero no permiten establecer por sí solas el gasto anual en combustible.

Los principales componentes del costo de operación son los siguientes:

Componente	Alcance	Variables para su estimación
Combustible de propulsión	Consumo de los motores durante desplazamientos, patrullajes, pruebas y atención de emergencias.	Horas de operación, régimen de velocidad, consumo documentado y precio del combustible.
Combustible del sistema contraincendios	Consumo del motor dedicado durante emergencias, entrenamientos y pruebas.	Horas de funcionamiento, régimen de trabajo y consumo del equipo instalado.
Lubricantes y consumibles	Aceites, filtros, grasas y elementos de reposición periódica.	Intervalos de mantenimiento y especificaciones de los fabricantes.
Personal operativo	Disponibilidad de tripulación y personal capacitado para atender la misión de la embarcación.	Organización del servicio, turnos y necesidades de capacitación.
Atraque y custodia	Permanencia, vigilancia y acceso seguro a la embarcación.	Lugar de operación y servicios disponibles.

Seguros y documentación	Coberturas, inspecciones y actualización de documentos aplicables durante la operación.	Características de la embarcación, uso y condiciones de cobertura.
Comunicaciones y equipos auxiliares	Servicios, baterías y consumibles necesarios para los equipos instalados.	Dotación definitiva y condiciones de utilización.

14.3. MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

El mantenimiento comprende actividades preventivas y correctivas sobre el casco, los motores, el sistema contraincendios y los equipos auxiliares.

La programación toma como referencia los manuales de los fabricantes y combina intervalos por tiempo calendario y horas de funcionamiento. El registro de estas actividades permite conocer el estado de los componentes, anticipar reposiciones y documentar las intervenciones realizadas.
Los elementos principales de conservación incluyen:

a) Inspección del casco, cubierta, uniones, accesorios y puntos de fijación.
b) Mantenimiento de motores, propulsión, dirección y sistema de combustible.
c) Revisión de bombas, tuberías, válvulas, monitor y controles del sistema contraincendios.
d) Verificación de baterías, conexiones, protecciones y sistemas eléctricos.
e) Pruebas de achique, alarmas y equipos de seguridad.
f) Revisión de equipos de navegación y comunicaciones.
g) Limpieza y protección de superficies y componentes expuestos al ambiente marino.

La documentación de entrega comprende los manuales y las recomendaciones de mantenimiento de los equipos suministrados. Las condiciones de garantía identifican las intervenciones cubiertas y las actividades ordinarias de conservación a cargo del operador, evitando confundir la corrección de defectos con el mantenimiento periódico.

14.4. DISPONIBILIDAD DE REPUESTOS Y SOPORTE TÉCNICO

La continuidad del servicio depende de la posibilidad de obtener repuestos y asistencia técnica para los componentes instalados. La identificación de marcas, modelos, referencias y números de serie facilita la solicitud de piezas y reduce errores de compatibilidad.
La información de soporte incluye los canales de atención, los procedimientos para reportar fallas y las condiciones de las garantías. La trazabilidad de cada intervención comprende el diagnóstico, las piezas utilizadas, las pruebas efectuadas y la fecha de restablecimiento del servicio.

14.5. CONSIDERACIONES AMBIENTALES

Los aspectos ambientales asociados a la embarcación comprenden el consumo de combustibles, la prevención de derrames y el manejo de residuos provenientes del mantenimiento.

Las medidas de manejo se concentran en la conservación de tanques, mangueras y conexiones; la ejecución controlada del abastecimiento; y la recolección separada de aceites usados, filtros, baterías y materiales contaminados.
La capacitación operativa incorpora prácticas de uso eficiente de los equipos, identificación de fugas y respuesta inicial ante derrames. La conservación del casco y el mantenimiento de los motores también forman parte de las condiciones de operación eficiente.

14.6. INFORMACIÓN PARA LA PLANEACIÓN DEL SERVICIO

La planeación de la operación se apoya en la configuración definitiva de la embarcación y en la documentación técnica de los equipos instalados. Sus principales insumos son las curvas de consumo, los programas de mantenimiento, las referencias de repuestos y las condiciones de garantía y asistencia técnica.
Estos elementos permiten organizar las necesidades de funcionamiento y conservación, identificar los servicios incluidos en la adquisición y diferenciar los gastos recurrentes que acompañan la puesta en servicio de la embarcación.

Cartagena de indias, octubre de 2026.



JHONY DAVID PEREZ SAYAS
CUERPO DE BOMBEROS DE CARTAGENA
ALCALDIA DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS

Revisó



Armando Canabal
Asesor Financiero Externo DAAL

Anexo 1. DETALLE DE EMPRESAS DEL SECTOR REGISTRADAS EN LA SIIS A COHORTE DE 31 DE DICIEMBRE DE 2025

Punto de Entrada	Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIIU)	Departamento de la dirección del domicilio	INDICE DE LIQUIDEZ	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
Pymes-Individuales	CARGOMASTER S.A.S.	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,499	0,099	INDET	0,020	0,018
Pymes-Individuales	Agencia de Aduanas Servocios Integrales de Comercio Exterior SAS Nivel 1	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	3,043	0,221	27,864	0,221	0,172
Pymes-Individuales	INTERNACIONAL SAENZ GOMEZ LTDA	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,449	0,308	INDET	-0,050	-0,035
Pymes-Individuales	AEROESTRUCTURAS DE COLOMBIA AS	C3315 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo de transporte, excepto los vehículos automotores, motocicletas y bicicletas	BOGOTA D.C.	3,754	1,619	INDET	1,329	-0,822
Pymes-Individuales	AGENCIA MARITIMA TRANSMARES S.A.S	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	MAGDALENA	0,311	0,798	0,945	0,204	0,041
Pymes-Individuales	SUPERCARGO INTERNACIONAL SERVICE S.A.	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	2,052	0,168	INDET	0,010	0,009
Pymes-Individuales	WORLDLINK CARGO SA	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,290	0,775	INDET	0,354	0,080
Pymes-Individuales	ECU WORLDWIDE (COLOMBIA) SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	2,216	0,449	0,001	0,002	0,001
Pymes-Individuales	INTERNACIONAL DE EMBARQUES SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	VALLE	0,415	0,490	1,992	0,238	0,121
Pymes-Individuales	AEROSUPPORT SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,576	0,601	0,251	0,136	0,054
Pymes-Individuales	AGENCIA DE ADUANAS EXPORCOMEX SAS NIVEL 2	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	4,376	0,213	48,958	0,370	0,291
Pymes-Individuales	AGENCIA DE ADUANAS SAS NIVEL 1	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	ATLANTICO	2,215	0,604	2,372	0,237	0,094

Pymes-Individuales	AGENCIA DE ADUANAS CARGO FLASH LTDA NIVEL I	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	ATLANTICO	1,155	0,720	INDET	0,252	0,071
Pymes-Individuales	TIBA COLOMBIA SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,565	0,609	0,155	0,144	0,056
Pymes-Individuales	AGENCIA DE ADUANAS SIACO SAS NIVEL 1	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,470	0,725	2,634	0,272	0,075
Pymes-Individuales	TRANSPORTE MARITIMO Y AEREO DE CARGA SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	3,777	0,260	1,385	0,196	0,145
Pymes-Individuales	AGENCIA DE ADUANAS AGECOLDEX SA NIVEL 1	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	VALLE	1,073	0,809	11,294	0,848	0,162
Pymes-Individuales	SCHAEFER BULK MARITIME AGENCIE SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	ATLANTICO	1,161	0,849	-0,853	-0,494	-0,075
Pymes-Individuales	TRANS ARENAS INTERNATIONAL CARGO SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	ATLANTICO	2,010	0,873	0,949	0,618	0,078
Pymes-Individuales	Servicios Integrales de Transporte S.A.	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	VALLE	169,451	0,873	-4,700	-0,051	-0,006
Pymes-Individuales	MASTER FREIGHT INTERNATIONAL SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,471	0,546	INDET	0,204	0,093
Pymes-Individuales	AGENCIA OCEANICA SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOLIVAR	4,657	0,903	-185,447	-0,275	-0,027
Pymes-Individuales	GLOBAL SHIPPING AGENCIES SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	ANTIOQUIA	129,150	0,001	-50,059	-0,014	-0,014
Pymes-Individuales	AGENCIA DE ADUANAS ROLDAN SAS NIVEL 1	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,283	0,665	9,377	0,273	0,091
Pymes-Individuales	KELLY FREIGHT SYSTEMS S.A.S	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	ANTIOQUIA	1,782	0,546	INDET	0,180	0,082
Pymes-Individuales	MAGNUM LOGISTICS S.A.S	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	ANTIOQUIA	1,873	0,471	2,722	0,310	0,164
Pymes-Individuales	MONTACARGAS EL ZAFIRO SAS EN REORGANIZACION	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	ANTIOQUIA	2,542	0,729	3,670	0,217	0,059

