



ARMADA NACIONAL  
REPUBLICA DE COLOMBIA

## FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLA

Código: ADQ-FT-003-JOLA-V04

Rige a partir de: 22/11/2018

Página 1 de 27

DE: JDSGBN2

FECHA: 12 DE AGOSTO DE 2019

PARA: CBN2

En desarrollo de lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, artículo 8 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.5.1 "Estudios previos para la contratación de mínima cuantía" del Decreto 1082 de 2015, el suscrito Jefe del departamento de Servicios generales de la Base Naval ARC "Malaga" en calidad de Gerente de Proyecto designado, presenta los siguientes estudios y documentos previos en los cuales analiza la conveniencia y la oportunidad de realizar la contratación de los bienes y/o servicios relacionados en el presente documento y se plasma la información relativa al sector objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo, en cumplimiento de lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.6.1 "Deber de análisis de las Entidades Estatales" del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015.

### 1. DESCRIPCIÓN SUCINTA DE LA NECESIDAD

La Base Naval ARC "Málaga" es la unidad de apoyo logístico de la Fuerza Naval del Pacífico, localizada a 27 millas náuticas al noreste de la ciudad de Buenaventura, que tiene como función principal proveer los bienes y servicios requeridos por las unidades operativas y administrativas de la guarnición y coadyuvar de esta manera al cumplimiento de la misión institucional a saber: "Contribuir a la defensa de la Nación a través del empleo efectivo de un poder naval flexible en los espacios marítimo, fluvial y terrestre bajo su responsabilidad, con el propósito de cumplir la función constitucional y participar en el desarrollo del poder marítimo y a la protección de los intereses de los colombianos".

La Ubicación geográfica alejada de centros urbanos, con infraestructura de servicios autosuficiente y con acceso confiable y segura únicamente a través de la vía marítima, exige mayor nivel de atención a las necesidades básicas del que permitan mantener el más alto grado de entrenamiento y alistamiento operacional. Las unidades que componen la Fuerza Naval del Pacífico cuentan con lanchas rápidas construidas en fibra de vidrio las cuales debido a su funcionamiento diario y difíciles condiciones marinas de la región, requieren mantenimientos preventivos y correctivos a todo costo programados anualmente en su plan de mantenimiento.

Debido a que estas unidades se encuentran expuestas a las condiciones climáticas de la región y por su diseño, las superficies están sometidas al contacto diario con el personal, material que se transporta, y muelles de atraque generando como consecuencia un desgaste y deterioro en su estructura interna y externa; por lo cual y para solucionar daños y mantener en correcto estado de funcionamiento, presentación, operación y por sobretodo garantizar la seguridad de la vida humana en el mar, las unidades requieren contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de las unidades menores de la Base Naval ARC "Málaga" Bote, A33, BP001, BP002, BP36, Bote Barracuda, lanchas tipo Defender, Apostol y otras que hacen parte de los componentes.

Así mismo, se hace necesario contratar la prestación del servicio en mantenimiento integral preventivo y/o correctivo a todo costo de las unidades menores, para mantenerlos en perfecto estado de funcionamiento, dado que por la topografía del terreno del Municipio de Buenaventura y de la región del pacífico Colombiano, son necesarios para realizar patrullajes en las zonas de bajamar, así como también cumplir con los requerimientos mínimos de movilidad y transporte terrestre, del personal que labora en los diferentes corregimientos que hacen parte de la Cabecera Municipal e Buenaventura, con los constantes desplazamientos que debe efectuar el personal con el



ARMADA NACIONAL  
REPUBLICA DE COLOMBIA

## FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLA

Código: ADQ-FT-003-JOLA-V04

Rige a partir de: 22/11/2018

Página Página 2 de 27

fin de garantizarle un buen servicio a la comunidad, en cumplimiento de las metas y objetivos Institucionales en procura de brindar las condiciones necesarias para la convivencia ciudadana, la seguridad y tranquilidad pública de todos los habitantes en donde hace presencia la Armada Nacional en el Pacifico Colombiano.

A, continuación se procede a mencionar los mantenimientos preventivos y/o correctivos que de conformidad a la necesidad expuestas por cada una de las unidades, son necesarios para el funcionamiento de las unidades menores, no sin antes tener la posibilidad que existan mantenimientos que no se encuentran relacionados dentro del presente estudio previo, los cuales solo pueden materializarse como imprevistos.

### MANTENIMIENTO LANCHAS - BN2

ITEM	NOMBRE O DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES REALES
1	<b>APLICACION ESQUEMA DE PINTURA OBRA MUERTA BP 001 Y BP 002</b> - Rutina mecánica obra muerta, corrección de fisuras y sellado general con fibra molida, y aplicación de masilla para el acabado final, para un área total estimada de 12 M2. - Aplicación de pintura intermedia, aplicación pintura acabado poliuretano blanco para un área total estimada de 18 M2. (Color según muestra). - Demarcación de 02 escudos de la Base Naval ARC "Málaga" de 30 centímetros de diámetro a color en ambas amuras. - Demarcación y/o pintura de número del casco.	GLOBAL	2
2	<b>APLICACION ESQUEMA DE PINTURA OBRA VIVA BP 001 Y BP 002:</b> Consistente en - Rutina mecánica obra viva, corrección de fisuras y sellado general con fibra molida, y aplicación de masilla para el acabado final, para un área total estimada de 15 M2. - Aplicación de 3 manos de gelcoat color Gris claro poliuretano para un área total de obra muerta de 27M2. - Aplicación de base epoxica poliamida, una vez evaporados los solventes se aplica la pintura de acabado con anti-fouling de pintuco nuevo en color rojo para un área total de 27 mts cuadrados.	GLOBAL	2
3	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA BA33 INCLUYE EL DESMONTE, SUMINISTRO DE ELEMENTOS NUEVOS:</b> Consistente en mantenimiento del sistema de luces de navegación (incluye panel de switch de 6 puestos con fusible), bomba de achique y los cables de alta de los 03 motores fuera de borda incluido los master. desmonte de todo el cableado eléctrico y remplazo del circuito con cable tipo marino, los materiales deben ser tipo marino resistentes a la corrosión, humedad, prueba y puesta en funcionamiento de todos los sistemas intervenidos, los costos de trabajos y elementos nuevos del sistema deben ser asumidos en su totalidad por el contratista.	GLOBAL	1
4	<b>BP 002 - REPARACION DE LA BORDERA:</b> Consistente en Desmonte de 06 metros de verduguillo actual del área de la proa, el cual tiene las siguientes características verduguillo en caucho de 4" con platina interior en acero inoxidable 316 x 1-1/2" ancho x 4mm espesor, con tornillería y arandelas en acero inoxidable 316 y tuercas de seguridad en acero inoxidable.	GLOBAL	1
5	<b>APLICACION ESQUEMA DE PINTURA INTERIORES BA33:</b> - Lijado y aplicación de esquema de pintura color gris poliuretano pintuco de 11 sillas dobles, 13 sillas triple. - Lijado, pulido y resane partes afectadas del interior del casco del bote. Aplicación de esquema de pintura pigmento color gris, completo de todo el área interior del bote, área aproximada de 33 mts2.	GLOBAL	1
6	<b>BP 002 - MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CARPA Y ESTRUCTURA ACTUAL:</b> Consistente en desmonte, elaboración, cambio e instalación de 01 carpa en lona brigadier ref 800 – vulcanizada, reforzada en los bordes exteriores y por donde pase la tuberías de soporte, con tensores a proa y popa en correas de nylon de 1 1/2 de pulgada con sus correspondientes ganchos y argollas en bronce. Tubería de aluminio, pared gruesa para la estructura de soporte a la carpa, la estructura de la carpa en mal estado debe ser suministrada nueva, suministro e instalación de 02 bases en acero inoxidable eequalizables que permitan rebatir el primer paral de proa a popa desde su posición normal hasta 50 grados hacia popa. La carpa deberá ajustarse a las medidas del casco.	GLOBAL	1



ARMADA NACIONAL  
REPUBLICA DE COLOMBIA

# FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLA

Código: ADQ-FT-003-JOLA-V04

Rige a partir de: 22/11/2018


Página 3 de 27

## MANTENIMIENTO LANCHAS - FNP

ITEM	NOMBRE O DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	<b>MTTO. PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO BOTE BARRACUDA DE 27 PIES:</b> (1. mtto. a todo costo a la obra viva y obra muerta del bote consistente en la elaboración de un perfil de anclaje en ambas superficies, reparación de golpes, fisuras y abolladuras existentes, aplicación de pinturas tipo poliuretano para la superficie interior y exterior del bote área aprox. 20m2) - tanques y depósitos - (suministro, instalación y puesta en servicio de 01 boya indicadora de nivel de combustible en el interior del tanque, quedando herméticamente sellado y calibrado a la medida existente de combustible) - baterías -(suministro de 02 baterías tipo vehicular ref-27-1000 para sistema de arranque de 02 motores Yamaha 200hp) - cubierta (mtto. correctivo del piso laminado de la cubierta exterior e interior del bote área aprox. 8m2 - el material adicional para la fijación del laminado debe ser en acero inoxidable - se debe realizar la impermeabilización de la cubierta base del piso laminado con productos de tipo marino) - sistema de achique (mtto. correctivo a 02 dispositivos de accionamiento automático del sistema de achique) - sistema eléctrico e iluminación (mtto correctivo a las lámparas fluorescentes, cableado y bases de los costados de babor y estribor de la cubierta exterior. mtto. correctivo a las lámparas de la cubierta interior, interruptores - bombillos de 12vcd.	GLOBAL	1

## MANTENIMIENTO LANCHAS - GAPO

ITEM	NOMBRE O DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Mantenimiento a todo costo de reflectores referencia 2 million cp halogen 12v spotlight de botes 380 Eduardoño 37.8 pies , consistente en desmonte, verificación sistema eléctrico, reemplazo cableado, reemplazo bombilla verificación hermeticidad, reemplazo empaques , reinstalación y puesta en servicio.	GLOBAL	10
2	Mantenimiento a todo costo de los reflectores de buaqueda acr rcl 100d searchlight, bote apostol 41 pies y defender 29 pies consistente en desmonte, sustitucion luces jcd 12v55wdx, verificación sistema eléctrico, reemplazo cableado, reemplazo bombilla, verificación hermeticidad, reemplazo empaques, reinstalación y puesta en servicio.	GLOBAL	15
3	Mantenimiento correctivo de las luces de navegación de babor y estribor tipo led botes tipo apostol 41 pies y defender 29 pies , consistente en desmonte, verificación sistema eléctrico, reemplazo cableado, reemplazo bombilla verificación hermeticidad, reemplazo empaques, reinstalación y puesta en servicio.	GLOBAL	15
4	Mantenimiento correctivo de luz de policía tipo domo de bote apostol 41 pies y defender 29 pies consistente en desmonte, verificación sistema eléctrico, reemplazo cableado, reemplazo bombilla, verificación hermeticidad, reemplazo empaques, reinstalación y puesta en servicio.	GLOBAL	10
5	Mantenimiento correctivo de la carpa tipo tijera con 4 varillas en acero inoxidable bote tipo langostera , consistente en rectificación, reemplazo y refuerzo puntos de sujeción, reemplazo y refuerzo articulaciones, aplicación pintura electrostática negra y reemplazo de lona en sombrilla negra de 3 m x 1,90 m.	GLOBAL	2
6	Mantenimiento correctivo a las secciones de cubierta antideslizante de las unidades apostol 41 pies y defender 29 pies , consistente en remoción del antideslizante deteriorado e instalación de antideslizante autoadhesivo de alto trafico apto para exteriores en las mismas secciones de área de la cubierta.	GLOBAL	5
7	Mantenimiento a todo costo de las sillas anti shock de las unidades tipoapostol 41 pies y defender 29 pies consistente en rutina mecánica, aplicación de esquema de pintura (anticorrosivo y pintura de acabado). reemplazo del amortiguador. reparación total de la tapicería en cuero. limpieza y engrase de piezas móviles.	GLOBAL	16
8	Mantenimiento de las balsas salvavidas marca revere supply referencia offshore commander liferaft de bote 380 eduardoño por vencimiento de las mismas. consistente en cambio del kit de supervivencia y todas las partes internas que se encuentren vencidas, en mal estado o dañadas; recargar la botella de co2 de 2,010 kg n2 con 0,080, tare 4,405 kg, para un total de 6,540 kg.	GLOBAL	6

