DE:	RESPONSABLE ÁREA DE LITORALES	**FECHA:**	
PARA:	CC MARIA PAOLA PIZANO CORSO – Subdirectora Administrativa y Financiera	**No.**	

En desarrollo de lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011, artículo 8 de la Ley 1150 de 2007 y TÍTULO 1 "*Contratación Estatal*", capítulo 1 "Sistema de compras y contratación pública" Sección 2 "Estructura y Documentos del Proceso de Contratación" Subsección 1 "Planeación" Articulo 2.2.1.1.2.1.1. "Estudios y documentos previos", el Responsable del Área De Litorales de la Subdirección de Desarrollo Marítimo, presenta a consideración los siguientes estudios y documentos previos en los cuales se analiza la conveniencia y la oportunidad de realizar la contratación respectiva, así:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

Según el Decreto Ley 2324 de 1984, una de las tareas misionales de DIMAR es la de "*Autorizar y controlar las concesiones y permisos en las aguas y terrenos de bajamar, playas y demás bienes de uso público de las áreas bajo su jurisdicción*". El mismo Decreto, cita los Bienes de Uso Público que conforman la jurisdicción de DIMAR: las aguas marítimas, playas marítimas, terrenos de bajamar y aguas de los ríos bajo su jurisdicción, definiéndolos e incorporando elementos técnicos que no son desarrollados en el marco legal.

Dentro de los mencionados Bienes de Uso Público (BUP), se encuentran los litorales, los cuales corresponden a espacios geográficos complejos y frágiles, donde existe gran variedad de ecosistemas, que conviven en equilibrio dinámico, el cual puede ser fácilmente alterado por la intervención del hombre, quién es atraído por sus paisajes y la necesidad de explotar económicamente sus potenciales a través del desarrollo de actividades portuarias, turísticas, acuícolas, entre otras.

Así pues, el conocimiento integral de los litorales es un elemento fundamental para el cumplimiento de las funciones de la Dirección General Marítima, en lo que referente a la administración, protección y control de los mismos, en su calidad de Autoridad Marítima Colombiana.

Adicionalmente, la base cartográfica actualizada es la base fundamental para el estudio y análisis de variables físicas especiales que apoyan la delimitación de la Jurisdicción de DIMAR y permite con mayor certeza y agilidad, la atención de requerimientos que necesiten de información geográfica actualizada. Contar con ésta herramienta permite:

- Planear y ejecutar actividades de inspección a los litorales.
- Establecer el grado de intervención antrópica en bienes de uso público mediante fotointerpretación.
- Realizar análisis y evaluación de la dinámica de los litorales.
- Identificar cobertura vegetal propia de áreas con influencia mareal.
- Identificar unidades geomorfológicas que permiten establecer alturas y características del terreno para identificación de playas marítimas.
- Generar conceptos técnicos de manera ágil y oportuna.

Asimismo, contar con cartografía de la totalidad del litoral, permite conocer su estado actual y sirve como herramienta de toma de decisiones transversal a toda la Entidad, por ejemplo, en las áreas de Señalización Marítima, Cartográfica Náutica, Centros de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas, entre otras. Es así como la consecución de la base cartográfica planimetría y altimétrica de los litorales, permitirá a la DIMAR alcanzar sus objetivos estratégicos de la siguiente manera:

- Aportar al desarrollo de los intereses marítimos nacionales, articulando la gestión y control de las actividades marítimas en el territorio jurisdiccional marítimo, fluvial y costero para la Seguridad Integral Marítima.
- Contar con TIC para la comunicación, integración, gestión y oferta de servicios, por medio de la adquisición de base cartográfica de alta resolución, precisión posicional y resolución espacial, apta para la generación de cartografía temática de los litorales, así como equipos de posicionamiento satelital para realizar inspecciones y levantamientos en campo con alta precisión.
- Desarrollar habilidades y competencias para el ejercicio de la autoridad marítima, fortaleciendo la capacidad de investigación y generación de conocimiento, desarrollo e innovación tecnológica para maximizar la cobertura del territorio jurisdiccional marítimo, fluvial y costero.
- Brindar información técnica y científica para ejercer la autoridad marítima, contribuyendo al mejoramiento de la capacidad de respuesta y eficiencia en las funciones de la DIMAR frente a la administración y control de los Litorales en las áreas de su jurisdicción, generando información técnica actualizada y desarrollando mecanismos de administración y control válidos y sostenibles.
- Fortalecer las capacidades de gestión operativa y logística, brindando acceso a la información espacial, incrementando la capacidad operativa, los recursos físicos, la gestión logística y los recursos humanos, para soportar la demanda operativa que requiere el cumplimiento de la misión de administración de los litorales.

DIMAR como entidad oficial, debe seguir los lineamientos y directrices que en las diversas temáticas de su competencia, emita el Gobierno Nacional, en este contexto y específicamente en lo que respecta a gestión de información geográfica, se pueden mencionar entre otros, los siguientes referentes en el entorno nacional:

- En el marco del documento *"Visión Colombia II Centenario: 2019"*, la disponibilidad y acceso a información geográfica es fundamental para lograr los objetivos de desarrollo del milenio (CONPES Social No. 91 de marzo de 2005) y garantiza que Colombia avance hacia una sociedad informada. Por tal motivo y con el fin de aprovechar el potencial que representa la información geográfica, en un entorno de coordinación intersectorial, es necesario implementar estrategias que dinamicen la producción y faciliten el acceso a ella, y la documentación de metadatos geográficos y estructuración de información geográfica son estrategias nacionales, que permiten la aproximación al objetivo planteado.
- La Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE), cuyo principal objetivo es aunar esfuerzos institucionales en torno a la organización y suministro de productos y servicios derivados de las tecnologías espaciales, para la consolidación, producción y masificación del uso de información geográfica fundamental para el desarrollo del país.

- Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE): La ICDE, está definida como el conjunto de políticas, organizaciones, estándares y tecnologías que trabajan conjuntamente para producir, compartir y usar información geográfica necesaria para el desarrollo del país (ICDE – Acuerdos Básicos. Julio de 2000). Desde el año 2.004 DIMAR es miembro activo de las entidades del orden Nacional que conforman la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales. En este sentido, DIMAR participa de las actividades desarrolladas en el marco de la ICDE, orientadas a satisfacer las demandas de información geográfica por parte de los clientes y usuarios. Lo anterior, se logra ordenando la producción de información geográfica y facilitando su disponibilidad, acceso y uso de productos y servicios geográficos.
- El CONPES 3585 de 2009. Política Nacional de Información Geográfica: El cual entrega un conjunto de lineamientos y estándares orientados a coordinar y regular la producción, adquisición, acceso y uso de los datos geoespaciales propiedad de las Entidades públicas del país. Y en especial el capítulo V establece como lineamiento la consolidación del BNI – Banco Nacional de Imágenes. DIMAR como Entidad pública y miembro de ICDE debe procurar seguir las políticas existentes para la gestión de información geográfica.
- Resolución 82 de 2012 IGAC. Por medio de la cual se implementa el Banco Nacional de Imágenes (BNI) y se establecen los lineamientos para el acceso a la información de imágenes provenientes de sensores remotos. Resolución que busca aplicar para todas las Entidades del Estado lineamientos de adquisición, acceso y uso de imágenes provenientes de sensores remotos.
- Resolución 1392 de 2016 IGAC. Por medio de la cual se adoptan las especificaciones técnicas mínimas que deben tener los productos de la cartografía básica oficial de Colombia, también en lo referente a las características y múltiples posibilidades tecnológicas para adquisición de insumos que actualmente enriquecen el mercado de la información geoespacial.