Pymes-Individuales	GLODEX SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	ANTIOQUIA	1,195	0,832	0,314	0,115	0,019
Pymes-Individuales	BODEGAR SA	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	ANTIOQUIA	1,892	0,328	2,185	0,086	0,058
Pymes-Individuales	AGENCIA DE ADUANAS LESCHACO SAS NIVEL 1	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,122	0,762	INDET	-0,068	-0,016
Pymes-Individuales	EC CARGO SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,703	0,572	0,694	0,116	0,050
Pymes-Individuales	AEROHELICES SAS	C3315 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo de transporte, excepto los vehículos automotores, motocicletas y bicicletas	BOGOTA D.C.	3,196	0,426	4,337	0,287	0,165
Pymes-Individuales	ADMINISTRACION MARITIMA Y DE CONTENEDORES SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,116	0,538	2,775	0,309	0,143
Pymes-Individuales	AGENCIA DE ADUANAS BLU LOGISTICS S A NIVEL 1	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,224	0,771	37,662	0,253	0,058
Pymes-Individuales	EXPEDITORS DE COLOMBIA LTDA	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,541	0,626	6,483	0,760	0,284
Pymes-Individuales	JB LOGISTIC LTDA	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,100	0,824	0,904	0,157	0,028
Pymes-Individuales	JAS FORWARDING DE COLOMBIA S.A.S.	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	2,476	0,379	0,738	0,125	0,077
Pymes-Individuales	SYTECSA SYSTEMS & TECHNOLOGIES S.A.S.	C3315 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo de transporte, excepto los vehículos automotores, motocicletas y bicicletas	ANTIOQUIA	4,686	0,172	0,695	0,007	0,006
Pymes-Individuales	AGENCIA DE ADUANAS DHL EXPRESS COLOMBIA LTDA	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	2,866	0,333	7,573	0,133	0,089
Pymes-Individuales	UPS SCS COLOMBIA LTDA	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	2,034	0,441	11,819	0,084	0,047

Pymes-Individuales	CRAFT COLOMBIA SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,400	0,726	0,168	0,094	0,026
Pymes-Individuales	AGENCIA DE ADUANAS INTERLOGISTICA SA NIVEL 1AGENCIA DE ADUANAS INTERLOGISTICA SA NIVEL 1	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,025	0,622	INDET	0,097	0,037
Pymes-Individuales	CONSOLCARGO SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,412	0,614	4,420	0,672	0,259
Pymes-Individuales	PAE COLOMBIA LTDA.	C3315 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo de transporte, excepto los vehículos automotores, motocicletas y bicicletas	BOGOTA D.C.	3,689	0,271	INDET	0,072	0,052
Pymes-Individuales	AUTOGRUAS LA SEXTA 24 HORAS Y CIA LTDA	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,016	0,347	4,311	0,165	0,108
Pymes-Individuales	GERLEINCO SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,976	0,623	14,079	1,414	0,533
Pymes-Individuales	CIA TRANSPORTADORA SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,130	0,801	INDET	0,311	0,062
Pymes-Individuales	AGENCIA DE ADUANAS ADUANAMIENTOS LTDA NIVEL 1	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,899	0,400	35,671	0,095	0,057
Pymes-Individuales	AGENCIA DE ADUANAS GRANANDINA LTDA NIVEL 1	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,212	0,812	2,371	0,653	0,123
Pymes-Individuales	PORTAN S.A.S	H5012 - Transporte de carga marítimo y de cabotaje	BOGOTA D.C.	7,673	0,114	-1506,476	-0,082	-0,073
Pymes-Individuales	AGENTRANSCOL LTDA	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,240	0,398	2,177	0,050	0,030
Pymes-Individuales	ABC CARGO LOGISTIC SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,187	0,761	INDET	0,163	0,039
Pymes-Individuales	AGENCIA DE ADUANAS ABC REPECEV SAS NIVEL 1	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,258	0,790	4,249	0,283	0,059
Pymes-Individuales	AGENCIA DE ADUANAS CLARIC LTDA NIVEL II	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	ATLANTICO	2,923	0,268	5,285	0,115	0,084

Pymes-Individuales	ACI CARGO LOGISTICA SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	ATLANTICO	1,095	0,594	INDET	0,451	0,183
Pymes-Individuales	AGENCIA DE ADAUNAS SAETA SAS NIVEL 1	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	ATLANTICO	1,588	0,613	40,945	0,353	0,137
Pymes-Individuales	PROTECNCIA CENTRO DE ENTYRENAMIENTO AERONAUTICO SAS	C3315 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo de transporte, excepto los vehículos automotores, motocicletas y bicicletas	ATLANTICO	0,877	0,707	INDET	0,046	0,013
Pymes-Individuales	AGENCIA DE ADUANAS HERMANN SCHWYN Y CIA SA NIVEL 1	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOLIVAR	3,568	0,274	INDET	0,261	0,189
Pymes-Individuales	FERROCEM ALQUIMAR SAS	C3011 - Construcción de barcos y de estructuras flotantes	BOLIVAR	4,149	0,178	5,088	0,049	0,041
Pymes-Individuales	AGENCIA DE ADUANAS GAMA SAS NIVEL 1	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOLIVAR	1,529	0,490	19,057	0,317	0,162
Pymes-Individuales	CARGAR SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	ANTIOQUIA	1,110	0,494	2,866	0,253	0,128
Pymes-Individuales	AGENCIA DE ADUANAS MARIANO ROLDAN SA NIVEL 1 BIC	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	ANTIOQUIA	1,430	0,679	12,572	0,633	0,203
Pymes-Individuales	AGENCIA DE ADUANAS COMERCIO EXTERIOR ASESORES S.A.S	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	ANTIOQUIA	1,279	0,535	2,624	0,125	0,058
Pymes-Individuales	SISTEMAS LOGISTICOS INDUSTRIALES SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	VALLE	2,645	0,478	6,759	0,711	0,372
Pymes-Individuales	AGENCIA DE ADUANAS UPS SCS COLOMBIA LTDA NIVEL 2	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	3,533	0,277	35,747	0,174	0,126
Pymes-Individuales	MAREX CARGO SA	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	ANTIOQUIA	1,664	0,539	INDET	0,085	0,039
Pymes-Individuales	DIETRICH LOGISTICS INTERNACIONAL SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,588	0,694	INDET	0,199	0,061
Pymes-Individuales	NOATUM LOGISTICS COLOMBIA INC SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	2,115	0,434	-4,396	-0,264	-0,149

Pymes-Individuales	Agencia de Adunas ML SAS Nivel 1	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	ANTIOQUIA	2,795	0,352	34,009	0,557	0,361
Pymes-Individuales	LOGISTICA INTERNACIONAL DE PRODUCTOS Y SERVICIOS S.A.	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	VALLE	2,566	0,264	6,243	0,192	0,142
Pymes-Individuales	TGL COLOMBIA LIMITADA	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	0,866	0,985	INDET	2,861	0,043
Pymes-Individuales	FALCON FREIGHT SA EN REORGANIZACION	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	CUNDINAMARCA	2,154	0,610	INDET	0,030	0,012
Pymes-Individuales	VANGUARD LOGISTICS SERVICES COLOMBIA SA	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,073	0,879	-0,028	-0,029	-0,004
Pymes-Individuales	ASCENSORES ASCINTEC S A S	C3315 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo de transporte, excepto los vehículos automotores, motocicletas y bicicletas	BOGOTA D.C.	2,423	0,559	2,983	0,201	0,089
Pymes-Individuales	LOGICALL S.A.	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,375	0,565	2,113	0,266	0,116
Pymes-Individuales	NORTH CARGA SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	2,063	0,466	INDET	0,102	0,054
Pymes-Individuales	GRUPO PANAMERICA SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	ANTIOQUIA	0,690	0,601	-1,604	-0,101	-0,040
Pymes-Individuales	ELECTRO REPARACIONES DIESEL SAS	C3315 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo de transporte, excepto los vehículos automotores, motocicletas y bicicletas	BOGOTA D.C.	0,502	1,564	INDET	1,034	-0,583
Pymes-Individuales	CONSTRUCCIONES MARITIMAS Y FLUVIALES S.A.S	C3011 - Construcción de barcos y de estructuras flotantes	BOLIVAR	10,851	0,083	209,580	0,163	0,150
Pymes-Individuales	CARIBBEAN CARGO AGENCY SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	CUNDINAMARCA	2,292	0,372	0,228	0,009	0,005
Pymes-Individuales	LOGISTICA DE INVERSIONES EN TRANSPORTE S.A	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	CUNDINAMARCA	1,952	0,521	INDET	-0,157	-0,075

Pymes-Individuales	TRANSPORTE Y LOGISTICA PORTUARIA SA	H5012 - Transporte de carga marítimo y de cabotaje	BOLIVAR	5,857	0,131	299,044	0,596	0,518
Pymes-Individuales	IINTEGRATED ENGINEERING SERVICES SAS	C3315 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo de transporte, excepto los vehículos automotores, motocicletas y bicicletas	CUNDINAMARCA	7,015	0,124	INDET	0,148	0,130
Pymes-Individuales	TMR SAS	C3315 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo de transporte, excepto los vehículos automotores, motocicletas y bicicletas	BOGOTA D.C.	0,509	1,234	INDET	-4,744	1,109
Pymes-Individuales	M&B ZONA FRANCA SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	2,261	0,384	4,329	0,241	0,149
Pymes-Individuales	MAR 10 SAS	C3011 - Construcción de barcos y de estructuras flotantes	VALLE	2,256	0,556	4,258	0,202	0,090
Pymes-Individuales	CENTRAL INTEGRADORA DE TRANSPORTE DE LA CEJA S.A	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	ANTIOQUIA	3,053	0,010	1,944	0,002	0,002
Pymes-Individuales	SOS CONTINGENCIAS SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	2,372	0,394	INDET	0,271	0,164
Pymes-Individuales	AVIARION GLOBAL GROUP MRO SAS	C3315 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo de transporte, excepto los vehículos automotores, motocicletas y bicicletas	BOGOTA D.C.	1,276	0,738	1640,442	0,545	0,143
Pymes-Individuales	CWW COLOMBIA LTDA	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,455	0,674	17,867	0,806	0,263
Pymes-Individuales	CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE FERROCARRILES CAF COLOMBIA S.A.S.	C3315 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo de transporte, excepto los vehículos automotores, motocicletas y bicicletas	ANTIOQUIA	0,970	0,994	-44,089	-20,200	-0,124
Pymes-Individuales	MASTERLINE COLOMBIA	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	0,904	0,703	1,532	1,005	0,299