 <b>ARMADA NACIONAL</b> REPUBLICA DE COLOMBIA	<b>FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA</b>	
	<b>Proceso:</b> Adquisiciones	<b>Autoridad:</b> JOLA
<b>Código:</b> ADQ-FT-003-JOLA-V04	<b>Rige a partir de:</b> 22/11/2018	<b>Página</b> <b>Página 4 de 27</b>

### MANTENIMIENTO LANCHA GAR – FSUPA

ITEM	NOMBRE O DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Reparación de la bordera consistente en: desmonte e instalación de todo el verdugillo actual, el cual tiene las siguientes características verdugillo en caucho de 4" 12 mts aproximadamente, con platina interior en acero inoxidable 1/4 x 1-1/2", con tornillería y arandelas en acero inoxidable. trabajos de fibra de vidrio al casco y estructura.	GLOBAL	1
2	Aplicación esquema de pintura obra muerta: rutina mecánica obra muerta, corrección de fisuras y sellado general con fibra molida, y aplicación de masilla para el acabado final. aplicación de pintura intermedia epoxi poliamida, aplicación pintura acabado poliuretano gris (color según muestra). - demarcación y/o pintura de número del casco	GLOBAL	1
3	Aplicación esquema de pintura obra viva consistente en: rutina mecánica obra viva, corrección de fisuras y sellado general con fibra molida, y aplicación de masilla para el acabado final. - aplicación de base epoxica poliamida, una vez evaporados los solventes se aplica la pintura de acabado con anti-fouling de pintuco nuevo en color negro.	GLOBAL	1

Tabla 1. Descripción de la necesidad

Teniendo en cuenta la necesidad de los componentes se evidencia el siguiente porcentaje de satisfacción de la necesidad según las cotizaciones recibidas por las empresas contratistas:

COMPONENTE	PRESUPUESTO ASIGNADO	PROMEDIO VALOR NECESIDAD SEGÚN COTIZACIONES	SATISFACCION DE LA NECESIDAD
FNP	\$7.042.586	\$32.119.500	22%
BN2	\$26.300.000	99.628.165	26.4%
FSUPA	10.560.000	27.063.000	39%
GAPO	38.860.000	409.982.500	9.5%

## 2. MODALIDAD DE SELECCIÓN

En virtud del objeto a contratar, y en atención a la cuantía del proceso de selección, la modalidad de contratación es de mínima cuantía de conformidad con lo establecido en el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y los artículos 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas complementarias y concordantes.

## 3. LA DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR


**3.1 OBJETO:** Servicio de mantenimientos preventivo y correctivo a todo costo de las unidades menores de la división de transporte marítimo de los diferentes componentes que hacen parte de la Fuerza Naval del Pacífico, según las especificaciones técnicas del anexo "A" del presente estudio.

**3.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.** Las características técnicas de los bienes objeto de adquisición y/o los servicios a prestar, las garantías y condiciones de entrega corresponde a las señaladas en el anexo A del presente estudio.

**3.3 CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:** Los bienes/servicios a contratar están codificados en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC como se indica a continuación

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
78000000	78180000	78181500	78181500

Tabla 2. Clasificación UNSPSC

 <b>ARMADA NACIONAL</b> REPUBLICA DE COLOMBIA	<b>FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA</b>	
	<b>Proceso:</b> Adquisiciones	<b>Autoridad:</b> JOLA
<b>Código:</b> ADQ-FT-003-JOLA-V04	<b>Rige a partir de:</b> 22/11/2018	<b>Página</b> <b>Página 5 de 27</b>

**3.4 LUGAR DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN:** Los servicios contratados deberán ser prestados en los lugares indicados a continuación, por parte del contratista a través de un representante debidamente facultado, previa coordinación con el supervisor del contrato.

USUARIO/ITEMS	LUGAR DE ENTREGA	HORARIO
Base Naval ARC Málaga	Base Naval ARC Bahía Málaga- Valle del Cauca	07:00 am – 17:00 pm
CGFNP	Base Naval ARC Bahía Málaga- Valle del Cauca	07:00 am – 17:00 pm
Flotilla de superficie del pacifico	Base Naval ARC Bahía Málaga- Valle del Cauca	07:00 am – 17:00 pm
GAPO	Buenaventura – Valle del Cauca (Isla Naval) Bahía solano - Chocó (Km 2 vía al aeropuerto, BIM 23)	07:00 am – 17:00 pm

Tabla 3. Lugar de entrega/ejecución

**3.5 PLAZO DE EJECUCIÓN:**, El plazo de ejecución del contrato, será hasta el 15 de noviembre de 2019, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

NOTA: Una vez efectuado el requerimiento escrito por parte del supervisor del contrato el contratista tendrá un plazo de diez (10) días calendario para iniciar los trabajos de mantenimiento solicitados y presentación del cronograma del mantenimiento solicitado, el cual deberá ser cumplido so pena de incurrir en incumplimiento de las obligaciones. Para ello el contratista deberá prever como mínimo dos frentes de trabajo en paralelo para la satisfacción de necesidades oportunamente.

**3.6. CANTIDADES A RECIBIR:** Las cantidades mínimas a recibir se encuentran relacionadas en el Anexo "A", sin perjuicio que en atención al déficit presupuestal expuesto y oferta sea inferior al presupuesto oficial, se solicite la adjudicación hasta la totalidad del presupuesto asignado.

**3.7 TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR.** Se prevé celebrar un contrato prestación de servicios.

**3.8 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** En general, son obligaciones del CONTRATISTA, entendiéndose por ello y para efectos del presente contrato, 1. Hacer la entrega de los servicios objeto del futuro contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas requeridas. 2. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, los contratistas deberán informar inmediatamente de su ocurrencia a la Entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de ésta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos dará lugar a la caducidad del contrato de conformidad con el artículo 5º, numeral 5º de la Ley 80 de 1993. 3. Solucionar las controversias contractuales, que se presenten en la ejecución y desarrollo del presente contrato, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993. 4. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo a los precios unitarios fijos contenidos en la propuesta económica y a la invitación en general. 5. Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta. 6. Reportar por escrito al supervisor cualquier novedad o anomalías que detecte en la recepción de los servicios. Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente prestación del objeto contratado y responder por su calidad, sin perjuicio de la respectiva garantía. 7. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado. Responder por los impuestos que cause la legalización del contrato. 8. Responder por la buena calidad de los servicios prestados objeto del contrato. 9. Entregar los servicios prestados dentro del plazo de ejecución estipulado. 10. En caso que exista insatisfacción por los servicios prestados, realizará la corrección o



ARMADA NACIONAL  
REPUBLICA DE COLOMBIA

## FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLA

Código: ADQ-FT-003-JOLA-V04

Rige a partir de: 22/11/2018

Página Página 6 de 27

cambio de los mismos dentro de los quince (15) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. 11. Facturación. El contratista deberá entregar la factura Original en la Entidad, acuerdo los requisitos establecidos en Ley 223 de 1995. 12. El contratista deberá estar en capacidad de prestar servicios de primera calidad en la Entidad y dentro del plazo de ejecución estipulado. Debe prever el tiempo de llegada de los elementos requeridos para la correcta prestación de los servicios objeto del contrato, teniendo en cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito vial nacional y municipal. 13. La Armada Nacional se reserva el derecho de rechazar directamente a través del supervisor, los servicios objeto del contrato, si estos no cumplen con las especificaciones establecidas, evento en el cual, el contratista queda obligado a que se ajusten exactamente a lo requerido y ofrecido, dentro de los cinco (5) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. 14. Para el pago EL CONTRATISTA deberá anexar la constancia del pago de la Seguridad Social, con el fin de dar cumplimiento al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. En la presente también deberá allegar certificación firmada y escrita por parte del Representante Legal y Contador y/o Revisor Fiscal del pago de la Seguridad Social según corresponda acuerdo normatividad vigente y aportes Parafiscales según corresponda (Acuerdo a lo previsto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003 y la Ley 1562 de 2012 - Sistemas de Salud, Riesgos Laborales, Pensiones y Aportes a las Cajas de Compensación Familiar y anexar copia de la planilla de dichos aportes.

**4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.** El valor del contrato será hasta por la suma de OCHENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y DOS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$82.762.586)

### 4.1 ESTUDIO DE MERCADO

#### 4.1.1 ANÁLISIS DEL VALOR ACORDE ESTUDIO DE MERCADO

En cumplimiento del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, Subsección 6 “Análisis del sector económico y de los oferentes por parte de las Entidades Estatales”, artículo 2.2.1.1.6.1 “Deber de análisis de las Entidades Estatales”, El Departamento de Servicios generales de la Base Naval ARC “Malaga” , adelantó análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo, lo cual se indica a lo largo del presente estudio, evidenciándose las personas naturales y jurídicas que pueden ofrecer los bienes y/o servicios indicados en el presente estudio.

#### ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

De conformidad con lo indicado en la actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones.

Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de casa uno de ellos. Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

1. Sector primario o sector agropecuario.
2. Sector secundario o sector industrial.
3. Sector terciario o sector de servicios

Para el caso que nos ocupa en el presente estudio, el “Sector secundario o industrial: Comprende todas las actividades económicas e un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes y/o servicios, los cuales se utilizan como base para la fabricación de



ARMADA NACIONAL  
REPUBLICA DE COLOMBIA

## FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLA

Código: ADQ-FT-003-JOLA-V04

Rige a partir de: 22/11/2018

Página Página 7 de 27

nuevos productos y/o servicios. Se divide en dos sub-sectores: Industrial extractivo e industrial de transformación : a). Industrial Extractivo: Extracción minera y de petróleo. B) Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

La industria metalmecánica comprende una amplia gama de productos que van desde las formas básicas de metal hasta la fabricación de manufacturas y maquinarias complejas. El acero es un insumo básico para la utilización en bienes de capital productivo en este sector, y su producción mundial creció 25.3% en los últimos diez años y 3,8% en 2017 frente 2016. Entre los principales países de América Latina productores de acero crudo en 2017, Colombia se ubicó como el cuatro país productor, registrando un crecimiento anual de 2,0%.

Ahora bien, según el plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia establecido por el programa de transformación Productiva para el año 2017 promovido por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia y administrado por Bancoldex, tiene como objetivo prioritario reforzar la competitividad de la economía colombiana. El sector Astillero comprende las actividades de construcción, reparación y mantenimiento de embarcaciones y artefactos navales. Colombia tiene la oportunidad de incursionar en este mercado porque en el negocio de reparación y conversión se prevé un elevado aumento de la demanda en los próximos años debido al incremento de la flota mundial, la complejidad de las embarcaciones y el incremento de las inspecciones.

La gran apuesta del sector de astillero es aprovechar la ubicación geográfica, la ampliación del canal de Panamá, y las grandes inversiones en navegabilidad que se están llevando a cabo en nuestros ríos y mares. Para esto, debe fortalecer la capacitación de la mano de obra especializada en soldadura naval y profundización técnica en trazado, corte, conformado y armado de estructuras navales, impulsar el bilingüismo, la modernización de la normatividad del sector y la definición de estrategias contra la informalidad e ilegalidad.