En este sentido, se debe considerar que la DIMAR requiere adelantar la actualización de productos cartográficos obtenidos a partir de ortofotografías métricas de precisión y datos altimétricos del sensor LIDAR. Las ortofotografías son imágenes ráster que muestran todos los objetos de la superficie terrestre, producto de un proceso de orto rectificación de fotografías aéreas sobre las cuales se puede realizar mediciones con un alto grado de precisión. Por su parte la tecnología LIDAR, es un sistema de sensoramiento remoto activo que mediante escaneo laser permite realizar mediciones de la superficie terrestre, obteniendo puntos tridimensionales a partir de los cuales se generan diferentes productos cartográficos, entre ellos: Modelos Digitales de Elevación (MDE) y Modelos Digitales de Terreno (MDT).

De acuerdo con lo anterior, las funciones misionales y obligaciones de la Dirección General Marítima requieren la adquisición de información geográfica y/o técnica actualizada con el fin de dar soporte a la generación de información científica y técnica, la administración y control de los litorales y la planificación de los espacios marinos y costeros. Por lo que la actualización de la base cartográfica de los litorales Caribe, Pacifico e Insular colombianos se convierte en la necesidad específica a suplir con la presente adquisición.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR:

2.1 OBJETO: La prestación del servicio para la adquisición de productos cartográficos obtenidos con sensor remoto LIDAR y orto-fotografía según especificaciones técnicas.

2.2 LUGAR DE ENTREGA Y DE EJECUCIÓN: Para efectos contractuales la suscripción del contrato que se realice se efectuará en las instalaciones de la Dirección General Marítima Ubicadas en la Carrera 54 Nº 26 – 50 CAN, de la Ciudad de Bogotá D.C., por otra parte, los servicios serán prestados en las zonas de litorales colombianos establecidas en las especificaciones técnicas.

2.3 PLAZO DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del Contrato será hasta el veinte (20) de diciembre de 2019, previo cumplimiento de los requisitos de Perfeccionamiento y Legalización.

2.4 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR: El contrato que resulte del presente proceso contractual será un contrato de prestación de servicios.

2.5 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Las especificaciones técnicas se encuentran consignadas en el Anexo "A" del presente documento.

2.6 CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS: De conformidad con la clasificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas.

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASES	PRODUCTO	CÓDIGO UNSPSC
F. Servicios	81. Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología.	15. Servicios de pedología	16. Cartografía	01. Cartografía	F81151601
				02. Producción de Mapas	F81151602

2.7 INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. "***Definiciones***" del Decreto 1082 de 2015, "*Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos*", por ende la Dependencia Usuaria procedió a verificar lo pertinente de conformidad con lo indicado en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación publicado en la página www.colombiacompra.gov.co; teniendo entonces que el proceso a seguir se encuentra cubierto por los siguientes tratados y/o acuerdos comerciales.

		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	VALOR DEL PROCESO DE CONTRATACION SUPERIOR AL UMBRAL DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCION APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACION CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
		SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO
Alianza Pacifico	Chile	SI	NO	N/A	NO
	México				
	Perú				
Canadá		SI	SI	NO	N/A
Chile		SI	SI	NO	N/A
Corea		SI	SI	NO	N/A
Costa Rica		SI	SI	NO	N/A
Estados Unidos		SI	SI	NO	N/A
Estados AELC		SI	SI	NO	N/A
México		SI	SI	NO	N/A
Triángulo Norte	El salvador	SI	SI	NO	SI
	Guatemala	SI			
	Honduras	NO			
Unión Europea			SI	NO	N/A
Comunidad Andina			SI	NO INCLUYE VALOR	NO

2.8 TIPO DE ADJUDICACIÓN: El Área de Litorales-**ALIT** de la Dirección General Marítima-**DIMAR** recomienda que el proceso a seguir en virtud del presente estudio previo se adjudique en forma total.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:

De conformidad con lo establecido en el literal a, numeral 2, del artículo segundo de la Ley 1150 de 2007, reglamentado por el artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, la modalidad de selección que corresponde dentro del presente proceso de contratación es **SELECCIÓN ABREVIADA – MENOR CUANTÍA.** Conforme lo contemplado en los artículos 11 y 32 numeral 1 de la Ley 80 de 1993, artículo 2 numeral 4 literal b) de la Ley 1150 del 16 de julio de 2007, Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional", **TÍTULO 1 "CONTRATACION ESTATAL", CAPITULO 1. "SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PUBLICA", SECCIÓN 2. "ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN", SUBSECCIÓN 2. "SELECCIÓN ABREVIADA**", artículo 2.2.1.2.1.2.20 "Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía".

4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO:

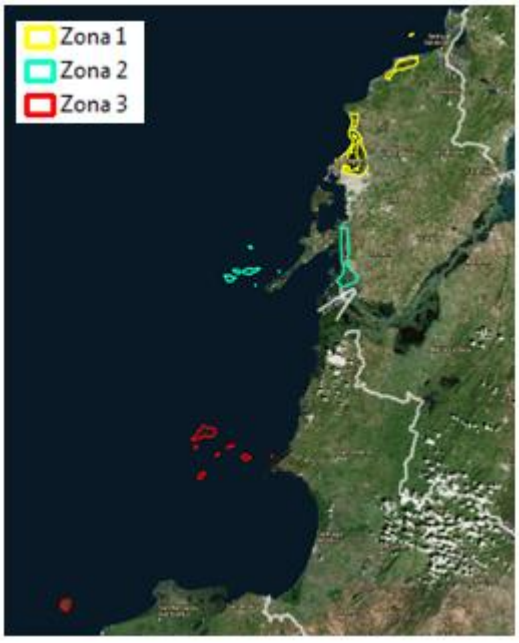
En cumplimiento del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, Subsección 6 *"Análisis del sector económico y de los oferentes por parte de las Entidades Estatales"*, artículo 2.2.1.1.1.6.1 *"Deber de análisis de las Entidades Estatales"*, el Área De Litorales - **ALIT** de la Dirección General Marítima - **DIMAR**, 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 que las personas jurídicas que pueden ofrecer los bienes y/o servicios indicados en el presente estudio son:

4.1.1 ASPECTOS GENERALES

La Dirección General Marítima realizó una consulta del sector económico con el fin de verificar la oferta y demanda del servicio para la adquisición de productos cartográficos obtenidos con sensor remoto LIDAR y orto-fotografía que se pretende satisfacer.