Pymes-Individuales	INSER EQUIPOS SAS INGENIERIA Y SERVICIOS SAS	C3011 - Construcción de barcos y de estructuras flotantes	BOLIVAR	0,716	0,538	INDET	0,016	0,007
Pymes-Individuales	ALIANZA LOGISTICA L&R SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	VALLE	1,981	0,788	217,318	1,088	0,231
Pymes-Individuales	METAL PACIFIC SAS	H5012 - Transporte de carga marítimo y de cabotaje	VALLE	1,873	0,368	-14,281	-0,449	-0,284
Pymes-Individuales	DEEP BLUE SHIP AGENCY SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,930	0,697	3,734	0,442	0,134
Pymes-Individuales	ETE COLOMBIA SAS	H5012 - Transporte de carga marítimo y de cabotaje	BOGOTA D.C.	0,102	0,966	INDET	1,216	0,041
Pymes-Individuales	Ceva air & ocean Colombia SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,399	0,709	3,651	0,570	0,166
Pymes-Individuales	GRUPO LIS SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOYACA	0,821	0,172	3,740	0,118	0,097
Pymes-Individuales	ROLCO SHIPPING SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,622	0,587	0,841	0,215	0,089
Pymes-Individuales	TRADING SOLUTIONS COMPANY S.A.S.	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	ATLANTICO	1,408	0,683	6,994	0,545	0,173
Pymes-Individuales	TUDO BEM TUDO BOM ANDEAN SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,552	0,477	2,003	0,290	0,152
Pymes-Individuales	ZENDERBOX ECOMMERCE SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	5,524	0,172	INDET	0,077	0,064
Pymes-Individuales	SEA CARGO LOGISTICS OVERSEAS COLOMBIA SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	ANTIOQUIA	1,246	0,763	0,210	0,161	0,038
Pymes-Individuales	NAVETRANS FREIGHT FORWARDERS COLOMBIA S.A.S	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,287	0,767	2,304	0,707	0,164
Pymes-Individuales	CH ROBINSON INTERNATIONAL COLOMBIA SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	2,745	0,296	0,250	0,044	0,031
Pymes-Individuales	UNIVERSAL LINC DE COLOMBIA S.A.S EN LIQUIDADICON	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	7,374	0,537	INDET	0,381	0,176

Pymes-Individuales	SAMSUNG SDS GLOBAL SCL COLOMBIA S.A.S	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	CUNDINAMARCA	1,285	0,769	2,657	0,209	0,048	
Pymes-Individuales	JHL TRANS LOGISTICS SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	VALLE	1,455	1,160	INDET	-1,359	0,217	
Pymes-Individuales	CALUGA GLOBAL SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	14,822	0,238	3,529	0,125	0,095	
Pymes-Individuales	SWISS TERMINAL BARRANQUILLA S.A.S	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,287	1,065	-60263,677	1,610	-0,105	
Pymes-Individuales	UTC OVERSEAS COLOMBIA SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOLIVAR	1,572	0,702	0,022	0,004	0,001	
Pymes-Individuales	OPERADORES DE EQUIPOS DE CARGAB	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	0,902	0,137	0,437	0,009	0,008	
Pymes-Individuales	CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE FERROCARRILES, S.A. SUCURSAL COLOMBIA	C3315 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo de transporte, excepto los vehículos automotores, motocicletas y bicicletas	ANTIOQUIA	2,255	0,425	1,073	0,019	0,011	
Pymes-Individuales	DHM PLUS SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,962	0,825	2,896	0,631	0,111	
Plenas-Individuales	LA SA SOCIEDAD DE APOYO AERONAUTICO S.A.	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	MEDELLIN-ANTIOQUIA		1,959	0,394	132,220	0,728	0,4
Plenas-Individuales	MAERKS COLOMBIA SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,326	0,633	INDET	-0,002	-0,001	
Plenas-Individuales	MEDITERRANEAN SHIPPING COMPANY COLOMBIA SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,006	0,987	INDET	0,672	0,009	
Plenas-Individuales	BDP COLOMBIA SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	CARTAGENA-BOLIVAR		2,363	0,421	3,927	0,138	0,0
Plenas-Individuales	MOOV TECNOLOGÍA & MOVILIDAD S.A.S.	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	MEDELLIN-ANTIOQUIA		2,495	0,906	0,317	0,169	0,0
Plenas-Individuales	TCC CARGO S.A.S	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	MEDELLIN-ANTIOQUIA		1,346	0,751	1,578	0,550	0,1
Plenas-Individuales	INDUSTRIAL AERONAUTICA SAS	C3315 - Mantenimiento y reparación especializado de	MEDELLIN-ANTIOQUIA		2,398	0,406	3,429	0,252	0,1

		equipo de transporte, excepto los vehículos automotores, motocicletas y bicicletas							
Plenas-Individuales	SAVINO DEL BENE COLOMBIA SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,205	0,826	1,227	0,351	0,061	
Plenas-Individuales	AGENCIA DE ADUANAS DHL GLOBAL FORWARDING COLOMBIA S.A NIVEL 1	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	2,637	0,381	31,935	0,369	0,229	
Plenas-Individuales	DHL GLOBAL FORWARDING ZONA FRANCA (COLOMBIA) S.A.	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,269	0,587	3,633	0,435	0,180	
Plenas-Individuales	GEODIS COLOMBIA LTDA	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,057	0,834	0,015	0,004	0,001	
Plenas-Individuales	AGENCIA DE ADUANAS KN COLOMBIA SAS NIVEL 2	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,626	0,595	12,194	0,837	0,339	
Plenas-Individuales	CEVA FREIGHT MANAGEMENT DE COLOMBIA SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,508	0,597	10,762	0,431	0,174	
Plenas-Individuales	MAERSK LOGISTICS & SERVICES COLOMBIA LTDA	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,066	0,676	1,244	0,115	0,037	
Plenas-Individuales	AEROSAN SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,679	0,411	10,585	0,510	0,300	
Plenas-Individuales	SUNRISE CARGO SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	0,919	0,895	2,891	0,820	0,086	
Plenas-Individuales	HELICENTRO SAS	C3315 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo de transporte, excepto los vehículos automotores, motocicletas y bicicletas	COTA-CUNDINAMARCA		1,298	0,547	2,783	0,437	0,1
Plenas-Individuales	AGENCIA DE ADUANAS CE LOGISTICS.SAS NIVEL 2	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,881	0,522	38,771	0,274	0,131	
Plenas-Individuales	SERVICIOS AEROPORTUARIOS INTEGRADOS SAI S.A.S SERVICIOS AEROPORTUARIOS INTEGRADOS SAI S.A.S	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,917	0,320	9,800	0,047	0,032	
Plenas-Individuales	LONGPORT AIRPORT SERVICES S.A.S	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	3,115	0,313	0,251	0,011	0,007	

Plenas-Individuales	CMA CGM COLOMBIA SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	0,997	0,995	13,441	2,450	0,011	
Plenas-Individuales	ULOG SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,054	0,928	-47,672	-5,384	-0,389	
Plenas-Individuales	HAPAG LLOYD COLOMBIA LTDA	H5012 - Transporte de carga marítimo y de cabotaje	BOGOTA D.C.	1,030	0,962	31,933	0,237	0,009	
Plenas-Individuales	PROSEGUR PROCESOS S A S	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	1,864	0,539	7,321	0,674	0,311	
Plenas-Individuales	LX PANTOS COLOMBIA SAS	H5229 - Otras actividades complementarias al transporte	BOGOTA D.C.	2,414	0,396	INDET	0,278	0,168	

ANEXO 2. INVITACIÓN A COTIZAR

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Información

ALCALDÍA DEL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS

Número del proceso	Solicitud de cotización embarcación
Título:	ADQUISICIÓN DE UNA EMBARCACIÓN ESPECIALIZADA PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS MARÍTIMAS, COSTERAS E INSULARES CON DESTINO AL CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DE CARTAGENA DE INDIAS, CON
Fase:	Presentación de oferta
Estado:	Publicado
Descripción:	ADQUISICIÓN DE UNA EMBARCACIÓN ESPECIALIZADA PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS MARÍTIMAS, COSTERAS E INSULARES CON DESTINO AL CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DE CARTAGENA DE INDIAS, CON EL PROPÓSITO DE FORTALECER LA CAPACIDAD DE RESPUESTA INSTITUCIONAL, GARANTIZAR LA PROTECCIÓN DE LA VIDA HUMANA, PRESERVAR LA INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA DEL DISTRITO, SALVAGUARDAR EL MEDIO AMBIENTE MARINO Y ASEGURAR LA ADECUADA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO ESENCIAL BOMBERIL EN CARTAGENA
Tipo de proceso	Solicitud de información a los Proveedores

Datos del contrato

Duración del contrato:	2 (Meses)
Fecha de terminación del contrato:	31/12/2026 12:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Dirección de ejecución del contrato	barrio el espinal Cra 14 #32-24 Edificio T-14 Cartagena Bolívar COLOMBIA
Código UNSPSC	25111600 - Embarcaciones de seguridad y salvamento
Lista adicional de códigos UNSPSC	25111500 - Embarcaciones marítimas comerciales 25111700 - Embarcaciones militares
Lotes?	○ Sí ◉ No

Identificación

Dar publicidad al proceso	No

Sentencia T-302 de 2017

Proceso asociado a las órdenes impartidas por la Corte Constitucional en la Sentencia T-302 de 2017	No	Sentencia que declara el estado de Cosas Inconstitucionales en relación con los derechos de los niños del pueblo Wayúu.