El sector de astilleros como sector estratégico para el desarrollo productivo del país y con gran potencial de crecimiento tendrá un nuevo impulso con la creación del programa de Fomento para la Industria de Astilleros(Pro astilleros), una iniciativa que desde hace dos años lidera el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo en conjunto con las entidades que conforman la cadena.

El mantenimiento a este tipo de embarcaciones requiere personal calificado y certificado, las empresas actuales ofrecen una mano de obra calificada lo cual puede generar confianza al momento de realizar una contratación, la ubicación geográfica juega un papel fundamental evidenciándose que las ciudades con mayor desarrollo y demanda de este tipo de mantenimientos se encuentra en la ciudad de Cartagena, la industria astillero se concentra principalmente en esta ciudad por lo cual esta ciudad cuenta con las empresas de un mayor desarrollo para ofrecer todo tipo de mantenimientos a embarcaciones construidas en fibra de vidrio tales como:

- Reparación de daños en cascos y estructuras.
- Modificaciones y grandes piezas, como plataformas de popa, tapas, etc.
- Reparación de golpes en el gel coat. - Pulimento de superficies.
- Trabajos en interiores y exteriores, parabrisas, portillos, mobiliario, bar, tapicerías, etc. - Reparaciones mecánicas (intraborda y fueraborda)

La ciudad de Buenaventura cuenta con un número reducido de empresas que ofrecen servicios especializados con las características técnicas de las embarcaciones de la FNP, esto hace difícil la



**ARMADA NACIONAL**  
REPUBLICA DE COLOMBIA

# FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA

**Proceso:** Adquisiciones

**Autoridad:** JOLA

**Código:** ADQ-FT-003-JOLA-V04

**Rige a partir de:** 22/11/2018

**Página** **Página 8 de 27**

contratación debido a que dichas lanchas son construidas con un fin específico diferente al tipo de embarcaciones construidas en Colombia las cuales son destinadas a la recreación o fines comerciales.

Según cifras de [http://www.redclustercolombia.com/assets/recursos/iniciativas/pdfs/Cartagenanautica-industria-nautica\\_2.pdf](http://www.redclustercolombia.com/assets/recursos/iniciativas/pdfs/Cartagenanautica-industria-nautica_2.pdf) , Colombia cuenta con 26 instalaciones náuticas en total, entre marinas, marinas secas y MAV, desde las cuales se presentan servicios náuticos. Estas instalaciones están concentradas, principalmente, en el litoral Caribe colombiano, en el cual se encuentran ubicadas 22 instalaciones, dejando las restantes 4 en las costas del Pacífico.

## ANÁLISIS DE LA DEMANDA

El histórico de la demanda de contratos celebrado en años anteriores de la Base Naval ARC “Málaga” es el siguiente:

AÑO	NUMERO DEL CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO
2014	042-ARC-CBN2-2014	\$157.250.000
2015	096-ARC-BN2-2015	\$ 100.420.000
2016	071- ARC-BN2-2016	\$ 80.800.000
2017	043- ARC-BN2-2017	\$152.460.000
2018	062-ARC-BN2-2018	\$136.000.000

Así mismo, a continuación se relacionan los procesos de contratación realizados por otras entidades públicas y que tienen relación directa con el objeto contractual:

Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Fase actual	Fecha de publicación	Fecha de presentación de ofertas	Cuanta	Estado
POLICIA METROPOLITANA DE CARTAGENA DE INDIAS	PN MECAR MIC 020-2019	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS LANCHAS DE LA POLICIA METROPOLITANA DE CARTAGENA DE INDIAS Y DEMAS UNIDADES ADSCRIBIDAS	Presentación de oferta	13/05/2019 8:25 PM (UTC-4 horas)	15/05/2019 10:00 AM (UTC-4 horas)	20.000.000 COP	Proceso adjudicado y celebrado
POLICIA METROPOLITANA DE CARTAGENA DE INDIAS	PN MECAR MIC 010-2019	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS LANCHAS DE LA POLICIA METROPOLITANA DE CARTAGENA DE INDIAS Y DEMAS UNIDADES ADSCRIBIDAS	Presentación de oferta	22/04/2019 10:04 AM (UTC-4 horas)	24/04/2019 4:00 PM (UTC-4 horas)	20.000.000 COP	Proceso cancelado
DIRECCION GENERAL MARITIMA - INRED 4	MC-153-GINRED4-2019	SERVICIO DE PARQUEO A TRAVES DE ARRENDAMIENTO DE CELDAS PARA LAS LANCHAS PERTENECIENTES A LA CAPITANIA DE PUERTO DE CARTAGENA DE CONFORMIDAD CON EL ANEXO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	Presentación de oferta	17/04/2019 6:27 PM (UTC-4 horas)	24/04/2019 10:00 AM (UTC-4 horas)	22.398.708 COP	Proceso adjudicado y celebrado
DIRECCION GENERAL MARITIMA - INRED 1	076-GINRED1-2019	Servicio de marina para el parqueo de lanchas	Presentación de oferta	21/03/2019 10:55 AM (UTC-4 horas)	28/03/2019 9:00 AM (UTC-4 horas)	14.819.912 COP	Proceso adjudicado y celebrado
POLICIA METROPOLITANA SANTIAGO DE CALI	PN MECAL MIC 007-2019	MANTENIMIENTO LANCHAS DIEBU	Presentación de oferta	20/02/2019 7:12 PM (UTC-4 horas)	22/02/2019 6:00 PM (UTC-4 horas)	10.000.000 COP	Proceso adjudicado y celebrado
ARMADA NACIONAL - COMANDO GUARDACOSTAS DEL AMAZONAS	0005-ARC-OCGAMA-2019	MANTENIMIENTO LANCHAS	Presentación de oferta	3/01/2019 5:15 PM (UTC-4 horas)	4/02/2019 9:00 PM (UTC-4 horas)	27.300.000 COP	Proceso adjudicado y celebrado
POLICIA METROPOLITANA SANTIAGO DE CALI	PN MECAL MIC 059-2018	MANTENIMIENTO DE LANCHAS DIEBU	Presentación de oferta	28/11/2018 9:21 PM (UTC-4 horas)	30/11/2018 6:00 PM (UTC-4 horas)	2.663.081,2 COP	Proceso cancelado
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS JOSE BENITO VIVES DE ANDRES	OS-106-19	Realizar el avalúo de nueve (9) lanchas pertenecientes al parque náutico propiedad de INVEMAR	Presentación de oferta	7/11/2018 8:02 AM (UTC-4 horas)	-	11.548.767 COP	Proceso en evaluación y observaciones
POLICIA METROPOLITANA DE NEIVA	PN MENEV SA MC 004-2018 (Manifestación de interés (Mayor Cuantía)) (Presentación de oferta)	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO PARA LOS AUTOMOTORES (MOTOCICLETAS, LANCHAS Y VEHICULOS) PROPIEDAD DE LA POLICIA NACIONAL (A POR LOS CUALES SEA LEGALMENTE RESPONSABLE 2018-2019 (M)	Presentación de oferta	27/10/2018 12:22 PM (UTC-4 horas)	30/10/2018 5:00 PM (UTC-4 horas)	2.385.119.866 COP	Proceso adjudicado y celebrado
DEPARTAMENTO DE POLICIA SUCRE	PN DESUC MIC 023-2018	SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE (GASOLINA CORRIENTE, ACPM) PARA LOS VEHICULOS, LANCHAS Y EQUIPOS ASIGNADOS AL CENTRO UNIFICADO DE TOLU DEL DEPARTAMENTO DE POLICIA SUCRE	Presentación de oferta	9/09/2018 2:57 PM (UTC-4 horas)	14/09/2018 4:00 PM (UTC-4 horas)	8.000.000 COP	Proceso cancelado
DEPARTAMENTO DE POLICIA SUANESI - DESUN	PN DESUN MIC 017-2018	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO PARA LOS MOTORES FUERA DE BORDA Y LANCHAS ASIGNADAS AL DESUN	Presentación de oferta	6/07/2018 6:01 PM (UTC-4 horas)	11/07/2018 3:00 PM (UTC-4 horas)	50.000.000 COP	Proceso adjudicado y celebrado
DIRECCION GENERAL MARITIMA - INRED 4	MC 204-GINRED4-2018	REQUISITOS, ACCESORIOS Y OTROS MATERIALES Y SUMINISTROS PARA BUCQUES, LANCHAS Y MOTORES FUERA DE BORDA	Presentación de oferta	3/07/2018 4:10 PM (UTC-4 horas)	10/07/2018 10:00 AM (UTC-4 horas)	13.542.904 COP	Proceso adjudicado y celebrado
POLICIA METROPOLITANA DE VILVALENCIO	PN MEVIL MIC 016-2018	MANTENIMIENTO LANCHAS DEMET	Presentación de oferta	13/06/2018 6:59 PM (UTC-4 horas)	21/06/2018 10:00 AM (UTC-4 horas)	17.000.000 COP	Proceso adjudicado y celebrado
POLICIA METROPOLITANA DE CARTAGENA DE INDIAS	PN MECAR MIC 011-2018	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS LANCHAS DE LA POLICIA METROPOLITANA DE CARTAGENA DE INDIAS	Presentación de oferta	13/04/2018 12:07 PM (UTC-4 horas)	19/04/2018 9:00 AM (UTC-4 horas)	0 COP	Proceso adjudicado y celebrado
DIRECCION GENERAL MARITIMA - INRED 4	MC 165-GINRED4-2018	SERVICIO DE PARQUEO A TRAVES DEL ARRENDAMIENTO DE CELDAS PARA LAS LANCHAS PERTENECIENTES A LA CAPITANIA DE PUERTO DE CARTAGENA	Presentación de oferta	12/02/2018 4:47 PM (UTC-4 horas)	19/02/2018 11:00 AM (UTC-4 horas)	27.291.773 COP	Proceso adjudicado y celebrado
DEPARTAMENTO DE POLICIA AMAZONAS	PN DEAMA MIC 061-2017	MANTENIMIENTO DE LANCHAS	Presentación de oferta	28/11/2017 8:05 PM (UTC-4 horas)	30/11/2017 6:30 PM (UTC-4 horas)	45.667.551,53 COP	Proceso adjudicado y celebrado
DEPARTAMENTO DE POLICIA AMAZONAS	PN DEAMA MIC 055-2017	PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LANCHAS	Presentación de oferta	16/11/2017 11:46 AM (UTC-4 horas)	21/11/2017 3:00 PM (UTC-4 horas)	45.667.551,53 COP	Proceso cancelado
POLICIA METROPOLITANA DE VILVALENCIO	PN MEVIL MIC 037-2017	MANTENIMIENTO LANCHAS DEMET	Presentación de oferta	16/09/2017 11:57 AM (UTC-4 horas)	24/09/2017 2:00 PM (UTC-4 horas)	8.000.000 COP	Proceso adjudicado y celebrado
POLICIA METROPOLITANA SANTIAGO DE CALI	PN MECAL MIC 042-2017	SERVICIO MANTENIMIENTO LANCHAS	Presentación de oferta	28/07/2017 11:13 AM (UTC-4 horas)	28/07/2017 10:00 AM (UTC-4 horas)	17.734.967,4 COP	Proceso adjudicado y celebrado
BASE NAVAL ARC BOLIVAR	033-ARC-CBN1-ADBN1-GUCA-2017 (Manifestación de interés (Mayor Cuantía)) (Presentación de oferta)	MTTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LANCHAS (Manifestación de interés (Mayor Cuantía)) (Presentación de oferta)	Presentación de oferta	14/06/2017 3:42 PM (UTC-4 horas)	27/06/2017 10:30 AM (UTC-4 horas)	0 COP	Proceso adjudicado y celebrado

### 4.1.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

Se realizó la consulta en el mercado nacional obteniendo como resultado que las siguientes empresas pueden prestar los servicios requeridos :



ARMADA NACIONAL  
REPUBLICA DE COLOMBIA

## FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLA

Código: ADQ-FT-003-JOLA-V04

Rige a partir de: 22/11/2018

Página 9 de 27

MOTOMARINA – BUENAVENTURA COLOMBIA  
DISTRIBUIDORA MOTOCENTRO – BARRANCABERMEJA  
AGROMAR-BUENAVENTURA  
NAUTIPACIFICO-CALI  
MOTOMARLIN BOTES-BUENAVENTURA  
MAR10 S.A. -BUENAVENTURA  
EDUARDOÑO LTDA- MEDELLIN  
CORENA INGENIERIA – BUENAVENTURA  
EEMEC S.A.S- CARTAGENA

### 4.2 VALOR DEL CONTRATO

Teniendo en cuenta la información plasmada con antelación, se determinó el monto del contrato con base en los valores unitarios incluido IVA (cuando aplique) y demás erogaciones de los servicios objeto del contrato cotizados, será hasta por \$82.762.586 (OCHENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y DOS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS M/C) incluido IVA (cuando aplique) y demás costos directos e indirectos, monto que se estima ajustado a las necesidades de la Entidad.