Dicho análisis permitió establecer que esta adquisición se realiza teniendo en consideración el costo de captura sobre determinada cantidad de kilómetros cuadrados, con el cual el comprador puede adquirir información geográfica que el oferente puede capturar.

Ahora bien, teniendo en cuenta que las áreas de interés fueron seleccionadas y delimitadas de acuerdo a las necesidades, jurisdicción y funciones de DIMAR, se identifica que el proyecto abarca la adquisición con tecnología LIDAR y ortofotografía de un área aproximada de 119 Km^2, la cual se dividirá en tres (03) zonas de trabajo de acuerdo a su ubicación geográfica y a la disponibilidad de aeropuertos cercanos para operar la aeronave, y se distribuirían de la siguiente manera:



Zona	Área (Km^2)
Zona 1	57,39
Zona 2	39,75
Zona 3	21,86
TOTAL	**119,00**

Áreas calculadas referidas al MAGNA-SIRGAS Origen Central (WKID:3116).

La entidad informa que en la actualidad se pudo establecer que dicho servicio puede ser prestado por empresas como: Isatech, Geospatial y Aerocarto.

4.1.1.1 ÁMBITO ECONÓMICO

Dada la extensión del territorio de interés para la DIMAR y al hacer una revisión de los costos por kilómetro cuadrado del servicio de adquisición de productos cartográficos obtenidos con sensor remoto LIDAR y orto-fotografía, que corresponde a un millón seis mil novecientos treinta y ocho pesos colombianos ($ 1’006.938) por Kilómetro cuadrado, se determinó que este servicio de pago por kilómetro cuadrado capturado es la mejor opción para la institución dada la relación costo-beneficio.

4.1.1.2 ÁMBITO TÉCNICO

En lo que refiere al análisis técnico, se consideran las necesidades de la entidad, y en particular las del Área de Litorales, en este sentido se identificó que la adquisición de este servicio permite:

- Optimización de tiempo, costo y flujos de trabajo, gracias a la actualización de los insumos para la zonificación de bienes de uso público en nuestro sistema de información geográfica (SIGDIMAR) y aplicaciones geográficas.
- Contar con la actualización en cobertura de imágenes de los litorales colombianos, para planear y ejecutar actividades de inspección a los litorales.
- Establecer el grado de intervención antrópica en bienes de uso público mediante fotointerpretación.
- Realizar análisis y evaluación de la dinámica de los litorales.
- Identificar cobertura vegetal propia de áreas con influencia mareal.
- Identificar unidades geomorfológicas que permiten establecer alturas y características del terreno para identificación de playas marítimas.
- Generar conceptos técnicos de manera ágil y oportuna.

4.1.1.3 ÁMBITO REGULATORIO

La Dirección General Marítima DIMAR, con el fin de dar cumplimiento a su Estrategia al año 2030 que tiene como principios orientadores el rigor técnico, en el que además encontramos como segundo hito estratégico a una DIMAR reconocida por su rigor técnico y eje articulador para el desarrollo integral marítimo y fluvial», apropió un presupuesto para dicho fin en el Plan de Compras – Funcionamiento.

La Dirección General Marítima - DIMAR como Autoridad Marítima Nacional, ejecuta las Políticas del Gobierno afines a este campo, sus funciones enmarcadas en el Decreto 2324 de 1984 hacen referencia a la Dirección, Coordinación y Control de las actividades Marítimas y a la Seguridad de las mismas; de igual forma, corresponde a la Entidad promover el desarrollo de la investigación científica marina y el aprovechamiento de los recursos del mar, así como la protección, utilización y preservación de los litorales y la elaboración de Pronósticos Meteorológicos Marinos que brinden información pertinente para los navegantes, permitiendo así salvaguardar la vida humana en el mar.

4.1.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

En la etapa del estudio del mercado para el análisis técnico y económico se realizó un comparativo con las cotizaciones de tres (03) empresas que se encuentran en el mercado con los conocimientos técnicos

acorde a las Especificaciones Técnicas (Anexo A) requeridas dentro del presente Proceso de Contratación, obteniendo el siguiente consolidado. **Ver Anexo C.** Estudio comparativo cotizaciones y análisis de mercado.

EMPRESA	COSTO POR KM² IVA INCLUIDO	PROMEDIO COSTO POR KM²	KM² A CONTRATAR	VALOR PROMEDIO CONTRATAR
AEROCARTO SAS	$ 682.465,00	$ 1.006.938,00	119	$119.825.662,00
ISATECH	$ 803.250,00			
GEOSPATIAL	$ 1.535.100,00			

4.1.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA

4.1.3.1 ADQUISICIONES ANTERIORES DEL BIEN/SERVICIO

En vigencias anteriores, la Dirección General Marítima - **DIMAR** ha Contratado servicios relacionados con el presente Proceso de Contratación como se relaciona a continuación:

MODALIDAD DE SELECCIÓN	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO	No. CONTRATO VIGENCIA
Contratación directa	La adquisición de Cartografía Tridimensional a partir de Sensoramiento remoto LIDAR y fotografía métrica digital, para el mapeo del litoral Pacífico Colombiano que proporcione las herramientas para responder a las necesidades institucionales de requerimiento de información geográfica actualizada del litoral Pacífico Colombiano.	$ 3.823.217.320,00	242-SUBAFIN-2016

4.1.3.2 ADQUISICIONES POR PARTE DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES

Igualmente se procedió a consultar procesos similares en Colombia, con el fin de establecer el tipo de contratación encontrándose entidades como el INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI.

ENTIDAD ESTATAL	MODALIDAD DE SELLECCIÓN	No. CONTRATO	OBJETO	VALOR DEL CONTRATO
INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI	Contratación Directa	CD-118-2019/SC	Prestación de servicios profesionales para realizar actividades relacionadas con la atención de solicitudes de cartografía topográfica, cartografía de suelos y aerofotografías.	$ 35.200.000,00
INSTITUTO DE HIDROLÓGICA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	Licitación Pública	LP-001-2018	Realizar levantamiento topográfico de un modelo digital de terreno mediante el uso de tecnología LiDAR aerotransportado y batimetría del río Atrato, tramos tributarios definidos y áreas ribereñas.	$ 1.881.281.296,50
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE CATASTRO	Licitación Pública	UAECD-LP-004-2018	Proveer a la UAECD de ortofotomosaicos a partir de la toma de fotografía aérea, información LiDAR y generación de cartografía, para la zona rural de Bogotá y municipios vecinos, conforme los requerimientos técnicos de la entidad.	$ 4.408.485.900,00

De conformidad con lo anterior, se observa que las entidades referenciadas realizan la contratación de procesos similares por medio de personas jurídicas, asimismo, la Dirección General Marítima requiere contratar a una persona jurídica especializada para el desarrollo del objeto del presente proceso de contratación.