Cronograma

Zona horaria:	(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito
Plazo para solicitar aclaraciones	1 hora para terminar *(14/10/2026 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Fecha límite para responder la solicitud de información	1 hora para terminar *(14/10/2026 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Fecha de publicación	1 día de tiempo transcurrido *(13/10/2026 8:01:28 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Documentación

Nombre del documento
SOLICITUD DE COTIZACIÓN A PROVEEDORES EMBARCACIONES.pdf

Visita al lugar de ejecución

¿Permitir visitas al lugar de ejecución?	No

SOLICITUD DE COTIZACIÓN A PROVEEDORES

EL CUERPO DE BOMBEROS DE CARTAGENA DE INDIAS ADSCRITO A LA SECRETARÍA DEL INTERIOR Y CONVIVENCIA CIUDADANA DE LA ALCALDIA DE CARTAGENA, de conformidad con las principios de transparencia para la contratación, convoca públicamente a todos los interesados a participar con sus COTIZACIONES, como parte del estudio de mercado a registrar del proceso que tiene por objeto: ***"ADQUISICIÓN DE UNA EMBARCACIÓN ESPECIALIZADA PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS MARÍTIMAS, COSTERAS E INSULARES CON DESTINO AL CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DE CARTAGENA DE INDIAS, CON EL PROPÓSITO DE FORTALECER LA CAPACIDAD DE RESPUESTA INSTITUCIONAL, GARANTIZAR LA PROTECCIÓN DE LA VIDA HUMANA, PRESERVAR LA INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA DEL DISTRITO, SALVAGUARDAR EL MEDIO AMBIENTE MARINO Y ASEGURAR LA ADECUADA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO ESENCIAL BOMBERIL EN TODA LA JURISDICCIÓN DISTRITAL, INCLUYENDO SU EXTENSA ZONA INSULAR Y MARÍTIMA."***

Cargar su cotización a través de la plataforma de **SECOP II.**

Enviar al correo electrónico: director.bomberos@cartagena.gov.co

Enviar dirección física: Cra. 17 #35-119, Cartagena de Indias, Provincia de Cartagena, Bolívar

Por favor si anexa algún archivo digital, este debe venir en formato PDF, Word o Excel, no cargar archivos comprimidos.

El oferente debe discriminar en su cotización el precio unitario de cada ítem.

1. **CLASIFICACIÓN DE LOS BIENES Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS – UNSPSC**

LA SECRETARÍA DEL INTERIOR Y CONVIVENCIA CIUDADANA, de conformidad con el DECRETO No. 1082 DE 2015, contiene en su plan anual de adquisiciones, debidamente registrada la clasificación de la presente justificación bajo los códigos relacionados en cada uno de los ítems en las especificaciones técnicas:

Grupo	Segmentos	Familia	Clase
C	25000000	25110000	25111500
Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	Vehículos Comerciales, Militares y Particulares, Accesorios y Componente	Transporte Marítimo	Embarcaciones marítimas comerciales
C	25000000	25110000	25111600
Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	Vehículos Comerciales, Militares y Particulares, Accesorios y Componente	Transporte Marítimo	Embarcaciones de seguridad y salvamento
C	25000000	25110000	25111700

Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	Vehículos Comerciales, Militares y Particulares, Accesorios y Componente	Transporte Marítimo	Embarcaciones militares

2. **VALOR OFRECIDO**

El oferente deberá tener en cuenta para la estimación del valor ofrecido todos los gastos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, como impuestos, publicaciones, constitución de garantías, transporte, operarios, etc. Así mismo, se deben tener en cuenta todos los costos directos e indirectos asociados a la contratación, como son: impuestos, estampillas y sus porcentajes, pólizas y los costos de matrícula independiente de su tipo y SOAT, cuando aplique.

Tener en cuenta que los gravámenes de la alcaldía de Cartagena son:

Estampilla años dorados 2,0%

Estampilla Prodesarrollo 2,5%

Estampilla Universidad de Cartagena 1%

Estampilla Justicia Familiar 2%

El precio presentado por el cotizante debe incluir todos estos impuestos y gravámenes (incluido IVA).

3. **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS**

La entidad requiere contratar el objeto del presente proceso teniendo en cuenta las siguientes especificaciones técnicas:

La embarcación deberá estar diseñada con capacidad de operaciones de lucha y extinción de incendios y apoyo a la atención de emergencias marítimas, costeras y en las áreas insulares de Cartagena. Su casco deberá estar diseñado en consideración a la capacidad propia requerida para mantener una elevada estabilidad transversal a bajas velocidades minimizando la escora y el balance del mismo y disminuyendo con esto el movimiento generado como reacción al uso de los monitores de agua sin afectar el desplazamiento de tripulación sobre cubierta. Esta condición de estabilidad deberá permitir la precisión en el direccionamiento del chorro de los monitores, la operación segura del dron, la atención de heridos y el desplegue de buzos, así como reducir el riesgo de caída de personas al agua.

De igual manera se requiere aprovechar las capacidades del casco para que tenga un área sobre cubierta consistente que permita la operación simultánea e independiente de las zonas de lucha contra el fuego, de bombas, de personal, de atención sanitaria con camillas, de buzos y de operación del dron. Las zonas de circulación deberán permitir el tránsito seguro del personal con su equipo de protección personal y el tendido de mangueras sin interferir con los puestos de los demás tripulantes.

El sistema de propulsión deberá ser del tipo fuera de borda, con dos (02) motores 4T marca Mercury de capacidad mínima de 200 HP cada uno, acoplados a un sistema de gobierno de cilindros hidráulicos robusto y que operen con gasolina corriente, de forma que la embarcación tenga un excelente desempeño de respuesta y maniobrabilidad.

Los sistemas auxiliares, el sistema eléctrico, la integración de equipos electrónicos, la selección de materiales de acabado y el equipamiento deberán, en su conjunto, satisfacer la funcionalidad de la embarcación, facilitar su operación y estar configurados de manera óptima para su desempeño durante la operación.

3.1. Dimensiones y Caracteristicas Principales Requeridas

- **Eslora:** 11.27 m
- **Manga moldeada:** 2.9 m
- **Puntal:** 1.7 m
- **Calado de diseño a plena carga:** 0.6 m
- **Alcance/Autonomía:** mínimo 200 millas náuticas a velocidad de crucero (25 nudos) en condición de plena carga.
- **Capacidad del tanque de combustible:** mínimo 200 galones

3.2. PERFIL OPERACIONAL Y MISIÓN

3.2.1. Extinción de incendios en Estructuras y Embarcaciones

- **Lucha contra incendios en zonas marítimas, insulares y costeras:** La embarcación deberá permitir apoyar a los bomberos en tierra proyectando agua hacia las orillas o sirviendo como estación de bombeo flotante para alimentar camiones en zonas con acceso terrestre limitado o áreas remotas. Adicionalmente, deberá garantizar la respuesta inmediata, la mitigación del fuego y la evacuación médica ante un incendio estructural o de cobertura vegetal en el Archipiélago / Zona Insular, superando las barreras del aislamiento geográfico mediante el uso de motobombas de alta presión.

- **Ataque a fuego en muelles y marinas:** La embarcación debe tener la capacidad de desarrollar extinción de incendios en muelles, clubes náuticos, estructura portuaria, astilleros y en general en la línea costera, atacando el siniestro desde el agua con un suministro inagotable de agua mediante motobombas de succión directa.

- **Mitigación a bordo de buques:** La embarcación deberá permitir combatir incendios y/o siniestros de naves, embarcaciones ya sea en navegación como fondeadas o a la deriva mediante el uso de monitores fijos o acoplando líneas de mangueras flexibles.

3.2.2. Búsqueda y Salvamento (SAR)

- **Búsqueda y rescate de náufragos:** La embarcación deberá contar con un equipo "dron" y el diseño y construcción de una cubierta de aterrizaje aprestabilizada (con certificación de uso en aplicación naval) incorporados en la embarcación para las labores

de búsqueda y rescate en el mar y áreas insulares. Deberá tener plataforma en popa que facilite la recuperación de personas caídas al agua y rampa de acceso en proa.

- **Atención médica de emergencia:** La embarcación deberá poder servir como ambulancia marítima de primera respuesta para estabilizar e interceptar heridos en el agua y evacuarlos rápidamente a centros médicos especializados.

3.2.3 Operaciones de Buceo y Salvamento acuático

- **Plataforma de soporte:** La embarcación deberá ofrecer espacio en cubierta y puerta de buceo lateral para el despliegue de buzos en misiones de salvamento acuático.

3.3. ABREVIACIONES, LENGUAJE Y UNIDADES

3.3.1. Abreviaciones

- AC: Corriente alterna |
- BF: Beaufort
- CL: Línea de Crujía
- DC: Corriente directa
- FAT: Prueba de aceptación en fábrica
- HAT: Harbor Acceptance Test (Pruebas en Muelle)
- IMO: International Maritime Organization
- MARPOL: Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por Buques
- SAT: Sea Acceptance Test (Prueba de aceptación en la mar)

3.3.2 Lenguaje

Los documentos técnicos de equipos, tales como manuales y especificaciones del sistema de propulsión y del sistema eléctrico, deberán ser suministrados por el oferente en idioma español. Los diagramas, esquemáticos, planos y cálculos correspondientes a los paquetes de diseño básico deberán ser suministrados en español. Los rótulos y placas para identificación de equipos o señalización deberán ser suministrados en idioma español.

3.3.3 Unidades y Símbolos

Se deberá emplear el Sistema Internacional (metro, kilogramo, segundo):

- g (9,81 m/s²)
- h (Hora),
- KVA, kW,
- kn (Nudos)
- NM (milla náutica)
- s (Segundo)
- mm (Milímetros)
- t (tonelada métrica)
- Pa (Pascal), m³/h.