### 4.3 FORMA DE PAGO

La Base Naval ARC “Málaga”, se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en PAGOS PARCIALES contra prestación de servicios, acorde objeto y naturaleza del contrato, una vez recibidos los servicios a entera satisfacción por parte del Supervisor del contrato, presentación de la Factura Comercial debidamente firmada por el Contratista, el Supervisor y/o el Almacenista, Constancia de cumplimiento de las obligaciones del Contratista frente a los Sistemas de Seguridad Social Integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y parafiscales o Certificación del pago de Impuesto sobre la Renta para la Equidad Entrada de los bienes en el programa SAP y Acta de recibo a satisfacción firmada por el Supervisor del contrato, dentro de los sesenta (60) días contados a partir de la radicación de los documentos en la División Financiera Departamento de Administración BN2 y acuerdo a disponibilidad del PAC.

NOTA 1: De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes, las facturas deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse suscritas por el Almacenista si se trata de adquisición de bienes, o por el supervisor si se trata de la adquisición de servicios.

NOTA 2: El término para el pago solo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA elegido y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna manera.

NOTA 3: Para el pago, el contratista deberá presentar factura o documento equivalente a Factura Comercial, de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. (Régimen simplificado o régimen común.) b) Apellidos y nombre del adquirente de los bienes y/o servicios. c) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. d) Fecha de su expedición. e) Descripción específica o genérica de los bienes. f) Valor total de la operación. g) El nombre del impresor de la factura. h) Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas y el valor discriminado del mismo, cuando aplique.

 <b>ARMADA NACIONAL</b> REPUBLICA DE COLOMBIA	<b>FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA</b>	
	<b>Proceso:</b> Adquisiciones	<b>Autoridad:</b> JOLA
<b>Código:</b> ADQ-FT-003-JOLA-V04	<b>Rige a partir de:</b> 22/11/2018	<b>Página</b> <b>Página 10 de 27</b>

Quando de conformidad con lo establecido en la Ley 1607 de 2012 y el Decreto 862 de 2013, las personas jurídicas o naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA, SALUD e ICBF, deberán manifestar dicha condición por escrito para el primer pago y la Entidad quien verificara en el Registro Único Tributario del contratista que este cumple dicha condición. No obstante lo anterior, deberán aportar la planilla donde conste el pago a pensión, ARL y Cajas de Compensación Familiar, acuerdo Decreto 3029 de 2013.

#### 4.4 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Para atender el valor del contrato a celebrar se cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal No. 3519 del 01 de enero de 2019.

Tipo Gasto	Asign Intrna	Cta/Pro g	SubC/ SubP	ObjG/ Proy	Ord/ Spry	Rec	C/ S	CONCEPTO	UNIDAD	AFECTADO EN
A	02	02	02	008		10		Mantenimiento equipo de navegación y transporte	GAPO	\$38.860.000
A	02	02	02	008		16			BN2	\$26.300.000
A	02	02	02	008		10			CFSUPA	\$10.560.000
A	02	02	02	008		10			CFNP	\$7.042.586

Tabla 4. Disponibilidad Presupuestal

#### 4.5 TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES

De conformidad con lo establecido por el artículo 4º de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, con el propósito de mantener la igualdad o equivalencia entre derechos y obligaciones surgidos al momento de proponer o de contratar en concordancia con los artículos 27 y 28 Ley 80 de 1993, correspondientes a la “*ecuación contractual*” y “*al equilibrio económico*”,

En concordancia con lo anterior, se estiman como riesgos involucrados en la contratación todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio económico del mismo, razón por la cual, en el anexo C del presente estudio, se indican los riesgos previsibles, identificables y cuantificables en condiciones normales.

#### 4.6 GARANTÍAS CONTRACTUALES

##### 4.6.1 Garantías solicitadas

Una vez suscrito el contrato, el CONTRATISTA constituirá una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, en los términos del Decreto 1082 de 2015, la cual consistirá en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia; en garantías bancarias; o en cualquier otro mecanismo de cobertura del riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel nacional, emanadas por personas jurídicas legalmente establecidas en el país, a favor del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL- Base Naval ARC “Málaga”, NIT 800.141.658-2, la cual contendrá los siguientes amparos:

- **CUMPLIMIENTO:** Por un valor equivalente al 20% del precio total del contrato, vigente por el término de liquidación del mismo.



ARMADA NACIONAL  
REPUBLICA DE COLOMBIA

## FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLA

Código: ADQ-FT-003-JOLA-V04

Rige a partir de: 22/11/2018

Página Página 11 de 27

- **CALIDAD DEL SERVICIO:** Por un valor equivalente al 30% del valor total del contrato vigente por el plazo de ejecución del mismo, y un (01) año más contados a partir del recibido a satisfacción el servicio prestado.
- **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** Por un valor equivalente al 5% del valor total del contrato vigente por el plazo de ejecución del mismo y tres (03) años más.
- **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:** Por un monto de 200 SMMLV, vigente por el plazo de ejecución del contrato.

NOTA 1: Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el Decreto 1082 de 2015.

NOTA 2: En caso de presentarse póliza de seguros deberá adjuntarse el anexo de condiciones generales correspondientes debidamente diligenciado en todos y cada uno de los espacios en blanco.

### 7. OTROS ASPECTOS:

#### 7.1 MULTAS Y SANCIONES

**MULTAS:** EL MINISTERIO DE DEFENSA – ARMADA NACIONAL – BASE NAVAL ARC “MÁLAGA”, podrá imponer al CONTRATISTA multas por incumplimiento parcial de las obligaciones derivadas del presente contrato cuyo valor se liquidará con base en el uno por ciento (1.0%) del valor de los bienes o servicios dejados de entregar por cada día de retardo y hasta por quince (15). En el evento en que el incumplimiento en que incurra el CONTRATISTA no deba tasarse en bienes y/o servicios dejados de entregar/prestar pero constituye una obligación como por ejemplo la entrega de las garantías, se determina que se liquidará con base en el cero uno (0.1%) por ciento del valor total del contrato, por cada día de retardo en el cumplimiento de su (s) obligación (es). Esta sanción se impondrá conforme al procedimiento establecido en el Artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de Julio de 2011 y, se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el Artículo 31 de la Ley 80 de 1993 modificado por el Artículo 218 del Decreto - Ley 019 de 2012.

**PARÁGRAFO:** No habrá lugar a la aplicación de esta cláusula en el caso de presentarse fuerza Mayor o caso fortuito oportunamente informado por el CONTRATISTA a la Entidad, debidamente acreditado y soportado.

**PENAL PECUNIARIA:** En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones del presente Contrato, EL CONTRATISTA debe pagar a la BASE NAVAL ARC “BAHÍA MÁLAGA” a título de indemnización, una suma equivalente a diez por ciento (10%) del valor del contrato. El valor pactado de la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. Este valor puede ser compensado con los montos que BASE NAVAL ARC “MÁLAGA”, adeude al CONTRATISTA con ocasión de la ejecución del presente Contrato, de conformidad con las reglas del Código Civil. Esta sanción se impondrá conforme al procedimiento establecido en el Artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de Julio de 2011 y, se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el Artículo 22.1 de la Ley 80 de 1993.

#### 7.2 SUPERVISOR:



ARMADA NACIONAL  
REPUBLICA DE COLOMBIA

## FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLA

Código: ADQ-FT-003-JOLA-V04

Rige a partir de: 22/11/2018

Página Página 12 de 27

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO ACTUAL	CÉDULA	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO

Tabla 5. Información de supervisor

### a) COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO - ECONÓMICO:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CECULA	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO

### b) COMITÉ EVALUADOR TÉCNICO - ECONÓMICO:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CECULA	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO

## 8. ANEXOS

- a) ANEXO A. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS
- b) ANEXO B. MATRIZ DE RIESGOS
- c) ANEXO C. PROPUESTA ECONÓMICA
- d) ANEXO D. ESTUDIO DE MERCADO Y SOPORTES
- e) ANEXO E. PLAN DE COMPRAS
- f) ANEXO F. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Atentamente,

GERENTE DE PROYECTO

ESTRUCTURADOR  
TÉCNICO- ECONÓMICO

\_\_\_\_\_

ESTRUCTURADOR  
JURÍDICO

\_\_\_\_\_

 <b>ARMADA NACIONAL</b> REPUBLICA DE COLOMBIA	<b>FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA</b>	
	<b>Proceso:</b> Adquisiciones	<b>Autoridad:</b> JOLA
<b>Código:</b> ADQ-FT-003-JOLA-V04	<b>Rige a partir de:</b> 22/11/2018	<b>Página</b> <b>Página 13</b> <b>de 27</b>

**ANEXO "A"**  
**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS**

El (los) suscrito (s), \_\_\_\_\_ (persona natural), en calidad de representante legal de \_\_\_\_ (se incluye cuando aplique y el nombre de la persona jurídica que representa), manifiesto bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la presentación del presente anexo, que conozco en su totalidad las especificaciones técnicas de los bienes/servicios relacionados en el presente anexo, fichas técnicas y condiciones de ejecución del contrato que se llegare a suscribir, y hacen parte del proceso No. (INCLUIR NO. DEL PROCESO) cuyo objeto es (INCLUIR OBJETO DEL PROCESO)