4.2 VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO DE LA RESPECTIVA CONTRATACIÓN:

PRECIOS DE MERCADO: De acuerdo a las cotizaciones presentadas por las empresas: Isatech, Geospatial y Aerocarto (Anexo B), el Área de Litorales – **ALIT** de la Dirección General Marítima - **DIMAR**, realizó un promedio por cada uno de los ítems que pretende adquirir, tomándolo como valor de referencia para las cantidades mínimas que se listan en el proceso. Se realizó un promedio del precio global con las cotizaciones obtenidas; tomándolo como valor de referencia. El comparativo de las cotizaciones se encuentra descrito en el Anexo C. Cabe concluir que acuerdo al estudio realizado los bienes y/o servicios se encuentran en el mercado nacional, alcanzan el presupuesto asignado al proceso, para la adquisición de los mismos y hay firmas que pueden proveer los bienes solicitados, de modo tal que se puede suplir la necesidad Institucional.

POSIBLES COSTOS ASOCIADOS AL VALOR DE CONTRATACIÓN: Todos 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 dar garantizar la funcionalidad de los bienes / servicios, serán de resorte exclusivo y por ende correrá a cargo de quien resulte adjudicatario, sin que estos aspectos con posterioridad durante la ejecución y/o periodo de garantía, puedan ser esgrimidos por el mismo, como imprevistos y/o motivos generadores de solicitud de restablecimiento del equilibrio del contrato y/o reconocimiento del mismo, por lo que deben ser tenidos en cuenta (previstos) por el oferente desde el momento de confeccionar y presentar su ofrecimiento.

4.3 JUSTIFICACIÓN DE LA GESTIÓN PRESUPUESTAL:

Acorde a la necesidad descrita, se requiere la contratación de una empresa que preste el servicio de adquisición de productos cartográficos obtenidos con sensor remoto LIDAR y orto-fotografía para la Dirección General Marítima - DIMAR, conforme a las Especificaciones Técnicas, hasta el veinte (20) de Diciembre de 2019, servicio que de acuerdo al análisis de precios de mercado, asciende a: **CIENTO DIECINUEVE MILLONES OCHOCIENTOS VEINTICINCO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS MONEDA CORRIENTE ($119.825.662,00) IVA incluido.**

4.4 VALOR DEL OBJETO A CONTRATAR:

El valor del contrato será por el presupuesto oficial asignado: **CIENTO DIECINUEVE MILLONES OCHOCIENTOS VEINTICINCO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS MONEDA CORRIENTE ($119.825.662,00) IVA incluido.**

4.5 FORMA DE PAGO:

La Dirección General Marítima, se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en **TRES (03) PAGOS PARCIALES**, que serán efectuados posterior cumplimiento de las especificaciones técnicas asociados en el Anexo A del presente documento, de la siguiente manera: el

primer pago parcial correspondiente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, éste se realizará contra la aprobación del entregable correspondiente al plan de trabajo del contrato, el cual debe incluir: metodología, cronograma de actividades, gestión de riesgos, gestión de comunicaciones y permisos de la aeronave. El **segundo pago** parcial corresponderá al treinta por ciento (30%) del valor comprometido y se realizará contra entrega de todos los entregables asociados a la zona de trabajo uno (1), así como el cumplimiento del avance del plan de trabajo acordado. El **tercer y último pago** corresponderá al cincuenta por ciento (50%) del valor restante del contrato y se realizará contra entrega de los descritos entregables asociados a las zonas de trabajo dos (2) y tres (03). Las entregas mencionadas anteriormente, deberán ser recepcionadas a entera satisfacción por contra prestación de servicios, una vez recepcionados 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 (CREE), 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.

NOTA 1: De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes, las facturas o cuentas de cobro, según aplique, 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. (responsable de IVA y no responsable de IVA.) b) Apellidos y nombre del adquiriente 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.

Cuando 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.

NOTA 4: En lo que refiere al pago de Aportes Parafiscales, la Dirección General Marítima - DIMAR dará aplicación a lo dispuesto en el Decreto No. 1273 del 23 de julio de 2018 y lo reglamentado por el Gobierno en esta materia.

NOTA 5: Corresponde al contratista cargar la factura y/o cuenta de cobro por medio del sistema electrónico de compras públicas SECOPII en la sección 7 "Ejecución" documentos de la ejecución del contrato digital generado en esta plataforma y adjuntar la constancia de la aceptación como soporte para el trámite de pago.

Parágrafo: Corresponderá al Contratista cargar el certificado de garantía única de cumplimiento y sus anexos en caso de solicitarse por medio de la plataforma SECOP II debidamente suscritos por el tomador para su aprobación electrónica.

4.6 APROPIACIÓN PRESUPUESTAL E INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

El presente estudio previo cuenta con el siguiente respaldo presupuestal para la vigencia 2019:

No. CDP	Fecha	Posición catálogo del Gasto	Recurso	Situación	Descripción	Valor
57619	12/06/2019	C-1504-0100-9-0-1504013-02	16	SSF	Adquisición de Bienes y Servicios	$119.825.662,00

5. JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN.

De conformidad con los mandatos contenidos en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2011 "*De la selección objetiva*", se efectuará la selección con los oferentes que hayan cumplido con los requisitos de verificación jurídicos, técnicos y económico – financieros "*necesarios para* la comparación de las propuestas" y sean habilitados, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015 "Ofrecimiento más favorable" de la siguiente manera:

FACTORES DE VERIFICACIÓN HABILITANTES		
VERIFICACIÓN JURÍDICA		HABILITA
VERIFICACIÓN TECNICA		HABILITA
VERIFICACIÓN FINANCIERA		HABILITA
FACTORES DE PONDERACIÓN		
EVALUACIÓN ECONÓMICA	MEDIA ARITMETICA 35%	PUNTAJE
EVALUACIÓN TÉCNICA	50%	PUNTAJE
PRODUCTOR NACIONAL	15%	PUNTAJE

5.1 VERIFICACIÓN JURÍDICA:

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la Subdirección Administrativa y Financiera de la DIMAR, el Comité Asesor Evaluador Jurídico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de los requisitos para contratar, en caso que se realicen observaciones y requerimientos y el oferente no subsane en el plazo solicitado, la oferta será RECHAZADA. La verificación jurídica no registra puntaje.