3.4. REQUERIMIENTOS GENERALES

El alcance requerido al oferente incluye el diseño, construcción, puesta a flote, pruebas y entrega conforme al cronograma maestro, y deberá abarcar los siguientes elementos:

3.4.1 Tabla de Equipos y Sistemas Requeridos

Elemento	Cantidad
Techo protector en tubería de aluminio y fibra de vidrio	1
Tanque de agua de 18 galones en fibra de vidrio.	1
Plataforma aprestabilizada y Dotada de operación rescate remoto	1
Tanque de Diesel en aluminio para 20 gl.	1
SISTEMA DE PROPULSIÓN	
motores fuera de borda mínimo 200 HP 4 tiempos, inyección electrónica (EFI o secuencial multipunto).	2
Tanque de combustible 200 galones.	1
SISTEMA DE DIRECCIÓN	
Sistema de dirección hidráulica completa.	1
Timón en acero inoxidable.	1
Juego de mangueras hidráulicas	1
SISTEMA DE ACHIQUE	
Bombas de achique mínimo de 2000 GPH.	2
Flotadores automáticos.	2
Switch independientes	2
Respectivos.	2
SISTEMA ELECTRICO	
Baterías marinas 12V libre mantenimiento.	4
Kit switch máster para motores.	3
Panel switche de 6 posiciones.	1
Cableado marino conforme norma ABYC.	1
Luces reglamentarias conforme COLREG 72.	1
Luz estroboscópica	1
Reflector de búsqueda de1500 lúmenes.	1
Cargadores USB en consola.	2
SISTEMA DE NAVEGACIÓN Y COMUNICACIONES	
GPS marino fijo.	1
Radio VHF marino.	1
Antena VHF Shakespeare Galaxy 5225-XT o equivalente.	1
Compás magnético SS2000.	1
Sistema de altavoz base con altoparlante/perifoneo.	1
Sirena tres tonos	1
Binoculares marinos 7x 50.	1
ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y CUBIERTA	
Ancla de 22 lb en acero con cadena y grilletes.	1

Sillas con sistema de amortiguación de golpes y cinturones de seguridad de 4 puntos	6
Sillas adicionales para transporte.	4
Camilla portátil en plastico.	2
Girador 1/4" - 5/8" cilíndrico para ancla.	1
Cabo de amarre en nylon para ancla de 50 metros.	1
Cabos de amarre embarcación en nylon.	2
Cabos de amarre para defensa en nylon.	4
Cornamusas 12".	6
Defensas tipo D.	4
Aros salvavidas con driza 30 m.	2
Extintores ABC de 20 lb en acero inoxidable.	2
Botiquín básico de primeros auxilios.	1
Pistola de Bengalas reglamentaria con mínimo tres bengalas.	1
Bichero telescópico.	1
Bandera.	1
Remos de aluminio.	2
SISTEMA FIFI	
Bomba acoplada a motor diésel de 60-140 hp con capacidad de 1300 - 1800 l/min	1
Sistema ATP para mezcla de espuma tipo A	1
Sistema monitor contra incendio de operación remota con rotación en dos ejes 135° en elevación y 180° a 320° en rotación.	2
Toma hidrante sobre cubierta	1

3.5. REQUERIMIENTOS DE DESEMPEÑO Y NAVEGABILIDAD

3.5.1 Condiciones de Operación y Autonomía

La embarcación deberá tener la capacidad de navegar como mínimo 200 millas náuticas a una velocidad de crucero de aproximadamente 25 nudos en condición de plena carga, bajo las siguientes condiciones: casco limpio, profundidad del agua mayor a 1 metro, densidad del agua de río de 1,0 t/m³ y de 1,025 t/m³ para agua de mar, temperatura del aire hasta 35 °C y del agua hasta 32 °C. Desplazamiento de diseño con condición inicial de tanques llenos y final de reserva (5 %). Motor en su posición más profunda.

3.5.2 Velocidad y Maniobrabilidad

La embarcación deberá estar en capacidad de alcanzar una velocidad máxima sostenida de 30+ nudos navegando en su condición de máxima carga de diseño. Deberá contar con una excelente estabilidad direccional, otorgada por su configuración, que le permita mantener el rumbo de forma segura.

Considerando que la mayor parte de las misiones de extinción de incendios, rescate, atención médica y apoyo a buceo se ejecutan con la embarcación detenida o maniobrando a baja velocidad, el casco deberá proporcionar una maniobrabilidad que permita mantener la

posición y el rumbo frente al siniestro bajo la acción del viento, la corriente y la fuerza de reacción de los monitores. Para ello, la disposición de los motores propulsores deberá permitir el gobierno mediante empuje diferencial, con una separación entre ejes de empuje que facilite el giro de la embarcación sobre su propio eje y su aproximación controlada a muelles, embarcaciones y orillas.

Así mismo, la configuración de la embarcación, deberá disponer de un área de trabajo sobre cubierta amplia, plana y despejada, que permita la operación simultánea e independiente de las zonas de lucha contra el fuego, de bombas, de personal, de atención sanitaria con camillas, de buzos y de operación del dron. Los pasillos y zonas de circulación deberán permitir el tránsito seguro del personal con su equipo de protección personal y el tendido de mangueras sin interferir con los puestos de los demás tripulantes.

3.5.3 Vibración y Condiciones Ambientales

Los puntos de anclaje de equipos y estructura deberán disponerse para minimizar vibraciones. Todos los sistemas y recubrimientos deberán ser resistentes a los rangos ambientales marinos habituales: temperatura del aire (20 °C a 35 °C+), humedad relativa (80 %–90 %), salinidad del aire (1 mg/m³) y temperatura del agua (20 °C a 32 °C+).

3.5.4 Estabilidad y Comportamiento en el Mar

El diseño deberá contar con una reserva de flotabilidad suficiente y satisfacer los criterios de estabilidad estática de acuerdo con el Código de Estabilidad Intacta IMO IS 2008. Las características de diseño de la embarcación, deberán garantizar un buen comportamiento marinero en condiciones severas, así como en el tránsito por esteros y bocanas.

Teniendo en cuenta que la embarcación operará principalmente como plataforma de trabajo, el casco deberá ofrecer una elevada estabilidad transversal, de manera que minimice la escora y el balance producidos por la reacción de los monitores, la recuperación de personas por la banda, el desplazamiento de la tripulación sobre la cubierta y la acción del oleaje. Esta condición de estabilidad deberá permitir la precisión en el direccionamiento del chorro de los monitores, la operación segura del dron, la atención de heridos y el despliegue de buzos, así como reducir el riesgo de caída de personas al agua.

3.6. ESTRUCTURA DEL CASCO

El casco, la cubierta, el pozo y los elementos de refuerzo deberán estar fabricados en Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (P.R.F.V.) mediante el método de laminación manual (hand lay-up). El diseño de la embarcación a construir deberá estar debidamente aprobado por la Dirección General Marítima.

Para garantizar la seguridad y la resistencia al tránsito pesado, la cubierta deberá estar reforzada con cuatro huellas metálicas fabricadas en lámina de aluminio, ubicadas en los pasillos laterales, proa y popa de la embarcación.

3.7. SISTEMAS

3.7.1 Propulsión y Control

La propulsión deberá estar compuesta por 2 motores fuera de borda 4T Mercury de mínimo 200 HP cada uno, operados con gasolina corriente, aptos para un perfil operacional de 800 a 1000 horas por año. La estación de control en la consola deberá integrar palancas de mando y un sistema de monitoreo para visualizar RPM, horas de trabajo, nivel de combustible, voltaje de baterías, temperatura, consumo y data angular/vertical. Se deberá disponer de un switch de parada de emergencia manual.

3.7.2 Sistema de Combustible

El tanque de combustible para la propulsión (gasolina), con capacidad mínima para 200 gl, deberá estar construido en aluminio con placas transversales y longitudinales (baffles) para el desvío de fluidos. Deberá contar con toma de llenado sobre cubierta, respiraderos y soportes estructurales optimizados.

Para el sistema FIFI se deberá disponer de un tanque adicional con capacidad para 20 gal, construido en aluminio e integrado a la estructura del embarcación.

3.7.3 Sistema Contraincendios (SISTEMA FIFI)

El equipo contra incendios deberá estar diseñado para tomar agua directamente del cuerpo de agua donde opera la embarcación, presurizarla mediante un motor y una bomba dedicados, y proyectarla a distancia a través de un monitor de control remoto, todo operable desde una consola centralizada sin necesidad de que el personal se exponga directamente al punto de descarga. Adicionalmente, el sistema de bombeo de agua salada deberá estar acoplado a un sistema de suministro de espuma clase A.

3.7.3.1 Motor de acoplamiento

Motor de combustión diésel, refrigerado por circuito cerrado con intercambiador de calor. Deberá tener una potencia nominal en el rango de 60-140 HP, con gobernador electrónico que mantenga revoluciones constantes independientemente de las variaciones de carga hidráulica generadas por el monitor durante la operación. Deberá ser dedicado exclusivamente a la bomba, sin compartir función con la propulsión de la embarcación, de forma que permita maniobrar y bombear simultáneamente. Deberá contar con sistema de arranque eléctrico y toma de fuerza acoplada directamente al eje de la bomba mediante acople flexible, sin necesidad de caja reductora adicional.

3.7.3.2 Bomba centrífuga para agua salada

Bomba centrífuga horizontal de una etapa, acoplada directamente al motor diésel, cuyos componentes en contacto con el agua deberán estar fabricados en materiales resistentes a la corrosión por agua salada (bronce naval o acero inoxidable), incluyendo impulsor, carcasa y sello mecánico. Deberá tener una capacidad nominal en el rango de 1300 a 1800 litros por minuto (350-500 galones por minuto) a una presión de trabajo en el rango de 8 a 10 bar (150 psi), y estar equipada con sistema de cebado automático y succión.

Se deberá instalar un panel de control dedicado en la consola de mando de la embarcación, con una interfaz que permita el arranque y la parada remota del motor independientemente del punto de arranque local. Deberá monitorear en tiempo real: revoluciones del motor, presión de descarga de la bomba, temperatura del refrigerante, presión de aceite y estado de carga de las baterías, y generar alarmas visuales y sonoras ante condiciones anómalas.