**1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SERVICIO**

**ANEXO TÉCNICO MANTENIMIENTO LANCHAS BN2**

ÍTEM	BIEN/SERVICIO	CANTIDAD	CUMPLE /NO CUMPLE
1	<b>APLICACION ESQUEMA DE PINTURA OBRA MUERTA BP 001 Y BP 002</b>	1	
	- Rutina mecánica obra muerta, corrección de fisuras y sellado general con fibra molida, y aplicación de masilla para el acabado final, para un área total estimada de 12 M2.		
	- Aplicación de pintura intermedia, aplicación pintura acabado poliuretano blanco para un área total estimada de 18 M2. (Color según muestra).		
	- Demarcación de 02 escudos de la Base Naval ARC "Málaga" de 30 centímetros de diámetro a color en ambas amuras.		
2	- Demarcación y/o pintura de número del casco.	1	
	<b>APLICACION ESQUEMA DE PINTURA OBRA VIVA BP 001 Y BP 002:</b> Consistente en		
	- Rutina mecánica obra viva, corrección de fisuras y sellado general con fibra molida, y aplicación de masilla para el acabado final, para un área total estimada de 15 M2.		
3	- Aplicación de 3 manos de gelcoat color Gris claro poliuretano para un área total de obra muerta de 27M2.	1	
	- Aplicación de base epoxica poliamida, una vez evaporados los solventes se aplica la pintura de acabado con anti-fouling de pintuco nuevo en color rojo para un área total de 27 mts cuadrados.		
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA BA33 INCLUYE EL DESMONTE, SUMINISTRO DE ELEMENTOS NUEVOS:</b> Consistente en mantenimiento del sistema de luces de navegación (incluye panel de switch de 6 puestos con fusible), bomba de achique y los cables de alta de los 03 motores fuera de borda incluido los master. desmonte de todo el cableado eléctrico y replazo del circuito con cable tipo marino, los materiales deben ser tipo marino resistentes a la corrosión, humedad, prueba y puesta en funcionamiento de todos los sistemas intervenidos, los costos de trabajos y elementos nuevos del sistema deben ser asumidos en su totalidad por el contratista.		
4	<b>BP 002 - REPARACION DE LA BORDERA BP 002:</b> Consistente en Desmonte de 06 metros de verduguillo actual del área de la proa, el cual tiene las siguientes características verduguillo en caucho de 4" con platina interior en acero inoxidable 316 x 1-1/2" ancho x 4mm espesor, con tornillería y arandelas en acero inoxidable 316 y tuercas de seguridad en acero inoxidable.	1	
5	<b>APLICACION ESQUEMA DE PINTURA INTERIORES BA33:</b>	1	
	-Lijado y aplicación de esquema de pintura color gris poliuretano pintuco de 11 sillas dobles, 13 sillas triple.		
	-Lijado, pulido y resane partes afectadas del interior del casco del bote. Aplicación de esquema de pintura pigmento color gris, completo de todo el área interior del bote, área aproximada de 33 mts2		
6	<b>BP 002 - MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CARPA Y ESTRUCTURA ACTUAL BP002:</b> Consistente en desmonte, elaboración, cambio e instalación de 01 carpa en lona brigadier ref 800 – vulcanizada, reforzada en los bordes exteriores y por donde pase la tuberías de soporte, con tensores a proa y popa en correas de nylon de 1 1/2 de pulgada con sus correspondientes ganchos y argollas en bronce. Tubería de aluminio, pared gruesa para la estructura de soporte a la carpa, la estructura de la carpa en mal estado debe ser suministrada nueva, suministro e instalación de 02 bases en acero inoxidable ecualizables que permitan rebatir el primer paral de proa a popa desde su	1	



ARMADA NACIONAL  
REPUBLICA DE COLOMBIA

# FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLA

Código: ADQ-FT-003-JOLA-V04

Rige a partir de: 22/11/2018

Página Página 14 de 27

	posición normal hasta 50 grados hacia popa. La carpa deberá ajustarse a las medidas del casco.		
<b>ANEXO TÉCNICO MANTENIMIENTO LANCHAS - FNP</b>			
ITEM	NOMBRE O DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	CUMPLE /NO CUMPLE
1	<b>MTTO. PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO BOTE BARRACUDA DE 27 PIES:</b> (1. mtto. a todo costo a la obra viva y obra muerta del bote consistente en la elaboración de un perfil de anclaje en ambas superficies, reparación de golpes, fisuras y abolladuras existentes, aplicación de pinturas tipo poliuretano para la superficie interior y exterior del bote área aprox. 20m2) - tanques y depósitos - (suministro, instalación y puesta en servicio de 01 boya indicadora de nivel de combustible en el interior del tanque, quedando herméticamente sellado y calibrado a la medida existente de combustible) - baterías -(suministro de 02 baterías tipo vehicular ref-27-1000 para sistema de arranque de 02 motores Yamaha 200hp) - cubierta (mtto. correctivo del piso laminado de la cubierta exterior e interior del bote área aprox. 8m2 - el material adicional para la fijación del laminado debe ser en acero inoxidable - se debe realizar la impermeabilización de la cubierta base del piso laminado con productos de tipo marino) - sistema de achique (mtto. correctivo a 02 dispositivos de accionamiento automático del sistema de achique) - sistema eléctrico e iluminación (mtto correctivo a las lámparas fluorescentes, cableado y bases de los costados de babor y estribor de la cubierta exterior. mtto. correctivo a las lámparas de la cubierta interior, interruptores - bombillos de 12vcd.	1	
<b>ANEXO TÉCNICO MANTENIMIENTO LANCHAS - GAPO</b>			
ITEM	NOMBRE O DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	CUMPLE /NO CUMPLE
1	Mantenimiento a todo costo de reflectores referencia 2 million cp halogen 12v spotlight de botes 380 Eduardoño 37.8 pies , consistente en desmonte, verificación sistema eléctrico, reemplazo cableado, reemplazo bombilla verificación hermeticidad, reemplazo empaques , reinstalación y puesta en servicio.	1	
2	Mantenimiento a todo costo de los reflectores de buaqueda acr rcl 100d searchlight, bote apostol 41 pies y defender 29 pies consistente en desmonte, sustitucion luces jcd 12v55wdx, verificación sistema eléctrico, reemplazo cableado, reemplazo bombilla, verificación hermeticidad, reemplazo empaques, reinstalación y puesta en servicio.	1	
3	Mantenimiento correctivo de las luces de navegación de babor y estribor tipo led botes tipo apostol 41 pies y defender 29 pies , consistente en desmonte, verificación sistema eléctrico, reemplazo cableado, reemplazo bombilla verificación hermeticidad, reemplazo empaques, reinstalación y puesta en servicio.	1	
4	Mantenimiento correctivo de luz de policía tipo domo de bote apostol 41 pies y defender 29 pies consistente en desmonte, verificación sistema eléctrico, reemplazo cableado, reemplazo bombilla, verificación hermeticidad, reemplazo empaques, reinstalación y puesta en servicio.	1	
5	Mantenimiento correctivo a las secciones de cubierta antideslizante de las unidades apostol 41 pies y defender 29 pies , consistente en remoción del antideslizante deteriorado e instalación de antideslizante autoadhesivo de alto trafico apto para exteriores en las mismas secciones de área de la cubierta.	1	
6	Mantenimiento de las balsas salvavidas marca revere supply referencia offshore commander liferaft de bote 380 eduardoño por vencimiento de las mismas. consistente en cambio del kit de supervivencia y todas las partes internas que se encuentren vencidas, en mal estado o dañadas; recargar la botella de co2 de 2,010 kg n2 con 0,080, tare 4,405 kg, para un total de 6,540 kg.	1	
<b>ANEXO TÉCNICO MANTENIMIENTO LANCHAS GAR – FSUPA</b>			
ITEM	NOMBRE O DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	CUMPLE /NO CUMPLE
1	Reparación de la bordera consistente en: desmonte e instalación de todo el verdugillo actual, el cual tiene las siguientes características verdugillo en caucho de 4" 12 mts aproximadamente, con platina interior en acero inoxidable 1/4 x 1-1/2", con tornillería y arandelas en acero inoxidable. trabajos de fibra de vidrio al casco y estructura.	1	
2	Aplicación esquema de pintura obra muerta: rutina mecánica obra muerta, corrección de fisuras y sellado general con fibra molida, y aplicación de masilla para el acabado final. aplicación de pintura intermedia epoxi poliamida, aplicación pintura acabado poliuretano gris (color según muestra). - demarcación y/o pintura de número del casco	1	
3	Aplicación esquema de pintura obra viva consistente en: rutina mecánica obra viva, corrección de fisuras y sellado general con fibra molida, y aplicación de masilla para el acabado final. - aplicación de base epoxica poliamida, una vez evaporados los solventes se aplica la pintura de acabado con anti-fouling de pintuco nuevo en color negro.	1	

 <b>ARMADA NACIONAL</b> REPUBLICA DE COLOMBIA	<b>FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA</b>	
	<b>Proceso:</b> Adquisiciones	<b>Autoridad:</b> JOLA
<b>Código:</b> ADQ-FT-003-JOLA-V04	<b>Rige a partir de:</b> 22/11/2018	<b>Página</b> <b>Página 15 de 27</b>

## 2. CONSIDERACIONES TÉCNICAS ADICIONALES

**2.1 GARANTÍA TÉCNICA:** De conformidad con lo establecido en la Ley 1480 de 2011 y demás normas concordantes y complementarias, ofrezco garantía de los SERVICIOS prestados en virtud de lo establecido en el contrato y sus modificaciones, contra cualquier daño que afecte su calidad, idoneidad, seguridad y buen estado de funcionamiento, conforme las especificaciones y características técnicas establecidas en el contrato y los documento que lo integran, por un lapso mínimo de un (01) año, contado a partir de la expedición del acta de recibo a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato.

**TÉRMINO PARA ATENDER EL RECLAMO DE GARANTÍA.** En caso de reclamo de garantía, la Armada Nacional informará al contratista el defecto o falla que presenta el bien o las novedades del servicio prestado, efectuando la entrega del elemento (cuando aplique). el contratista o quien realice la reparación en su nombre previa autorización escrita, deberá expedir una constancia de recibo conforme con las reglas previstas para la prestación de servicios que suponen la entrega de un bien, e indicará los motivos de la reclamación.

Cuando el producto sea reparado en cumplimiento de una garantía legal o suplementaria, el contratista o quien realice la reparación en su nombre previa autorización por escrito, estará obligado a entregar a la BASE NAVAL ARC "MÁLAGA" constancia de reparación indicando lo siguiente: descripción de la reparación efectuada, piezas reemplazadas o reparadas, fecha de entrega del bien objeto de reclamo, y fecha de devolución del producto. Si no se hubiere hecho salvedad alguna al momento de entrega del bien por parte de la ARMADA NACIONAL, se entenderá que la BASE NAVAL ARC "MÁLAGA" lo entregó en buen estado, excepto por el motivo por el cual solicitó la garantía. El término de atención al reclamo de garantía, devolución del bien o ejecución del servicio reclamado no podrá superar 15 días hábiles a menos que por escrito el contratista informe los motivos que implican mayor tiempo señalando la justificación respectiva.

**EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD DE LA GARANTÍA.** El contratista se exonerará de la responsabilidad que se deriva de la garantía, cuando demuestre que el defecto proviene de fuerza mayor o caso fortuito; el hecho de un tercero; el uso indebido del bien por parte del consumidor, y que el usuario no atendió las instrucciones de instalación, uso o mantenimiento indicadas en el manual del producto y en la garantía. El contenido del manual de instrucciones deberá estar acorde con la complejidad del producto. Esta causal no podrá ser alegada si no se ha suministrado manual de instrucciones de instalación, uso o mantenimiento en idioma castellano. En todo caso el contratista que alegue la causal de exoneración deberá demostrar el nexo causal entre ésta y el defecto del bien.

**SUSPENSIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE GARANTÍA:** De conformidad con lo estipulado en el artículo 9 de la Ley 1480 de 2001, El término de la garantía se suspenderá mientras la ARMADA NACIONAL esté privada del uso del producto con ocasión de la efectividad de la garantía y en caso de producirse un cambio total del producto por otro, el término de garantía empezará a correr nuevamente en su totalidad desde el momento de reposición. Si se cambia una o varias piezas o partes del bien, estas tendrán garantía propia.