- ✓ MANIFESTACIÓN DE INTERÉS: a efectos de verificar la oferta presentada, será necesario que el oferente haya manifestado interés de participar en el presente proceso de contratación, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.1.2.20. Numeral 1, que expresa:
  "*En un término no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del Proceso de Contratación los interesados deben manifestar su intención de participar, a través del mecanismo establecido para el efecto en los pliegos de condiciones*."
  En consecuencia, deberán manifestar intereses por medio de la plataforma Secop II a través del botón destinado para tal fin.
  NO SE RECIBIRAN MANIFESTACIONES DE INTERES POR MEDIO DE MENSAJE, CORREO ELECTRONICO O FISICO.
  EN CASO DE PRESENTACIÓN COMO OFERENTE PLURAL, LA MANIFESTACION DE INTERES DEBERA PRESENTARSE DESDE EL PERFIL DE OFERENTE PLURAL, SO PENA DE RECHAZO DE LA OFERTA.
- ✓ CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA
- ✓ CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL PARA PERSONAS JURÍDICAS Y CERTIFICADO DE MATRÍCULA MERCANTIL PARA PERSONAS NATURALES: vigente, expedido en un lapso no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de propuesta y en donde conste el objeto social, el cual debe tener relación directa con el objeto del presente proceso.
- ✓ REGISTRO MERCANTIL: Debe cumplir con los mismos requisitos del certificado de existencia y representación legal, en el caso de la duración, el proponente propietario del establecimiento de comercio acreditará en documento independiente que la duración del establecimiento de comercio no será menor a 1 año contado a partir del vencimiento del amparo máximo de que tratan las garantías del presente proceso.
- ✓ DURACIÓN DE LA SOCIEDAD: Las personas jurídicas nacionales y extranjeras, debe acreditar que la duración de la sociedad no es inferior al plazo del contrato y un (1) año más, contado a partir de la firma del contrato, o Matrícula Mercantil con fecha de expedición igual a la arriba señalada. Del mismo modo, si su vigencia es "INDEFINIDA", deberá acreditar por escrito y en documento independiente, anexo a la propuesta, la duración de la sociedad en los términos arriba expuestos.
- ✓ OBJETO SOCIAL: Si el Oferente es Persona Jurídica, deberá acreditar que el objeto social de la Sociedad, se encuentra directamente relacionado con el objeto de la presente Contratación.
  - Si el Oferente es persona natural, su actividad mercantil deberá estar directamente relacionada con el objeto a Contratar, de manera que le permita la celebración y ejecución del Contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones a adquirir.

- En el caso de los Consorcios y/o Uniones Temporales, cada uno de sus miembros debe cumplir con este requisito, SO PENA DE RECHAZO DE LA OFERTA.

✓ AUTORIZACIÓN del organismo, según los estatutos de la sociedad oferente para presentar la propuesta y para la suscripción del contrato si a ello hubiere lugar.

✓ PODER. Cuando el oferente actúe a través de un representante o apoderado deberá acreditar mediante documento legalmente expedido, que su representante o apoderado está expresamente facultado para presentar la oferta y obligarlo frente a la Dirección General Marítima

✓ APODERADO PARA OFERENTES EXTRANJEROS: Los oferentes extranjeros sin sucursal o domicilio en Colombia deberán presentar sus propuestas, previo cumplimiento de los requisitos generales aplicables a los oferentes nacionales con las excepciones del caso y especialmente cumpliendo los siguientes requisitos:

Cuando se trate de personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberá acreditar la constitución de un apoderado (Poder Especial), domiciliado y residente en Colombia, debidamente facultado para presentar la manifestación de interés, la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla administrativa, judicial o extrajudicialmente.

Deberá adjuntar el Certificado de Existencia y Representación Legal o el documento equivalente del país en que se haya constituido legalmente. Si el mismo se encuentra en idioma distinto al castellano oficial de la República de Colombia, deberá adjuntar el texto en el idioma original acompañado de la traducción respectiva, para firmar el contrato, el Proponente que resulte adjudicatario debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados por escrito en idioma extranjero, la cual deberá ser oficial en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso, cumpliendo el trámite de Apostilla o Consularización.

✓ FOTOCOPIA DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL

✓ CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FRENTE AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL. De conformidad a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, para acreditar el cumplimiento del presente requisito, el oferente deberá presentar las siguientes certificaciones:

- Persona natural: se acreditará con la planilla de pago del último mes.
- Persona natural con establecimiento de comercio con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario del mismo y/o el revisor fiscal o contador público.
- Persona natural con establecimiento de comercio sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo expedida por el propietario del mismo, así mismo, el propietario del establecimiento de comercio deberá aportar también, la planilla de pago de sus aportes correspondientes al último mes.
- Persona jurídica con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente a los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso.

- Persona jurídica sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo, expedida por el representante legal, quien a su vez, deberá indicar su tipo de vinculación a la persona jurídica; en caso estar vinculado contractualmente deberá aportar la planilla de pago de sus aportes correspondiente al último mes.

Cuando 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

- ✓ CERTIFICADO DE APORTES PARAFISCALES de que tratan los artículos 202 y 204 de la Ley 100 de 1993, el artículo 7° de la Ley 21 de 1982, los artículos 2° y 3° de la Ley 27 de 1974 y el artículo 1° de la Ley 89 de 1988 en virtud de lo establecido en la Ley 1607 de diciembre 26 de 2012, reglamentada por el Decreto 2763 de 2012, atendiendo que aplica para las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y complementarios o sociedades y entidades extranjeras contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta por sus ingresos de fuente nacional obtenidos mediante sucursales y establecimientos permanentes.
- ✓ REGISTRO UNICO DE PROPONENTES: Con fecha de expedición no mayor a treinta días (30), a efectos de verificar que el oferente no haya sido objeto de:
  - Cinco multas durante la ejecución de uno o varios contratos,
  - Dos declaratorias de incumplimiento contractual en por lo menos dos contratos o
  - Haber sido objeto de imposición de dos multas y un incumplimiento durante la vigencia presente vigencia fiscal.
- ✓ En caso de que el RUP por error no haya consignado dicha información, el oferente deberá manifestar por documento escrito independiente la imposición o no de los incumplimientos y sanciones referenciados.
- ✓ Los siguientes documentos serán verificados directamente por la Subdirección Administrativa y financiera:
  - Certificado de Antecedentes Fiscales (Contraloría General de la Nación)
  - Certificado Judicial vigente del representante legal y de quien firma la propuesta
  - Certificado de Antecedentes Disciplinarios (Procuraduría General de la Nación).
  - Certificado del Sistema de medidas correctivas (CSMC) POLICIA NACIONAL LEY 1801 DE 2016
- ✓ ACTA DE CONSTITUCIÓN CONSORCIAL O UNIÓN TEMPORAL:

La Dirección General Marítima aceptará que la oferta sea presentada por dos o más personas naturales y/o jurídicas, que acrediten tener las calidades enunciadas en los numerales anteriores y que en forma conjunta informen si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación.

- ✓ COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN: En los términos señalados en el formato adjunto

- ✓ GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA: El oferente presentará una garantía por medio de la cual avale el cumplimiento de las obligaciones surgidas con ocasión de la presentación de su oferta otorgada únicamente como mecanismo de cobertura de riesgos, a través de 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 financieras, fiduciarias o compañías de seguros legalmente establecidas para funcionar como tal en el país, acorde lo establecido en el Decreto 1082 del 26 de Mayo de 2015, así:
  Asegurado – Beneficiario: **NACIÓN- MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – DIRECCIÓN GENERAL MARITIMA** identificada con **NIT No. 830.027.904-1**
  Vigencia: 90 días calendarios contados desde la presentación de la oferta y en todo caso hasta la aprobación de la garantía única que ampara los riesgos propios de la etapa contractual. Su valor debe ser equivalente al 10% del valor de la oferta.
  Tomador/Afianzado: La garantía deberá ser tomada por la persona natural o jurídica que se presenta al proceso. Cuando la propuesta la presente un Consorcio, Unión Temporal u otra forma asociativa, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes acuerdo dispone el artículo 2.2.1.2.3.1.4 "Garantía del oferente plural" del Decreto 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales y/o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación (Esté último, para el caso de la Unión Temporal).