3.7.3.3 Sistema FOAM Tipo A

Se deberá instalar un eductor del tipo "Around The Pump" que derive parte del caudal de descarga de la bomba al eductor Venturi de la proa, donde el espumógeno tipo A concentrado sea succionado desde el tanque de almacenamiento. La mezcla deberá pasar por una válvula reguladora de concentración y reincorporarse a la succión de la bomba, la cual reimpulsará la solución de espuma ya proporcionada hacia el cuerpo de distribución junto con el resto del caudal no derivado; la aireación final (formación física de la espuma) ocurrirá en la boquilla del monitor al momento de la descarga. El sistema deberá trabajar con una presión mínima de operación de 120–125 PSI en la línea de descarga para mantener el efecto Venturi y la proporción de dosificación dentro de los parámetros especificados.

3.7.3.4 Sistema de tubería para agua salada

Circuito de succión de 5-6 pulgadas de diámetro y descarga de 3-4 pulgadas, que deberá estar construido en materiales navales resistentes a la corrosión galvánica (acero inoxidable). Deberá incluir válvulas de aislamiento en las tomas principales y conexión estándar tipo bombero en la descarga, que permitan tanto la alimentación del monitor principal como tomas auxiliares para mangueras de ataque directo. El dimensionamiento de la tubería deberá calcularse para minimizar la pérdida de carga entre la bomba y el punto de descarga, preservando la mayor parte de la presión generada hasta la boquilla.

3. 7.3.5. Monitor (cañón de agua)

Dispositivo de descarga montado en posición fija sobre cubierta, que deberá tener capacidad de movimiento en dos ejes: elevación (aproximadamente 135° de recorrido, desde por encima hasta por debajo de la horizontal) y rotación horizontal (180° a 320° según orientación de montaje). Deberá estar construido en aleación resistente a ambiente salino y alimentado por un extremo interno de 2 a 2.5 pulgadas, dimensionado para el caudal nominal del sistema. Se deberá instalar un monitor en proa y otro en popa.

El monitor deberá contar con accionamiento eléctrico, operado desde un joystick de un solo mando que controle simultáneamente elevación, rotación y patrón de chorro (sólido/niebla), con conexión cableada que permita operar el monitor desde la cabina de mando.

3.7.4 Sistema de Achique

Se deberán instalar dos bombas de achique con capacidad mínima de 2000 GPH en la sentina del embarcación, equipadas con sistemas de encendido automático mediante flotadores e interruptores independientes en la consola de mando.

3.7.5 Sistema de Agua Potable

Deberá estar compuesto por un tanque de agua con capacidad de 18 gl y una bomba para el suministro de agua a un punto en la cubierta principal. Este sistema no se considera como apoyo a las tareas contraincendios del embarcación.

3.7.6 Sistema de búsqueda y salvamento aéreo

La embarcación deberá estar equipado con equipo "drone" y el diseño y construcción de una cubierta de aterrizaje giroestabilizada, (con certificación de uso en aplicación naval) incorporados en la embarcación para las labores de búsqueda y rescate en el mar y áreas insulares durante la atención de emergencias.

3.8. SISTEMA ELÉCTRICO

El sistema deberá estar concebido para la tensión de 12 VDC y diseñado bajo las especificaciones de la norma IEEE 45 (2017) e IEC 60092. Deberá incluir cuatro baterías libres de mantenimiento, de las cuales dos serán dedicadas al arranque de los motores propulsores, una al motor de la bomba y una a los demás sistemas eléctricos, alojadas en cajas resistentes al ácido. La zona de breakers deberá ser estanca y aislada para evitar cortocircuitos. Deberá contar con sistema de tierra unificado según ABYC e IEC 60533.

3.9. ARREGLO GENERAL Y ACOMODACIÓN

El diseño de la embarcación deberá contemplar la instalación de 6 sillas con sistema para disminución de impacto por olas, cada una con cinturones de seguridad de 4 puntos, acondicionadas para garantizar la seguridad del equipo de bomberos durante la atención de emergencias.

Adicionalmente, deberá contar con sillas en popa para acomodación de 4 personas, Zona de Motores (popa), Zona de Bombas, Zona de Lucha contra el Fuego (punto en proa definido por el monitor remoto) y Zona de Buzos (área destinada en cubierta principal para estiba de tanques y equipos de buceo).

3.10. REGULACIONES Y CERTIFICACIONES

La embarcación deberá cumplir con las enmiendas aplicables de:

- ABS 2020 (Código High Speed Craft),
- NTC-ISO 12215-5, COLREGS 1972,
- IMO IS2008 (Estabilidad Intacta),
- IEEE 45 (2017) / IEC 60092 / IEC 60533,
- Normas ASTM, ABYC-USCOASTGUARD

3.11. MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN

La construcción deberá ser en poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV), empleando resina para laminación manual de tipo ortoftálica y tejidos de refuerzo de vidrio tipo E (mat

Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias

unidireccionales, bidireccionales y triaxiales). Los accesorios deberán cumplir estándares marinos.

3.12. MANTENIMIENTO, MANUALES Y ENTRENAMIENTO

El oferente deberá suministrar manuales en idioma español, stock de repuestos para mantenimientos preventivos desde las 100 hasta las 1000 horas de operación, software con licencia y kit de diagnóstico predictivo, junto con un plan de entrenamiento para la tripulación.

3.13. DOCUMENTOS DE INGENIERÍA FINALES ("AS BUILT")

Al concluir el proyecto, el oferente deberá entregar un juego de planos originales y copias en condición "As Built" firmados por un ingeniero naval titulado: arreglo general, cuaderna maestra, disposición de tanques, diagrama unifilar, cartilla de estabilidad y manual de usuario.

4. VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN

Esta cotización debe tener una vigencia de NOVENTA (90) DÍAS, a partir de la presentación de esta, teniendo en cuenta que los precios cotizados serán para la vigencia de 2026.

4. **LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:** Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias.

5. **PLAZO:** El plazo de ejecución del contrato será hasta agotar el presupuesto oficial adjudicado, que en ningún caso podrá superar el treinta y uno (31) de diciembre del año 2026.

Nota: Se aclara que ni la formulación de esta solicitud, ni la presentación de la cotización generan compromiso u obligación por parte de la Secretaría del Interior y convivencia ciudadana y el cuerpo de bomberos de la ciudad de Cartagena de Indias, pues no corresponde a un procedimiento de selección por cuanto esta solo servirá como base para la elaboración de un estudio de mercado y por tanto no constituye en sí misma una oferta.

Se expide en Cartagena de Indias, octubre del 2026.

ORIGINAL FIRMADO

JHONY DAVID PEREZ SAYAS
CUERPO DE BOMBEROS DE CARTAGENA DE INDIAS
ALCALDÍA MAYOR DE CARTAGENA DE INDIAS

Anexo 3. COTIZACIONES
Cotización 1.

Grupo Empresarial
Profibra
EXPERTOS EN SOLUCIONES

Barranquilla, octubre 13 del 2026.

Cotización 2632-26-09-NAU

Señores
ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS
Cartagena de Indias, D. T. y C.

Referencia: Respuesta a solicitud de cotización para la fabricación y suministro de una embarcación especializada para el Cuerpo Oficial de Bomberos de Cartagena.

Respetados señores:

En atención a la solicitud recibida, PROFRIBRA presenta su cotización para la fabricación, suministro y entrega de una embarcación especializada destinada al Cuerpo Oficial de Bomberos de Cartagena, como aporte al estudio de mercado que adelanta el Distrito. La cotización acata las especificaciones técnicas suministradas donde se indican las características de la embarcación, los equipos y sistemas incluidos, el alcance del suministro y las condiciones económicas y comerciales ofrecidas.

A continuación, se relacionan el detalle técnico, el valor cotizado, la forma de pago, el plazo de entrega, la vigencia de la cotización y las condiciones de garantía y servicio posventa, para su revisión y consideración.

1. **Valor a cotizar:**

La embarcación se diseñará con capacidad de operaciones de lucha, extinción de incendios y apoyo a la atención de emergencias marítimas, costeras y en las áreas insulares de Cartagena, acorde con la necesidad y requerimiento del cuerpo de bomberos de la alcaldía de Cartagena de indias establecido en el documento de especificaciones técnicas, los cuales se resumen a continuación:

Elemento	Cantidad
Techo protector en tubería de aluminio y fibra de vidrio	1
Tanque de agua de 18 galones en fibra de vidrio.	1
Plataforma giroestabilizada y Drones de operación rescate remoto	1
Tanque de Diesel en aluminio para 20 gl	1
SISTEMA DE PROPULSIÓN	
motores fuera de borda mínimo 200 HP.4 tiempos, inyección electrónica (EFI o secuencial multipunto).	2
Tanque de combustible 200 galones.	1
SISTEMA DE DIRECCIÓN	
Sistema de dirección hidráulica completa.	1

Vía40 Nº67-220 Club de Pesca Barranquilla. Teléfonos 3605607-3492921.
jdlineanautica@industriasprofibra.com

Grupo Empresarial
Profibra
EXPERTOS EN SOLUCIONES

Timón en acero inoxidable.	1
Juego de mangueras hidráulicas	1
SISTEMA DE ACHIQUE	
Bombas de achique mínimo de 2000 GPH.	2
Flotadores automáticos.	2
Switch independientes.	2
Pasacascos.	2
SISTEMA ELÉCTRICO	
Baterías marinas 12V libre mantenimiento.	4
Kit switch máster para motores.	3
Panel switche de 6 posiciones.	1
Cableado marino conforme norma ABYC.	1
Luces reglamentarias conforme COLREG 72.	1
Luz estroboscópica.	1
Reflector de búsqueda de1500 lúmenes.	1
Cargadores USB en consola.	2
SISTEMA DE NAVEGACIÓN Y COMUNICACIÓNES	
GPS marino fijo.	1
Radio VHF marino.	1
Antena VHF Shakespeare Galaxy 5225-XT o equivalente.	1
Compás magnético SS2000.	1
Sistema de altavoz base con altoparlante/perifoneo.	1
Sirena tres tonos	1
Binoculares marinos 7x 50.	1
ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y CUBIERTA	
Ancla de 22 lb en acero con cadena y grilletes.	1
Sillas con sistema de amortiguación de golpes y cinturones de seguridad de 4 puntos	6
Sillas adicionales para transporte	4
Camilla portátil en plastico	2
Girador 1/4" - 5/6" cilíndrico para ancla.	1
Cabo de amarre en nylon para ancla de 50 metros.	1
Cabos de amarre embarcación en nylon.	2
Cabos de amarre para defensa en nylon.	4
Cornamusas 12".	6
Defensas tipo D.	4
Aros salvavidas con driza 30 m.	2
Extintores ABC de 20 lb en acero inoxidable.	2
Botiquín básico de primeros auxilios.	1
Pistola de Bengalas reglamentaria con mínimo tres bengalas.	1