## 3. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

La experiencia podrá ser acreditada a través de máximo tres (03) Certificaciones de experiencia o copia de contratos totalmente ejecutados, adjuntando el acta de recibo a satisfacción o liquidación del contrato, suscritos con personas jurídicas de naturaleza pública o privada o personas naturales. Para el caso de contratos suscritos con personas naturales debe adjuntar adicional a la copia del contrato el acta de recepción o factura.

 <b>ARMADA NACIONAL</b> REPUBLICA DE COLOMBIA	<b>FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA</b>	
	<b>Proceso:</b> Adquisiciones	<b>Autoridad:</b> JOLA
<b>Código:</b> ADQ-FT-003-JOLA-V04	<b>Rige a partir de:</b> 22/11/2018	Página <b>16</b> de <b>27</b>

### 3.1 Certificaciones de experiencia

El proponente debe presentar entre los folios contentivos de su ofrecimiento, hasta tres (03) certificaciones de contratos celebrados y ejecutados con personas jurídicas de naturaleza pública o privada o personas naturales, relacionadas con el objeto del presente proceso, cuyo valor en conjunto equivalga mínimo al 100% del presupuesto oficial previsto para el mismo. Las certificaciones deben contener como mínimo:

- Contratante y NIT.
- Contratista y NIT.
- Valor del contrato.
- Número del contrato (cuando aplique).
- Fecha de Terminación del contrato.
- Objeto del contrato.
- Teléfono de la entidad contratante y/o funcionario que certifica.

La entidad evaluará la información suministrada y de acuerdo con ella, determinará si resulta suficiente para acreditar la experiencia. Así mismo la entidad se reserva el derecho de verificar la información aportada por los oferentes y de rechazar las propuestas en las cuales se incluya información inconsistente o que no corresponda a la realidad, sin perjuicio de las eventuales acciones civiles y penales a que haya lugar.

No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el Artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

#### 10.2.2.2 Copia de contratos con acta de recibo a satisfacción o acta de liquidación

El Proponente podrá acreditar EXPERIENCIA a través de copia contratos relacionados con el objeto del presente proceso acompañados del acta de recibo a satisfacción o acta de liquidación, suscritos con personas jurídicas de naturaleza pública o privada o personas naturales suscritos acompañadas de la respectiva acta de recibo a satisfacción o factura comercial cuya sumatoria de valores sea por lo menos igual al presupuesto oficial del proceso.

No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el Artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Si el contrato cuya experiencia se pretende hacer valer ha sido suscrito con la Base Naval ARC "Málaga", bastará la indicación del número del contrato, objeto y fecha de suscripción.

En mi calidad de oferente entiendo y acepto que todas las especificaciones técnicas descritas en el presente anexo son de obligatorio cumplimiento y me comprometo a ejecutar el contrato en caso de resultar adjudicatario con lo establecido en la invitación, los documentos que lo integran y las normas que regulan la materia.

FIRMA OFERENTE  
 NOMBRE OFERENTE



ARMADA NACIONAL  
REPUBLICA DE COLOMBIA

## FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLA

Código: ADQ-FT-003-JOLA-V04

Rige a partir de: 22/11/2018

Página Página 17 de 27

DIRECCIÓN  
CORREO ELECTRÓNICO  
TELEFONO

GERENTE DE PROYECTO

ESTRUCTURADOR TÉCNICO-  
ECONÓMICO

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

 <b>ARMADA NACIONAL</b> REPUBLICA DE COLOMBIA	<b>FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA</b>	
	<b>Proceso:</b> Adquisiciones	<b>Autoridad:</b> JOLA
<b>Código:</b> ADQ-FT-003-JOLA-V04	<b>Rige a partir de:</b> 22/11/2018	<b>Página</b> <b>Página 18 de 27</b>

**ANEXO B.**  
**MATRIZ DE RIESGOS**

		NUMÉRICA	HISTÓRICA	IMPACTO					
				INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTRÓFICO	
				1	2	3	4	5	
PROBABILIDAD	1 EN 10.000-100.000	Puede ocurrir pero solo en circunstancias excepcionales	RARO	1	2	3	4	5	6
	1 EN 1.000-10.000	Podría ocurrir pero dudoso	IMPROBABLE	2	3	4	5	6	7
	1 EN 100-1.000	Podría ocurrir en cualquier momento futuro	POSIBLE	3	4	5	6	7	8
	1 EN 10-100	Probablemente ocurrirá	PROBABLE	4	5	6	7	8	9
	1 EN 10	Se espera que ocurra en la mayoría de circunstancias	CASI CIERTO	5	6	7	8	9	10

Tabla 7. Matriz de riesgos

El orden de prioridades fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y de su impacto (insignificante; menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación de acuerdo con Tabla 8. Prioridad de tratamiento y control del riesgo

N°	Factor de escogencia y calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina

Tabla 8. Prioridad de tratamiento y control del riesgo



**ARMADA NACIONAL**  
REPUBLICA DE COLOMBIA

# FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA

**Proceso:** Adquisiciones

**Autoridad:** JOLA

**Código:** ADQ-FT-003-JOLA-V04

**Rige a partir de:** 22/11/2018

**Página** **Página 19** **de 27**

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	descripción (qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	A quien se le asigna?	Implementado Tratamiento/control es a ser os	Impacto después del tratamiento			Afecta la ejecución el contrato	Persona que implementa el tratamiento	Fecha inicio tratamiento	Fecha término tratamiento	Monitoreo y revisión	
													probabilidad	impacto	Valoración del riesgo					Forma de realizar monitoreo	Periodicidad monitoreo / Cuando?
1	General	Externo	Planeación	Social o político	dispersión de la normatividad	En materia de contratación estatal, existen numerosas normas, directrices, conceptos e interpretaciones sobre el procedimiento de contratación	3	1	4 (Riesgo bajo)	Riesgo bajo	Unidad delegataria	Hacer seguimiento de las normas de contratación y de sus modificaciones para aplicarlas acorde vigencia.	3	1	4	NO	Asesor de Contratación	POR REVISAR Y COMPLETAR	POR REVISAR Y COMPLETAR	Verificando el portal de CCFH	Semanal
2	General	Interno	Planeación	Operacional	deficiente determinación de especificaciones técnicas mínimas y variación de las mismas durante la ejecución del contrato	Las especificaciones técnicas mínimas no permiten que se satisfaga la necesidad y requieran modificaciones que aumente el monto de los bienes o servicios	2	2	4 (Riesgo bajo)	Riesgo bajo	Unidad delegataria	Efectuar verificación del estudio previo presentado realizando observaciones cuando las especificaciones no ofrecen claridad	2	2	4	SI	Usuario/gerente de proyecto Asesor de contratación	Con la llegada del estudio previo	Cinco días hábiles siguientes a la recepción	Documento solicitando aclaración	Permanente n la planeación y selección
3	General	Externo	Selección	Económico	Colusión de los proveedores en el desarrollo del proceso.	El proceso adelantado no logra condiciones competitivas	2	2	4 (Riesgo bajo)	Riesgo bajo	Unidad delegataria	Efectuar verificación del estudio de mercado presentado realizando comparando las cotizaciones con las adquisiciones realizadas por otras entidades (cuando aplique)	1	2	3	NO	Usuario/gerente de proyecto Comité estructurador económico	Con la llegada del estudio previo	Cinco días hábiles siguientes a la recepción	Documento solicitando aclaración	Permanente n la planeación y selección
4	General	Externo	Selección	Económico	Baja participación de los proponentes	Poca competencia en el proceso	2	2	5	Riesgo medio	Unidad delegataria	Efectuar socialización de los procesos contractuales a través del SECOP.	1	3	4	NO	Unidad delegataria	Con la llegada del estudio previo	Cinco días hábiles siguientes a la recepción	Documento solicitando aclaración	Permanente n la planeación y selección
5	General	Externo	Selección	Económico	presentación de ofertas artificialmente bajas	El bien o servicio no cumple con las calidades y exigencias técnicas requeridas. -no se justifique adecuadamente El precio artificialmente bajo y durante la ejecución del contrato se solicite restablecimiento del equilibrio económico	2	2	4	Riesgo bajo	Proponente	Analizar estudio de mercado que demuestre si los precios son artificialmente bajos y de ser así requerir al proponente para que explique y demuestre porque sostiene esos precios. En la ejecución se deberá hacer exigible la entrega del bien o servicio de conformidad con las condiciones técnicas requeridas.	2	2	4	SI	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	previo a la adjudicación
6	General	Interno	Contratación	Operacional	reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasan el perfeccionamiento del contrato	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	2	4	Riesgo bajo	Unidad delegataria	Responder y aclarar en el menor tiempo posible las observaciones presentadas	2	2	4	NO	Jefe División precontractual	Termino de evaluación de las propuestas	Termino de evaluación de las propuestas	Revisión de respuestas de los comités	Previo a la adjudicación



ARMADA NACIONAL  
REPUBLICA DE COLOMBIA

# FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLA

Código: ADQ-FT-003-JOLA-V04

Rige a partir de: 22/11/2018

Página 20 de 27

7	General	Interno	Contratación	Operacional	incumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato que generan dilaciones en su inicio	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	1	1	4	Riesgo bajo	Unidad delegataria	Gestión oportuna para agilizar los trámites administrativos internos que permitan inicio oportuno de la ejecución del contrato e impidan variación de precios del producto ofertado	1	1	2	SI	Dependencia Presupuesto	Termino para el cumplimiento de requisitos de ejecución	Termino para el cumplimiento de requisitos de ejecución	Verificación cumplimiento requisitos de ejecución a cargo de la entidad	Una vez suscrito el contrato
8	General	Interno	Planeación	Operacional	Cambio de lugar de ejecución del contrato y ejecución de actividades adicionales a las establecidas en el contrato	Modificación de las condiciones del contrato y aumento del costo estimado para la ejecución del mismo.	2	2	4	Riesgo bajo	Unidad delegataria	El usuario/gerente de proyecto, deberá efectuar una adecuada planeación del proceso o prevenir cuando se presenten cambios el restablecimiento de las prestaciones mutuas del mismo	2	2	4	SI	Gerente de Proyecto / usuario	Estructuración del estudio previo Durante la ejecución del contrato.	Hasta la ejecución del contrato	Revisión estudio previo	Permanente
9	General	Interno	Contratación	Social o político	Incremento anormal de los insumos propios del bien o servicio contratado	Desequilibrio económico del contrato por variación de precios de los bienes o servicios	3	1	4	Riesgo bajo	Unidad delegataria	Desplegar un comportamiento que convenga a la realización y ejecución del contrato sin olvidar que el interés del otro contratante también debe cumplirse y cuya satisfacción depende en buena medida de la lealtad y corrección de la conducta propia.	3	1	4	NO	Gerente de proyecto / usuario Delegatario contractual	Durante la ejecución del contrato	Durante la ejecución del contrato	Análisis de precios del sector a la fecha de ejecución y restablecimiento del equilibrio económico	indeterminado
10	General	Externo	Planeación	Social o político	Expedición de normas generales, abstractas e impersonales con incidencia directa o indirecta en la relación negociar.	Actos generales de administración la "hecho del príncipe"	3	1	4	Riesgo bajo	Unidad delegataria	Hacer seguimiento de las normas que afectan la ejecución del contrato en los términos pactados y en caso de afectación del punto de no pérdida, efectuar los ajustes presupuestales respectivos, realizando la modificación del contrato	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Permanente	Permanente	Seguimiento a los cambios en materia jurídica, presupuestal, tributaria y en general las que tengan incidencia en el contrato	Permanente
11	especifico	Externo	Planeación	Social o político	Retardo en la prestación del servicio por la ubicación geográfica de la unidad	No solución del requerimiento a tiempo	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Mantener contatsre comunicación en el contratista	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	01 de Abril de 2018	15 de Diciembre de 2019	Verificacr situación de trasporte del contratista	semanal
12	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	retrasos en la entrega de los servicios	Que no se entreguen oportunamente los servicios impidiendo el normal desarrollo del proceso de adquisiciones en la Unidad Delegataria	3	3	6 (Riesgo alto)	b	Contratista	Establecer plazos dentro del contrato para la entrega de los conceptos y determinar un procedimiento para su revisión y aprobación por parte del supervisor del contrato	3	3	6	SI	Dependencia Usuaría	Ver plazo de ejecución	31 de diciembre/19	Verificación de actas de levantamiento de requerimientos	Mensual (acuerdo lo necesitado por la dependencia)