  Al oferente se le hará efectiva la Garantía de Seriedad de la propuesta en los eventos señalados en el citado artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.

5.2 VERIFICACIÓN TÉCNICA:

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte del Área de Litorales de la Dirección General Marítima, el Comité Asesor Evaluador Técnico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias contenidas en el anexo técnico del proceso, manifestaciones y soportes, las condiciones mínimas, excluyentes son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta.

CUMPLIMIENTO DEL ANEXO TÉCNICO: Para acreditar el cumplimiento de las especificaciones técnicas del presente proceso, será necesario que el oferente diligencie el formato "Certificación de cumplimiento de especificaciones técnicas"; documento que deberá ser aportado desde el primer momento de presentación de la oferta y **NO TIENE VOCACIÓN DE SUBSANABLE,** toda vez que es el ofrecimiento técnico, necesario para la comparación de las ofertas y esto implicaría el mejoramiento de la oferta.

En consonancia con lo anterior, El proponente, en caso de resultar adjudicatario entiende y acepta la totalidad de las exigencias establecidas en el Anexo No. 4 "Especificaciones Técnicas" con las modificaciones si las hubiere y se compromete a cumplir a cabalidad con las mismas durante la ejecución

del contrato, teniendo en cuenta que constituyen las condiciones mínimas requeridas por la Entidad para la satisfacción de la necesidad que motiva el presente proceso de contratación.

- ✓ ACREDITACION DE EXPERIENCIA**:** El oferente deberá acreditar una experiencia relacionada, con mínimo tres (03) contratos ejecutados en los últimos cinco (05) años, con entidades públicas o privadas, cuyo objeto esté relacionado con **la adquisición de productos cartográficos obtenidos con sensor remoto LIDAR y orto-fotografía,** situación que se verificará directamente en el RUP bajo el cumplimiento de los códigos de la clasificación del servicio hasta el tercer nivel de los relacionados a continuación, cuya sumatoria sea igual al valor del presupuesto expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes, así:

EXPERIENCIA	VALOR EN SALARIOS MÍNIMOS
El oferente deberá acreditar una experiencia relacionada, con mínimo tres (03) contratos ejecutados en los últimos cinco (05) años, con entidades públicas o privadas, cuyo objeto esté relacionado con **la adquisición de productos cartográficos obtenidos con sensor remoto LIDAR y orto-fotografía**	144,69 **SMLMV**

Los contratos con los que se acredite la experiencia deberán estar inscritos en el RUP, para lo cual el oferente deberá indicar el consecutivo del contrato con el cual procederá a acreditar la experiencia.

NOTA 1: En caso de presentación de oferta como oferente plural, la experiencia deberá acreditarse por cada uno de los miembros, siendo viable efectuar la sumatoria del valor de cada una de ellas.

NOTA 2: En caso de presentar un contrato ejecutado en calidad de oferente plural, la experiencia se afectará dos veces, la primera por el porcentaje de participación en el contrato ejecutado, y la segunda por el porcentaje de participación del oferente plural en el presente proceso de contratación.

- ✓ ACREDITACIÓN DE PERSONAL: El Oferente deberá contar mínimo con el siguiente personal con los perfiles y dedicación indicados, durante el tiempo de ejecución del contrato, para lo cual deberá aportar las hojas de vida donde consten los estudios, experiencia y los soportes que lo acrediten:

Rol	Dedicación	Perfil
Jefe de Proyecto	100%	Profesional en ingeniería catastral y geodesia, civil o topográfica con especialización en Gerencia de proyectos, sistemas de información geográfica o geomática. Mínimo diez (10) años de experiencia general en Generación de productos cartográficos, procesos fotogramétricos y geomática. Debidamente acreditado con tarjeta profesional.

Profesional de Geomática	100%	Profesional en ingeniería catastral y geodesia o topográfica. Profesional con mínimo cinco (5) años de experiencia en coordinación de actividades con procesos fotogramétricos y/o geomática. Debidamente acreditado con tarjeta profesional.

NOTA 1: En el caso de que el futuro contratista tenga que cambiar su grupo de trabajo deberá informar al supervisor del contrato del cambio y adjuntar la hoja de vida de los nuevos integrantes del grupo, debiendo ser estos de las mismas calidades exigidas para el grupo inicial, previa aprobación del delegatario del gasto.

NOTA 2: El profesional de Geomática deberá entregar los productos en las instalaciones de la DIMAR en la ciudad de Bogotá D.C, para lo cual deberá cumplir con los protocolos de seguridad para la permanencia en la dependencia.

NOTA 3: El oferente garantiza que el personal que disponga para la prestación del servicio está debidamente seleccionado para prestar el servicio contratado de forma eficiente y dentro de los plazos establecidos. Así mismo, garantiza que la remuneración de las personas que en su calidad de contratista ocupe para la prestación del servicio está acorde con los parámetros de Ley.

5.2.1 GARANTÍA TÉCNICA:

El oferente deberá garantizar que en el evento de resultar adjudicatario, ofrecerá una garantía de los bienes y/o servicios brindados en las cantidades mínimas requeridas, contra cualquier anomalía, incluidos todos sus componentes, insumos y accesorios conforme las especificaciones y características técnicas exigidas, por un lapso mínimo de seis (06) meses, lapso contado a partir de la expedición del acta de recibo a satisfacción de los mismos, por parte del supervisor del contrato.

Si durante la vigencia del contrato resultare defectuosos y/o anómalo cualquiera de los elementos entregados, el contratista deberá asumir su costo, por cuenta y riesgo del mismo (incluyendo la totalidad de los gastos que el subsanar genere) a satisfacción.

En este caso corresponderá notificar por escrito al contratista dentro de los cinco (05) días calendario, siguientes a la fecha en que suceda y/o se descubra la falla o el defecto e indicar el plazo dentro del cual se debe reponer el material. el contratista en consecuencia procederá a subsanar y/o remplazar lo peticionado, sin ningún costo.

5.3 VERIFICACIÓN FINANCIERA:

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la Subdirección Administrativa y Financiera de la DIMAR, el Comité Asesor Evaluador financiero emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de los requisitos habilitantes financieros.