Vía40 Nº67-220 Club de Pesca Barranquilla. Teléfonos 3605607-3492921.
jdlineanautica@industriasprofibra.com

Grupo Empresarial
Profibra
EXPERTOS EN SOLUCIONES

Bichero telescópico.	1
Bandera.	1
Remos de aluminio.	2
SISTEMA FIFI	
Bomba acoplada a motor diésel de 60-140 hp con capacidad de 1300 -1800 l/min	1
Sistema ATP para mezcla de espuma tipo A	1
Sistema monitor contra incendio de operación remota con rotación en dos ejes 135º en elevación y 180º a 320º en rotación.	2
Toma hidrante sobre cubierta	1

El valor de la embarcación anteriormente descrita asciende a la suma de **DOS MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS VEINTITRÉS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y PESOS M/CTE ($2.494.523.265).**

2. El plazo de entrega de la embarcación será de entre sesenta (60) y noventa (90) días calendario. Cuando se presenten circunstancias que justifiquen su ampliación, dicho plazo podrá prorrogarse mediante notificación escrita al cliente, remitida con una antelación mínima de quince (15) días calendario a la fecha prevista para su vencimiento, en la cual se informarán las razones de la prórroga y la nueva fecha de entrega.

3. De conformidad con las políticas comerciales de la empresa, se requerirá un anticipo equivalente al sesenta por ciento (60%) del valor total cotizado como condición para iniciar la fabricación de la embarcación. El cuarenta por ciento (40%) restante se pagará contra la entrega efectiva de la misma.

HANI SKAFI
INDUSTRIA PROFIBRA LTDA
Representante Legal

Vía40 Nº67-220 Club de Pesca Barranquilla. Teléfonos 3605607-3492921.
jdlineanautica@industriasprofibra.com

Cotización 2.

MARITIMA BOATS

MEMBER ABYC

@MARITIMABOATS

Santa Marta, 13 de octubre de 2026.

Señores
CUERPO DE BOMBEROS CARTAGENA DE INDIAS
Alcaldía Mayor de Cartagena

Asunto: **Propuesta Comercial Embarcación BOMBEROS Y RESCATE.**

Cordial saludo,

En atención a su interés, MARÍTIMA BOATS tiene el gusto de presentar la propuesta comercial para la adquisición de (1) embarcación tipo lancha semi cabinada destinada al servicio de bomberos, contra incendio, rescate y salvamento, diseñada bajo estándares internacionales de seguridad, eficiencia y alto rendimiento. Esta embarcación es ideal para navegación de cobertura de emergencias, integrando tecnología, capacidades y prevención en un solo producto.

1. **DETALLE TÉCNICO Y ECONÓMICO**

El detalle económico y técnico se hace con base a las especificaciones técnicas requeridas por la entidad, las cuales se resumen a continuación.

Elemento	Cantidad
Techo protector en tubería de aluminio y fibra de vidrio	1
Tanque de agua de 18 galones en fibra de vidrio.	1
Plataforma giroestabilizada y Drones de operación rescate remoto	1
Tanque de Diesel en aluminio para 20 gl	1
SISTEMA DE PROPULSIÓN	
motores fuera de borda mínimo 200 HP.4 tiempos, inyección electrónica (EFI o secuencial multipunto).	2
Tanque de combustible 200 galones.	1
SISTEMA DE DIRECCIÓN	
Sistema de dirección hidráulica completa.	1
Timón en acero inoxidable.	1
Juego de mangueras hidráulicas	1
SISTEMA DE ACHIQUE	
Bombas de achique mínimo de 2000 GPH.	2
Flotadores automáticos.	2
Switch independientes.	2
Pasacascos.	2
SISTEMA ELÉCTRICO	
Baterías marinas 12V libre mantenimiento.	4
Kit switch máster para motores.	3
Panel switche de 6 posiciones.	1
Cableado marino conforme norma ABYC.	1

SALES.COL@MARITIMADC.COM | (5) 4212847 SALES MARITIMA BOATS +57 310 567 4273
CARRETERA 90 KM 9-350 SECTOR BOMBA ZUCA, TRONCAL DEL CARIBE, SANTA MARTA, MAGDALENA

Luces reglamentarias conforme COLREG 72.	1
Luz estroboscópica.	1
Reflector de búsqueda de1500 lúmenes.	1
Cargadores USB en consola.	2
SISTEMA DE NAVEGACIÓN Y COMUNICACIÓNES	
GPS marino fijo.	1
Radio VHF marino.	1
Antena VHF Shakespeare Galaxy 5225-XT o equivalente.	1
Compás magnético SS2000.	1
Sistema de altavoz base con altoparlante/perifoneo.	1
Sirena tres tonos	1
Binoculares marinos 7x 50.	1
ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y CUBIERTA	
Ancla de 22 lb en acero con cadena y grilletes.	1
Sillas con sistema de amortiguación de golpes y cinturones de seguridad de 4 puntos	6
Sillas adicionales para transporte	4
Camilla portátil en plastico	2
Girador 1/4" - 5/6" cilíndrico para ancla.	1
Cabo de amarre en nylon para ancla de 50 metros.	1
Cabos de amarre embarcación en nylon.	2
Cabos de amarre para defensa en nylon.	4
Cornamusas 12".	6
Defensas tipo D.	4
Aros salvavidas con driza 30 m.	2
Extintores ABC de 20 lb en acero inoxidable.	2
Botiquín básico de primeros auxilios.	1
Pistola de Bengalas reglamentaria con mínimo tres bengalas.	1
Bichero telescópico.	1
Bandera.	1
Remos de aluminio.	2
SISTEMA FIFI	
Bomba acoplada a motor diésel de 60-140 hp con capacidad de 1300 -1800 l/min	1
Sistema ATP para mezcla de espuma tipo A	1
Sistema monitor contra incendio de operación remota con rotación en dos ejes 135º en elevación y 180º a 320º en rotación.	2
Toma hidrante sobre cubierta	1
TOTAL: $2.407.332.680	

MARITIMA BOATS

MEMBER ABYC

@MARITIMABOATS

2. ALCANCE DE LA PROPUESTA

La presente propuesta incluye:

a. Embarcación completamente terminada.
b. Entrega de manual de operación y mantenimiento.

3. OBSERVACIONES Y CONDICIONES GENERALES

Validez de la propuesta: 30 días calendario.

Plazo de entrega: 60 a 90 días.

Forma de pago: Pago 50% anticipado a la firma del contrato y el 50% restante a la entrega de la embarcación.

4. NUESTRA COMPAÑÍA

MARITIMA BOATS es una empresa con amplia trayectoria en soluciones náuticas integrales. Ofrecemos productos con altos estándares de calidad, respaldados por procesos certificados internacionalmente y soporte técnico confiable.

Atentamente,

Luis E. Puello G

LUIS PUELLO
Director comercial
Correo: sales.col@maritimadc.com Contacto: 310 567 4273
Correo: gerencia@maritimadc.com Contacto: 322 372 4110 https://www.maritimaboats.com

Cotización 3.

INGECOL E&M S.A.S
NIT 901623321-1
Calle 62 #6-50 oficina 410

Montería, octubre 13 del 2026.

F-COT-976

Señores
ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS
Cartagena de Indias, D. T. y C.

Asunto: Presentación de cotización para el suministro de una embarcación especializada para el Cuerpo Oficial de Bomberos de Cartagena.

Respetados señores:

En respuesta a su solicitud, nos permitimos presentar la cotización correspondiente a la fabricación, equipamiento y entrega de una embarcación especializada para la atención de incendios y emergencias, destinada al Cuerpo Oficial de Bomberos de Cartagena.

Para su elaboración se toman como referencia los requerimientos técnicos suministrados por el Distrito. El documento describe la solución ofrecida, sus componentes y prestaciones, así como el valor y las condiciones comerciales aplicables.