ARMADA NACIONAL  
REPUBLICA DE COLOMBIA

# FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLA

Código: ADQ-FT-003-JOLA-V04

Rige a partir de: 22/11/2018

Página Página 22 de 27

## ANEXO C. PROPUESTA ECONÓMICA

El (los) suscrito (s), \_\_\_\_\_(persona natural), en calidad de representante legal de \_\_\_\_\_ (se incluye cuando aplique y el nombre de la persona jurídica que representa), manifiesto bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la presentación del presente anexo, que conozco en su totalidad las especificaciones técnicas, fichas técnicas, plazo de ejecución, ubicación del lugar de ejecución y condiciones de entrega del contrato que se llegare a suscribir, y hacen parte del proceso No. (INCLUIR NO. DEL PROCESO) cuyo objeto es (INCLUIR OBJETO DEL PROCESO) y por ende efectuado el análisis detallado de los gastos que genere la ejecución del objeto del presente proceso tales como adquisición de insumos, elementos, materiales, accesorios, entregas, recursos físicos y humanos, así como los montos que genere su desplazamiento/transporte, manutención, pasajes, viáticos, prestaciones laborales, sociales y riesgos laborales, dotación de vestido de labor y de protección acuerdo normas vigentes, y en general los necesarios para garantizar la funcionalidad de los bienes/servicios, serán de mi resorte exclusivo y por ende correrán a mi cargo en caso de resultar adjudicatario, me permito indicar que el valor ofertado incluido IVA (cuando aplique) y demás erogaciones por cada uno de los servicios que integran el anexo técnico es el siguiente:

### ANEXO TÉCNICO MANTENIMIENTO LANCHAS BN2

ÍTEM	BIEN/SERVICIO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA Y DEMÁS EROGACIONES
1	<b>APLICACION ESQUEMA DE PINTURA OBRA MUERTA BP 001 Y BP 002</b> - Rutina mecánica obra muerta, corrección de fisuras y sellado general con fibra molida, y aplicación de masilla para el acabado final, para un área total estimada de 12 M2. - Aplicación de pintura intermedia, aplicación pintura acabado poliuretano blanco para un área total estimada de 18 M2. (Color según muestra). - Demarcación de 02 escudos de la Base Naval ARC "Málaga" de 30 centímetros de diámetro a color en ambas amuras. - Demarcación y/o pintura de número del casco.	1	
2	<b>APLICACION ESQUEMA DE PINTURA OBRA VIVA BP 001 Y BP 002:</b> Consistente en - Rutina mecánica obra viva, corrección de fisuras y sellado general con fibra molida, y aplicación de masilla para el acabado final, para un área total estimada de 15 M2. - Aplicación de 3 manos de gelcoat color Gris claro poliuretano para un área total de obra muerta de 27M2. - Aplicación de base epoxica poliamida, una vez evaporados los solventes se aplica la pintura de acabado con anti-fouling de pintuco nuevo en color rojo para un área total de 27 mts cuadrados.	1	
3	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA BA33 INCLUYE EL DESMONTE, SUMINISTRO DE ELEMENTOS NUEVOS:</b> Consistente en mantenimiento del sistema de luces de navegación (incluye panel de switch de 6 puestos con fusible), bomba de achique y los cables de alta de los 03 motores fuera de borda incluido los master. desmonte de todo el cableado eléctrico y remplazo del circuito con cable tipo marino, los materiales deben ser tipo marino resistentes a la corrosión, humedad, prueba y puesta en funcionamiento de todos los sistemas intervenidos, los costos de trabajos y elementos nuevos del sistema deben ser asumidos en su totalidad por el contratista.	1	
4	<b>BP 002 - REPARACION DE LA BORDERA BP 002:</b> Consistente en Desmonte de 06 metros de verdugillo actual del área de la proa, el cual tiene las siguientes características verdugillo en caucho de 4" con platina interior en acero inoxidable 316 x 1-1/2" ancho x 4mm espesor, con tornillería y arandelas en acero inoxidable 316 y tuercas de seguridad en acero inoxidable.	1	
5	<b>APLICACION ESQUEMA DE PINTURA INTERIORES BA33:</b> -Lijado y aplicación de esquema de pintura color gris poliuretano pintuco de 11 sillas dobles, 13 sillas triple. -Lijado, pulido y resane partes afectadas del interior del casco del bote. Aplicación de esquema de pintura pigmento color gris, completo de todo el área interior del bote, área aproximada de 33 mts2	1	



ARMADA NACIONAL  
REPUBLICA DE COLOMBIA

# FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLA

Código: ADQ-FT-003-JOLA-V04

Rige a partir de: 22/11/2018

Página 23 de 27

6	<p><b>BP 002 - MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CARPA Y ESTRUCTURA ACTUAL</b>  <b>BP002:</b> Consistente en desmonte, elaboración, cambio e instalación de 01 carpa en lona brigadier ref 800 – vulcanizada, reforzada en los bordes exteriores y por donde pase la tuberías de soporte, con tensores a proa y popa en correas de nylon de 1 1/2 de pulgada con sus correspondientes ganchos y argollas en bronce. Tubería de aluminio, pared gruesa para la estructura de soporte a la carpa, la estructura de la carpa en mal estado debe ser suministrada nueva, suministro e instalación de 02 bases en acero inoxidable eucalizables que permitan rebatir el primer paral de proa a popa desde su posición normal hasta 50 grados hacia popa. La carpa deberá ajustarse a las medidas del casco.</p>	1	
---	---	---	--

## ANEXO TÉCNICO MANTENIMIENTO LANCHAS - FNP

ITEM	NOMBRE O DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA Y DEMÁS EROGACIONES
1	<p><b>MTTO. PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO BOTE BARRACUDA DE 27 PIES:</b> (1. mtto. a todo costo a la obra viva y obra muerta del bote consistente en la elaboración de un perfil de anclaje en ambas superficies, reparación de golpes, fisuras y abolladuras existentes, aplicación de pinturas tipo poliuretano para la superficie interior y exterior del bote área aprox. 20m2) - tanques y depósitos - (suministro, instalación y puesta en servicio de 01 boya indicadora de nivel de combustible en el interior del tanque, quedando herméticamente sellado y calibrado a la medida existente de combustible) - baterías -(suministro de 02 baterías tipo vehicular ref-27-1000 para sistema de arranque de 02 motores Yamaha 200hp) - cubierta (mtto. correctivo del piso laminado de la cubierta exterior e interior del bote área aprox. 8m2 - el material adicional para la fijación del laminado debe ser en acero inoxidable - se debe realizar la impermeabilización de la cubierta base del piso laminado con productos de tipo marino) - sistema de achique (mtto. correctivo a 02 dispositivos de accionamiento automático del sistema de achique) - sistema eléctrico e iluminación (mtto correctivo a las lámparas fluorescentes, cableado y bases de los costados de babor y estribor de la cubierta exterior. mtto. correctivo a las lámparas de la cubierta interior, interruptores - bombillos de 12vcd.</p>	1	

## ANEXO TÉCNICO MANTENIMIENTO LANCHAS - GAPO

ITEM	NOMBRE O DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA Y DEMÁS EROGACIONES
1	Mantenimiento a todo costo de reflectores referencia 2 million cp halogen 12v spotlight de botes 380 Eduardoño 37.8 pies , consistente en desmonte, verificación sistema eléctrico, reemplazo cableado, reemplazo bombilla verificación hermeticidad, reemplazo empaques , reinstalación y puesta en servicio.	1	
2	Mantenimiento a todo costo de los reflectores de buaqueda acr rcl 100d searchlight, bote apostol 41 pies y defender 29 pies consistente en desmonte, sustitucion luces jcd 12v55wdx, verificación sistema eléctrico, reemplazo cableado, reemplazo bombilla, verificación hermeticidad, reemplazo empaques, reinstalación y puesta en servicio.	1	
3	Mantenimiento correctivo de las luces de navegación de babor y estribor tipo led botes tipo apostol 41 pies y defender 29 pies , consistente en desmonte, verificación sistema eléctrico, reemplazo cableado, reemplazo bombilla verificación hermeticidad, reemplazo empaques, reinstalación y puesta en servicio.	1	
4	Mantenimiento correctivo de luz de policía tipo domo de bote apostol 41 pies y defender 29 pies consistente en desmonte, verificación sistema eléctrico, reemplazo cableado, reemplazo bombilla, verificación hermeticidad, reemplazo empaques, reinstalación y puesta en servicio.	1	
5	Mantenimiento correctivo a las secciones de cubierta antideslizante de las unidades apostol 41 pies y defender 29 pies , consistente en remoción del antideslizante deteriorado e instalación de antideslizante autoadhesivo de alto trafico apto para exteriores en las mismas secciones de área de la cubierta.	1	
6	Mantenimiento de las balsas salvavidas marca revere supply referencia offshore commander liferaft de bote 380 eduardoño por vencimiento de las mismas. consistente en cambio del kit de supervivencia y todas las partes internas que se encuentren vencidas, en mal estado o dañadas; recargar la botella de co2 de 2,010 kg n2 con 0,080, tare 4,405 kg, para un total de 6,540 kg.	1	

## ANEXO TÉCNICO MANTENIMIENTO LANCHAS GAR – FSUPA

ITEM	NOMBRE O DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA Y DEMÁS EROGACIONES
1	Reparación de la bordera consistente en: desmonte e instalación de todo el verdugillo actual, el cual tiene las siguientes características verdugillo en caucho de 4" 12 mts aproximadamente, con platina interior en acero inoxidable 1/4 x 1-1/2", con tornillería y arandelas en acero inoxidable. trabajos de fibra de vidrio al casco y estructura.	1	

 <b>ARMADA NACIONAL</b> REPUBLICA DE COLOMBIA	<b>FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA</b>	
	<b>Proceso:</b> Adquisiciones	<b>Autoridad:</b> JOLA
<b>Código:</b> ADQ-FT-003-JOLA-V04	<b>Rige a partir de:</b> 22/11/2018	<b>Página</b> <b>Página 24 de 27</b>

2	Aplicación esquema de pintura obra muerta: rutina mecánica obra muerta, corrección de fisuras y sellado general con fibra molida, y aplicación de masilla para el acabado final. aplicación de pintura intermedia epoxi poliamida, aplicación pintura acabado poliuretano gris (color según muestra). - demarcación y/o pintura de número del casco	1	
3	Aplicación esquema de pintura obra viva consistente en: rutina mecánica obra viva, corrección de fisuras y sellado general con fibra molida, y aplicación de masilla para el acabado final. - aplicación de base epoxica poliamida, una vez evaporados los solventes se aplica la pintura de acabado con anti-fouling de pintuco nuevo en color negro.	1	

Tabla 10. Propuesta económica

**NOTA 1:** La adjudicación se efectuara hasta la totalidad del presupuesto asignado, teniendo en cuenta las necesidades institucionales. El oferente entiende y acepta que la Entidad se reserva el derecho de modificar (incrementar, reducir y demás) la relación de los servicios requeridos en el presente anexo.