- ✓ Formato SIIF

- ✓ Fotocopia del RIT (Registro de Información Tributaria) Base de información administrada por la Dirección Distrital de Impuestos, en la cual todas las Personas (Naturales o Jurídicas) que realicen actividades Industriales, Comerciales o de Prestación de Servicios en la cuidad de Bogotá, D.C., se deben inscribir.
- ✓ Fotocopia del Registro Único Tributario (RUT)

NOTA 1: El oferente no responsable de IVA deberá inscribirse previamente como responsable de IVA, si con ocasión de la adjudicación del contrato o la celebración de posibles y futuras adiciones superare el monto de las UVT señaladas en el parágrafo del artículo 499 del Estatuto Tributario."

- ✓ Certificación bancaria expedida dentro de los treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del proceso la misma deberá corresponder a la persona jurídica que presenta la oferta.
- ✓ Registro Único de Proponentes (RUP) con la información financiera debidamente actualizada a diciembre 31 de 2018.

NOTA 2: La presentación del RUP con información financiera a diciembre 31 de 2018 únicamente podrá allegarse siempre y cuando el oferente demuestre que ha realizado el proceso de renovación dentro del término legal estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015 y la Cámara de Comercio respectiva no haya emitido el certificado actualizado.

INDICADORES FINANCIEROS:

El comité económico verificará la consistencia de las cifras presentadas en los estados financieros de acuerdo con el ***RUP actualizado al 31 de diciembre de 2018***, y la verificación de la misma se efectuará sobre la información de los documentos establecidos en el numeral 2.1. Así mismo, la verificación del cumplimiento del total de los seis (06) indicadores financieros, descritos a continuación:

INDICE DE ENDEUDAMIENTO (E):
El presente índice se calculará mediante la siguiente fórmula:
El resultado obtenido de: el pasivo total dividido por el activo total multiplicado por cien (100).
El oferente deberá poseer un índice igual o inferior al setenta por ciento (70%).

INDICE DE LIQUIDEZ (I):
El presente índice se calculará mediante la siguiente fórmula:
El resultado obtenido de: el activo corriente dividido por el pasivo corriente
El oferente deberá poseer un índice igual ò superior a uno (1).

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES:
El presente índice se calculará así:
Utilidad Operacional / Gastos de Intereses.

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

El oferente deberá poseer un índice igual ò superior a (2).
Cuando el denominador sea cero (0), es decir, que el oferente no tenga gastos por intereses, y siempre y cuando la utilidad operacional sea positiva, el resultado de esta operación es indeterminado y por lo tanto el oferente será habilitado por la Entidad.

CAPACIDAD PATRIMONIAL (CPR):
El proponente debe acreditar un patrimonio igual o superior a 1.5 veces el presupuesto oficial asignado para el presente proceso.
(En caso de oferente plural este indicador corresponderá a la sumatoria de capacidad, sin tener en cuenta el porcentaje de participación)

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

Rentabilidad del patrimonio
El presente índice se calculará mediante la siguiente fórmula:
El resultado obtenido de: utilidad operacional divido por el patrimonio
El oferente deberá poseer un índice igual ò superior a cero (0).

Rentabilidad del activo
El presente índice se calculará mediante la siguiente fórmula:
El resultado obtenido de: utilidad operacional divido por el activo total
El oferente deberá poseer un índice igual ò superior a cero (0)

La Dirección General Marítima - DIMAR, podrá solicitar por escrito dentro del término de verificación y evaluación, las aclaraciones y explicaciones sobre la información recibida con la propuesta o sobre indicadores que no cumplan con el mínimo establecido.

Los indicadores financieros establecidos anteriormente, deberán ser cumplidos en su totalidad por el proponente, **SO PENA DE RECHAZO DE LA OFERTA.**

OFRECIMIENTO MÁS FAVORABLE:
De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015, la Entidad estatal determinará la oferta más favorable, teniendo en cuenta la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas; La oferta que, cumpliendo con todas las condiciones habilitantes, tenga el mayor puntaje, será la adjudicataria del proceso.

5.4 FACTORES DE PONDERACIÓN

5.4.1 PONDERACION DEL FACTOR ECONÓMICO – 35 PUNTOS

MEDIA ARITMÉTRICA

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas HABILITADAS y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i}{n}$$

Dónde:

X= Media aritmética.
xi= Valor de la oferta i sin decimales.
n = Número total de las Ofertas válidas presentadas

Obtenida la Media Aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} 35 \times \left(1 - \left(\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } \bar{X} \\ 35 \times \left(1 - 2\left(\frac{|\bar{X} - V_i|}{\bar{X}}\right)\right) \text{ para valores mayores a } \bar{X} \end{cases}$$

Donde,

X= Media aritmética.
Vi= Valor total de cada una de las Ofertas i, sin decimales
i = Número de oferta.

En el caso de Ofertas Económicas con valores mayores a la Media Aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de Ponderación.

FACTOR ECONÓMICO: EL FACTOR PONDERABLE ASIGNA UN PUNTAJE DE 35 PUNTOS QUE EQUIVALEN AL 35% DE LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN, NO OBSTANTE EN EL PLIEGO DE CONDICIONES ELECTRONICO DEL SECOP II SECCION 4. EVALUACION, EL SUBCRITERIO SE REFLEJA COMO EL 100 % DEL PORCENTAJE ASIGNADO.

- ✓ **VERIFICACIÓN ECONÓMICA:**

Se verificará el valor de la oferta, de conformidad con lo indicado en el listado de precios del Pliego de Condiciones Electrónico, relacionado en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública - **SECOP II.** El puntaje se asignará a la oferta de acuerdo a la media aritmética (respecto del listado de precios) relacionada con antelación.

NOTA 1: El oferente **NO** podrá sobrepasar con su oferta el Presupuesto Oficial Asignado para el presente Proceso de Contratación, so pena del rechazo del oferta.

NOTA 2: En la preparación de la oferta, 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

NOTA 3: La oferta económica que se tendrá en cuenta para efectos de evaluación y adjudicación del presente proceso es la que corresponde a la oferta económica del pliego de condiciones electrónico relacionado en el SECOP II, sujeto a los valores unitarios del listado de precios.

5.4.2 PONDERACIÓN TÉCNICA – 50 PUNTOS

Las siguientes comprenden las condiciones técnicas adicionales que representan ventajas de calidad o de funcionamiento que generan mayor eficiencia, rendimiento o duración del servicio.

ITEM	FACTOR DESCRIPCIÓN	Puntaje
1	El oferente que brinde como entregable adicional la banda del infrarrojo cercano como composición de la orto-fotografía. Sin que esto represente costo adicional a la entidad.	20
2	El oferente que brinde aseguramiento de la calidad de los productos por seis (06) meses posteriores a la finalización del contrato. Sin que esto represente costo adicional a la entidad.	30
TOTAL PUNTAJE ESTABLECIDO		**50**
FACTOR TÉCNICO: LOS FACTORES TÉCNICOS PONDERABLES EN CONJUNTO ASIGNAN UN PUNTAJE DE 50 PUNTOS QUE EQUIVALEN AL 50 % DE LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN, NO OBSTANTE EN EL PLIEGO DE CONDICIONES ELECTRÓNICO DEL SECOP II SECCIÓN 4. EVALUACIÓN, LA SUMA DE LOS SUBCRITERIOS SE REFLEJAN COMO EL 100 % DEL PORCENTAJE ASIGNADO.		