Sometemos a su consideración la siguiente información técnica y económica, como insumo para el estudio de mercado:

Elemento	Cantidad	Precio global
Techo protector en tubería de aluminio y fibra de vidrio	1	
Tanque de agua de 18 galones en fibra de vidrio.	1	
Plataforma giroestabilizada y Drones de operación rescate remoto	1	
Tanque de Diesel en aluminio para 20 gl	1	
SISTEMA DE PROPULSIÓN		
motores fuera de borda mínimo 200 HP.4 tiempos, inyección electrónica (EFI o secuencial multipunto).	2	
Tanque de combustible 200 galones.	1	
SISTEMA DE DIRECCIÓN		**$2.511.422.801**
Sistema de dirección hidráulica completa.	1	
Timón en acero inoxidable.	1	
Juego de mangueras hidráulicas	1	
SISTEMA DE ACHIQUE		
Bombas de achique mínimo de 2000 GPH.	2	
Flotadores automáticos.	2	
Switch independientes.	2	
Pasacascos.	2	
SISTEMA ELÉCTRICO		
Baterías marinas 12V libre mantenimiento.	4	

Cra. 6 No. 62B-50 Oficina 410 Plaza de la Castellana. Telefax. 7850537. Cel 3017619833.
licitacioneslm15@gmail.com

INGECOL E&M S.A.S
NIT 901623321-1
Calle 62 #6-50 oficina 410

Kit switch máster para motores.	3	
Panel switche de 6 posiciones.	1	
Cableado marino conforme norma ABYC.	1	
Luces reglamentarias conforme COLREG 72.	1	
Luz estroboscópica.	1	
Reflector de búsqueda de1500 lúmenes.	1	
Cargadores USB en consola.	2	
SISTEMA DE NAVEGACIÓN Y COMUNICACIÓNES		
GPS marino fijo.	1	
Radio VHF marino.	1	
Antena VHF Shakespeare Galaxy 5225-XT o equivalente.	1	
Compás magnético SS2000.	1	
Sistema de altavoz base con altoparlante/perifoneo.	1	
Sirena tres tonos	1	
Binoculares marinos 7x 50.	1	
ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y CUBIERTA		
Ancla de 22 lb en acero con cadena y grilletes.	1	
Sillas con sistema de amortiguación de golpes y cinturones de seguridad de 4 puntos	6	
Sillas adicionales para transporte	4	
Camilla portátil en plastico	2	
Girador 1/4" - 5/6" cilíndrico para ancla.	1	
Cabo de amarre en nylon para ancla de 50 metros.	1	
Cabos de amarre embarcación en nylon.	2	
Cabos de amarre para defensa en nylon.	4	
Cornamusas 12".	6	
Defensas tipo D.	4	
Aros salvavidas con driza 30 m.	2	
Extintores ABC de 20 lb en acero inoxidable.	2	
Botiquín básico de primeros auxilios.	1	
Pistola de Bengalas reglamentaria con mínimo tres bengalas.	1	
Bichero telescópico.	1	
Bandera.	1	
Remos de aluminio.	2	
SISTEMA FIFI		
Bomba acoplada a motor diésel de 60-140 hp con capacidad de 1300 -1800 l/min	1	
Sistema ATP para mezcla de espuma tipo A	1	
Sistema monitor contra incendio de operación remota con rotación en dos ejes 135° en elevación y 180° a 320° en rotación.	2	
Toma hidrante sobre cubierta	1	
TOTAL:		**$2.511.422.801**

Cra. 6 No. 62B-50 Oficina 410 Plaza de la Castellana. Telefax. 7850537. Cel 3017619833.
licitacioneslm15@gmail.com

INGECOL E&M S.A.S
NIT 901623321-1
Calle 62 #6-50 oficina 410

Forma de pago: 50% del valor de la presente cotización con la firma del contrato y el 50% restante una vez sea entregada la embarcación
Plazo de entrega en un término entre 60 a 90 días calendario.

LINO ANDRÉS MENDOZA VELÁSQUEZ
R.L de **INGECOL E&M S.A.S** Nit. 901623321-1
C.C. 79.838.206 de Bogotá

Anexo 4. Certificados de Disponibilidad Presupuestal

	ALCALDIA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	CODIGO: GHAPR02-F003
	MACROPROCESO: GESTIÓN DE HACIENDA	Versión: 4.0
	PROCESO / SUBPROCESO: PRESUPUESTO / EJECUCIÓN PRESUPUESTAL	Fecha: 15/01/2025
	FORMATO CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL (CDP)	Paginas: 1 de 1

CDP: 26002456

OBJETO

Adquisición de una embarcación especializada para extinción de incendios y atención de emergencias marítimas, costeras e insulares
con destino al Cuerpo Oficial de Bomberos de Cartagena de Indias, con el propósito de fortalecer la capacidad de respuesta institucional, garantizar la protección de la vida humana, preservar la infraestructura estratégica del Distrito, salvaguardar el medio
ambiente marino y asegurar la adecuada prestación del servicio público esencial bomberil en toda la jurisdicción distrital, incluyendo
su extensa zona insular y marítima.

EL SUSCRITO RESPONSABLE DEL PRESUPUESTO CERTIFICA Que en el presupuesto de gastos e inversiones de la vigencia 2026 existe apropiación disponible para atender la presente solicitud así:

Unidad Ejecutora	Rubro	Fuente De Financiacion	Valor
02 - SECRETARIA DEL INTERIOR Y CONVIVENCIA CIUDADANAL	2.3.4503.1000.2024130010044 - FORTALECIMIENTO DEL CUERPO DE BOMBEROS DE CARTAGENA DE INDIAS	1.3.3.4.21-93-090 - RB VENTA DE SERVICIOS BOMBEROS	$ 666.621.747,19
			$ 666.621.747,19

TOTAL CDP: QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES QUINIENTOS VEINTIUN MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS CON DIECINUEVE CTVS

Se expide en Cartagena, a los 9 días del mes de octubre del año 2026.

LUCELY MARIA MORALES RAMOS
RESPONSABLE DEL PRESUPUESTO

Elaboró: RMELENDEZ	IP Imprimió:	Imprimio: JORGE REDONDO SUAREZ
Solicito : JORGE REDONDO SUAREZ	Unidad Ejecutora: 02 - SECRETARIA DEL INTERIOR Y CONVIVENCIA CIUDADANAL	
Numero SDP : 2737	Elaboró SDP: JREDONDOINT	Fecha Impresion: 09/10/2026

Pagina 1 de 1

	ALCALDIA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	CODIGO: GHAPR02-F003
	MACROPROCESO: GESTIÓN DE HACIENDA	Versión: 4.0
	PROCESO / SUBPROCESO: PRESUPUESTO / EJECUCIÓN PRESUPUESTAL	Fecha: 15/01/2025
	FORMATO CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL (CDP)	Paginas: 1 de 1

CDP: 26002457

OBJETO

Adquisición de una embarcación especializada para extinción de incendios y atención de emergencias marítimas, costeras e insulares con destino al Cuerpo Oficial de Bomberos de Cartagena de Indias, con el propósito de fortalecer la capacidad de respuesta institucional, garantizar la protección de la vida humana, preservar la infraestructura estratégica del Distrito, salvaguardar el medio ambiente marino y asegurar la adecuada prestación del servicio público esencial bomberil en toda la jurisdicción distrital, incluyendo su extensa zona insular y marítima.

EL SUSCRITO RESPONSABLE DEL PRESUPUESTO CERTIFICA Que en el presupuesto de gastos e inversiones de la vigencia 2026 existe apropiación disponible para atender la presente solicitud así:

Unidad Ejecutora	Rubro	Fuente De Financiacion	Valor
02 - SECRETARIA DEL INTERIOR Y CONVIVENCIA CIUDADANAL	2.3.4503.1000.2024130010044 - FORTALECIMIENTO DEL CUERPO DE BOMBEROS DE CARTAGENA DE INDIAS	1.3.2.3.11-044 - - RF SOBRETASA BOMBERIL	$ 1.271.886.612,87
			$ 1.271.886.612,87

TOTAL CDP: MIL DOSCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS DOCE PESOS CON OCHENTA Y SIETE CTVS

Se expide en Cartagena, a los 9 días del mes de octubre del año 2026.

LUCELY MARIA MORALES RAMOS
RESPONSABLE DEL PRESUPUESTO

Elaboró: RMELENDEZ	IP Imprimió:	Imprimio: JORGE REDONDO SUAREZ
Solicito : JORGE REDONDO SUAREZ	Unidad Ejecutora: 02 - SECRETARIA DEL INTERIOR Y CONVIVENCIA CIUDADANAL	
Numero SDP : 2739	Elaboró SDP: JREDONDOINT	Fecha Impresion: 09/10/2026

	ALCALDIA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	CODIGO: GHAPR02-F003
	MACROPROCESO: GESTIÓN DE HACIENDA	Versión: 4.0
	PROCESO / SUBPROCESO: PRESUPUESTO / EJECUCIÓN PRESUPUESTAL	Fecha: 15/01/2025
	FORMATO CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL (CDP)	Paginas: 1 de 1

CDP: 26002458

OBJETO

Adquisición de una embarcación especializada para extinción de incendios y atención de emergencias marítimas, costeras e insulares con destino al Cuerpo Oficial de Bomberos de Cartagena de Indias, con el propósito de fortalecer la capacidad de respuesta institucional, garantizar la protección de la vida humana, preservar la infraestructura estratégica del Distrito, salvaguardar el medio ambiente marino y asegurar la adecuada prestación del servicio público esencial bomberil en toda la jurisdicción distrital, incluyendo su extensa zona insular y marítima.

EL SUSCRITO RESPONSABLE DEL PRESUPUESTO CERTIFICA Que en el presupuesto de gastos e inversiones de la vigencia 2026 existe apropiación disponible para atender la presente solicitud así:

Unidad Ejecutora	Rubro	Fuente De Financiacion	Valor
02 - SECRETARIA DEL INTERIOR Y CONVIVENCIA CIUDADANAL	2.3.4503.1000.2024130010044 - FORTALECIMIENTO DEL CUERPO DE BOMBEROS DE CARTAGENA DE INDIAS	1.3.3.3.15-93-044 - RB RF SOBRETASA BOMBERIL	$ 843.882.364,84
			$ 843.882.364,84

TOTAL CDP: SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS CON NOVENTA Y CUATRO CTVS

Se expide en Cartagena, a los 9 días del mes de octubre del año 2026.

LUCELY MARIA MORALES RAMOS
RESPONSABLE DEL PRESUPUESTO

Elaboró: RMELENDEZ	IP Imprimió:	Imprimio: JORGE REDONDO SUAREZ
Solicito : JORGE REDONDO SUAREZ	Unidad Ejecutora: 02 - SECRETARIA DEL INTERIOR Y CONVIVENCIA CIUDADANAL	
Numero SDP : 2738	Elaboró SDP: JREDONDOINT	Fecha Impresion: 09/10/2026