**NOTA 2:** En la preparación de las ofertas, el proponente deberá incluir en sus precios todos los impuestos, derechos, transporte y otros cargos que se causaren durante la ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en los precios ofertados en el SECOP II.

**NOTA 3:** En caso que el proponente no indique el impuesto a las ventas (IVA) y haya lugar a este se entenderá que viene incluido en el valor total (IVA presunto), sin perjuicio de las correspondientes correcciones aritméticas por parte del comité económico. Si el bien o servicio está legalmente exento de IVA se deberá indicar de manera clara y expresa la norma que contempla el beneficio.

**NOTA 4:** El oferente deberá ofertar en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II por el valor total del proceso, el cual corresponde al valor de **OCHENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y DOS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$82.762.586,)** y ésta se evaluará económicamente con las cantidades unitarias ofertadas acuerdo el presente anexo.

**NOTA 5:** El oferente deberá adjuntar la propuesta económica en formato PDF y EXCEL.

GERENTE DE PROYECTO

ESTRUCTURADOR TÉCNICO-  
ECONÓMICO

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



ARMADA NACIONAL  
REPUBLICA DE COLOMBIA

# FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLA

Código: ADQ-FT-003-JOLA-V04

Rige a partir de: 22/11/2018

Página Página 25 de 27

## ANEXO D ESTUDIO DE MERCADO

MANTENIMIENTO LANCHAS - BN2					
ÍTEM	BIEN/SERVICIO	CAN	COTIZACIÓN 1	COTIZACIÓN 2	VALORES PROMEDIO
			VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO
1	<p><b>APLICACION ESQUEMA DE PINTURA OBRA MUERTA BP 001 Y BP 002</b></p> <p>- Rutina mecánica obra muerta, corrección de fisuras y sellado general con fibra molida, y aplicación de masilla para el acabado final, para un área total estimada de 12 M2.</p> <p>- Aplicación de pintura intermedia, aplicación pintura acabado poliuretano blanco para un área total estimada de 18 M2. (Color según muestra).</p> <p>- Demarcación de 02 escudos de la Base Naval ARC "Málaga" de 30 centímetros de diámetro a color en ambas amuras.</p> <p>- Demarcación y/o pintura de número del casco.</p>	1	\$ 6.429.000	\$ 8.306.200	\$ 7.367.600
2	<p><b>APLICACION ESQUEMA DE PINTURA OBRA VIVA BP 001 Y BP 002:</b> Consistente en</p> <p>- Rutina mecánica obra viva, corrección de fisuras y sellado general con fibra molida, y aplicación de masilla para el acabado final, para un área total estimada de 15 M2.</p> <p>- Aplicación de 3 manos de gelcoat color Gris claro poliuretano para un área total de obra muerta de 27M2.</p> <p>- Aplicación de base epoxica poliamida, una vez evaporados los solventes se aplica la pintura de acabado con anti-fouling de pintuco nuevo en color rojo para un área total de 27 mts cuadrados.</p>	1	\$ 5.000.000	\$ 7.318.500	\$ 6.159.250
3	<p><b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA BA33 INCLUYE EL DESMONTE, SUMINISTRO DE ELEMENTOS NUEVOS:</b> Consistente en mantenimiento del sistema de luces de navegación (incluye panel de switch de 6 puestos con fusible), bomba de achique y los cables de alta de los 03 motores fuera de borda incluido los master. desmonte de todo el cableado eléctrico y remplazo del circuito con cable tipo marino, los materiales deben ser tipo marino resistentes a la corrosión, humedad, prueba y puesta en funcionamiento de todos los sistemas intervenidos, los costos de trabajos y elementos nuevos del sistema deben ser asumidos en su totalidad por el contratista.</p>	1	\$ 6.043.000	\$ 8.627.500	\$ 7.335.250
4	<p><b>BP 002 - REPARACION DE LA BORDERA BP 002:</b> Consistente en Desmonte de 06 metros de verdugillo actual del área de la proa, el cual tiene las siguientes características verdugillo en caucho de 4" con platina interior en acero inoxidable 316 x 1-1/2" ancho x 4mm espesor, con tornillería y arandelas en acero inoxidable 316 y tuercas de seguridad en acero inoxidable.</p>	1	\$ 3.429.000	\$ 2.796.500	\$ 3.112.750
5	<p><b>APLICACION ESQUEMA DE PINTURA INTERIORES BA33:</b></p> <p>-Lijado y aplicación de esquema de pintura color gris poliuretano pintuco de 11 sillas dobles, 13 sillas triple.</p> <p>-Lijado, pulido y resane partes afectadas del interior del casco del bote. Aplicación de esquema de pintura pigmento color gris, completo de todo el área interior</p>	1	\$ 17.571.000	\$ 19.397.000	\$ 18.484.000



ARMADA NACIONAL  
REPUBLICA DE COLOMBIA

# FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLA

Código: ADQ-FT-003-JOLA-V04

Rige a partir de: 22/11/2018

Página Página 26 de 27

	del bote, área aproximada de 33 mts2				
6	<b>BP 002 - MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CARPA Y ESTRUCTURA ACTUAL BP002:</b> Consistente en desmonte, elaboración, cambio e instalación de 01 carpa en lona brigadier ref 800 – vulcanizada, reforzada en los bordes exteriores y por donde pase la tuberías de soporte, con tensores a proa y popa en correas de nylon de 1 1/2 de pulgada con sus correspondientes ganchos y argollas en bronce. Tubería de aluminio, pared gruesa para la estructura de soporte a la carpa, la estructura de la carpa en mal estado debe ser suministrada nueva, suministro e instalación de 02 bases en acero inoxidable ecualizables que permitan rebatir el primer paral de proa a popa desde su posición normal hasta 50 grados hacia popa. La carpa deberá ajustarse a las medidas del casco.	1	\$ 9.571.000	\$ 8.865.500	\$ 9.218.250
<b>MANTENIMIENTO LANCHAS - FNP</b>					
ITEM	NOMBRE O DESCRIPCION	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR PROMEDIO UNITARIO
1	<b>MTTO. PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO BOTE BARRACUDA DE 27 PIES:</b> (1. mtto. a todo costo a la obra viva y obra muerta del bote consistente en la elaboración de un perfil de anclaje en ambas superficies, reparación de golpes, fisuras y abolladuras existentes, aplicación de pinturas tipo poliuretano para la superficie interior y exterior del bote área aprox. 20m2) - tanques y depósitos - (suministro, instalación y puesta en servicio de 01 boya indicadora de nivel de combustible en el interior del tanque, quedando herméticamente sellado y calibrado a la medida existente de combustible) - baterías -(suministro de 02 baterías tipo vehicular ref-27-1000 para sistema de arranque de 02 motores Yamaha 200hp) - cubierta (mtto. correctivo del piso laminado de la cubierta exterior e interior del bote área aprox. 8m2 - el material adicional para la fijación del laminado debe ser en acero inoxidable - se debe realizar la impermeabilización de la cubierta base del piso laminado con productos de tipo marino) - sistema de achique (mtto. correctivo a 02 dispositivos de accionamiento automático del sistema de achique) - sistema eléctrico e iluminación (mtto correctivo a las lámparas fluorescentes, cableado y bases de los costados de babor y estribor de la cubierta exterior. mtto. correctivo a las lámparas de la cubierta interior, interruptores - bombillos de 12vcd.	1	\$ 30.083.500	\$ 30.047.500	\$ 30.065.500
<b>MANTENIMIENTO LANCHAS - GAPO</b>					
ITEM	NOMBRE O DESCRIPCION	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR PROMEDIO UNITARIO
1	Mantenimiento a todo costo de reflectores referencia 2 million cp halogen 12v spotlight de botes 380 Eduardoño 37.8 pies , consistente en desmonte, verificación sistema eléctrico, reemplazo cableado, reemplazo bombilla verificación hermeticidad, reemplazo empaques , reinstalación y puesta en servicio.	1	\$ 721.000	\$ 778.498	\$ 749.749
2	Mantenimiento a todo costo de los reflectores de buaqueda acr rcl 100d searchlight, bote apostol 41 pies y defender 29 pies consistente en desmonte, sustitucion luces jcd 12v55wdx, verificación sistema eléctrico, reemplazo cableado, reemplazo bombilla, verificación hermeticidad, reemplazo empaques, reinstalación y puesta en servicio.	1	\$ 781.000	\$ 981.750	\$ 881.375
3	Mantenimiento correctivo de las luces de navegación de babor y estribor tipo led botes tipo apostol 41 pies	1	\$ 618.000	\$ 862.750	\$ 740.375



**ARMADA NACIONAL**  
REPUBLICA DE COLOMBIA

# FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA

**Proceso:** Adquisiciones

**Autoridad:** JOLA

**Código:** ADQ-FT-003-JOLA-V04

**Rige a partir de:** 22/11/2018

**Página** **Página 27 de 27**

	y defender 29 pies , consistente en desmonte, verificación sistema eléctrico, reemplazo cableado, reemplazo bombilla verificación hermeticidad, reemplazo empaques, reinstalación y puesta en servicio.				
4	Mantenimiento correctivo de luz de policía tipo domo de bote apostol 41 pies y defender 29 pies consistente en desmonte, verificación sistema eléctrico, reemplazo cableado, reemplazo bombilla, verificación hermeticidad, reemplazo empaques, reinstalación y puesta en servicio.	1	\$ 754.000	\$ 852.635	\$ 803.318
6	Mantenimiento correctivo a las secciones de cubierta antideslizante de las unidades apostol 41 pies y defender 29 pies , consistente en remoción del antideslizante deteriorado e instalación de antideslizante autoadhesivo de alto trafico apto para exteriores en las mismas secciones de área de la cubierta.	1	\$ 1.845.000	\$ 2.737.000	\$ 2.291.000
8	Mantenimiento de las balsas salvavidas marca revere supply referencia offshore commander liferaft de bote 380 eduardoño por vencimiento de las mismas. consistente en cambio del kit de supervivencia y todas las partes internas que se encuentren vencidas, en mal estado o dañadas; recargar la botella de co2 de 2,010 kg n2 con 0,080, tare 4,405 kg, para un total de 6,540 kg.	1	\$ 4.500.000	\$ 5.800.000	\$ 5.150.000
<b>MANTENIMIENTO LANCHAS GAR – FSUPA</b>					
ITEM	NOMBRE O DESCRIPCION	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR PROMEDIO UNITARIO
1	Reparación de la bordera consistente en: desmonte e instalación de todo el verdugillo actual, el cual tiene las siguientes características verdugillo en caucho de 4" 12 mts aproximadamente, con platina interior en acero inoxidable 1/4 x 1-1/2", con tornillería y arandelas en acero inoxidable. trabajos de fibra de vidrio al casco y estructura.	1	\$ 5.333.000	\$ 8.199.100	\$ 6.766.050
2	Aplicación esquema de pintura obra muerta: rutina mecánica obra muerta, corrección de fisuras y sellado general con fibra molida, y aplicación de masilla para el acabado final. aplicación de pintura intermedia epoxi poliamida, aplicación pintura acabado poliuretano gris (color según muestra). - demarcación y/o pintura de número del casco	1	\$ 5.000.000	\$ 7.009.100	\$ 6.004.550
3	Aplicación esquema de pintura obra viva consistente en: rutina mecánica obra viva, corrección de fisuras y sellado general con fibra molida, y aplicación de masilla para el acabado final. - aplicación de base epoxica poliamida, una vez evaporados los solventes se aplica la pintura de acabado con anti-fouling de pintuco nuevo en color negro.	1	\$ 3.333.000	\$ 4.879.000	\$ 4.106.000

GERENTE DE PROYECTO

ESTRUCTURADOR TÉCNICO-  
ECONÓMICO

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_