5.4.3 PONDERACIÓN APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL – 15 PUNTOS

En seguimiento a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003 para apoyar la Industria Nacional, a través del Sistema de Compras y Contratación Pública en la evaluación de las Ofertas, el porcentaje será del quince por ciento (15%) distribuido de la siguiente manera:

ITEM	APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	PUNTAJE
1	Se asignará el puntaje a aquellas ofertas cuyos servicios sean en su totalidad (100%) de origen nacional, es decir aquellos prestados por empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional, por personas naturales colombianas o por residentes en Colombia, o servicios originarios de oferentes de países con los que Colombia ha suscrito acuerdos comerciales o países que aplican el principio de reciprocidad	10
2	El proponente que ofrezca servicios extranjeros que incorpore por lo menos un cincuenta por ciento (50%) de servicios nacionales a través de la vinculación de personas naturales o jurídicas que presten servicio profesionales técnicos y operativos nacionales	5
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL: EL FACTOR PONDERABLE ASIGNA UN PUNTAJE MÁXIMO DE 10 PUNTOS DENTRO DEL 15% DE LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN, NO OBSTANTE EN EL PLIEGO DE CONDICIONES ELECTRONICO DEL SECOP II SECCION 4. EVALUACION, LA SUMA DE LOS SUBCRITERIOS SE REFLEJAN COMO EL 100 % DEL PORCENTAJE TOTAL ASIGNADO.		

6. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES:

De acuerdo con lo establecido por el artículo 4º de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 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*", 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 B "Matriz de Riesgos" del presente estudio, se indican los riesgos previsibles, identificables y cuantificable en condiciones normales.

7. GARANTÍAS:

7.1 GARANTÍA ÚNICA:

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 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública, TITULO I, SECCIÓN 3 "*Garantías*", SUBSECCIÓN 1 "GENERALIDADES", 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 la **NACIÓN-**

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – DIRECCIÓN GENERAL MARITIMA identificada con **NIT No. 830.027.904-1,** la cual contendrá los siguientes amparos:

7.1.1 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO: Por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia que cubra el plazo de ejecución del contrato y seis (06) meses más.

7.2 GARANTÍA DE CALIDAD DEL SERVICIO: Por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia que cubra el plazo de ejecución del contrato y cuatro (04) meses más.

7.3 RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL: Por un monto equivalente a 200 SMMLV y con una vigencia que cubra el término de ejecución del contrato.

7.4 PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORES: El valor de este amparo será por el cinco por ciento (05%) del valor total del Contrato y cuya vigencia se extenderá por el plazo de ejecución del Contrato y tres (03) años más.

8. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

En general, son obligaciones del CONTRATISTA, entendiendo 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 de1993. **3.** Acudir a los medios legales dispuestos en caso que se presenten controversias contractuales 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 el pliego electrónico 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 prestación de los servicios, garantizando 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. **8.** Responder por la buena calidad de los servicios prestados objeto del contrato. **9.** Prestar los servicios dentro del plazo de ejecución estipulado.**10.** En caso que exista insatisfacción por los servicios prestados, ajustará los mismos acuerdo el requerimiento 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 entregar los bienes / prestar servicios de primera calidad en la Entidad y dentro del plazo de ejecución estipulado. Debe prever el tiempo de llegada de los productos a aplicar en los bienes objeto del contrato, teniendo en cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito vial nacional y municipal. **13.** Se reserva el derecho de rechazar directamente a través del supervisor, los bienes 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, CREE) y anexar copia de la planilla de dichos aportes.

8.1 OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

MEDIOS: La empresa Contratista deberá disponer de los equipos y servicios para el cumplimiento de las tareas a desarrollar por parte de su equipo de trabajo.

DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO: El soporte usuario deberá prestarse en horario laboral DIMAR y deberá contar con una herramienta de gestión de incidencias en línea para documentar los requerimientos y la solución dada a los mismos.

CANALES DE REQUERIMIENTOS: El Oferente debe proveer el número telefónico o correo electrónico de contacto al cual los usuarios podrán canalizar sus requerimientos.

- El Contratista garantiza el cumplimiento de la política de seguridad de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) de DIMAR.
- El Contratista acepta el cumplimiento de un protocolo de seguridad, para eliminar la información digital que se almacene en los equipos que le pertenecen, así como cuentas de usuario y contraseñas.
- El Contratista desarrollará las gestiones y actividades a que haya lugar con las dependencias de DIMAR, para el cumplimiento del objeto del contrato.
- El contratista deberá atender por intermedio suyo y del grupo de trabajo designado para el desarrollo de las actividades, las reuniones que según criterio del supervisor sean necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.
- El Contratista deberá mantener contacto permanente con el supervisor de contrato para el control de la ejecución del servicio, por medio telefónico y/o correo electrónico.
- El Contratista deberá verificar las novedades presentadas y reportarlas inmediatamente al supervisor de contrato, para solucionarlas de forma inmediata.
- El Contratista en conjunto con el supervisor acordarán un cronograma de actividades dentro de los tres (03) días siguientes al perfeccionamiento del contrato, el cual es de obligatorio cumplimiento y hace parte integral del contrato. En caso de ser necesario para el desarrollo del objeto contractual, se podrán realizar ajustes al mismo, siempre que no impliquen la modificación del plazo de ejecución.
- La recepción de los entregables del contrato se realizará en las instalaciones de DIMAR en la ciudad de Bogotá D.C., en el horario de lunes a viernes entre 8 am y 5 pm.
- El Contratista deberá presentar una propuesta de contingencia para responder ante condiciones meteorológicas adversas, en la que se plantee un análisis de pronósticos de clima para establecer las posibles ventanas óptimas de toma de orto-fotografías métricas y datos LIDAR en las zonas de captura definidas por la DIMAR.

- El Contratista deberá realizar inspecciones previas de campo para realizar reconocimiento del terreno y garantizar accesibilidad a los puntos de control planeados, previo al desarrollo del vuelo para la captura de los datos y presentar a DIMAR informe de dicha inspección.
- El Contratista deberá presentar una propuesta de contingencia para responder ante condiciones de seguridad adversas en las zonas de trabajo para la toma de orto-fotografías métricas y datos LIDAR y la captura de puntos de control en campo en las zonas de captura definidas por la DIMAR.
- El Contratista deberá disponer de la logística necesaria para la obtención de los puntos de control en campo (vehículos, hospedaje, equipos, entre otros) permisos aprobados para la estadía de la aeronave en Colombia, por parte de las autoridades competentes, durante el tiempo de ejecución del proyecto.
- El Contratista deberá presentar los entregables una vez capturados y procesados a la Subdirección de Desarrollo Marítimo para realizar control de calidad y validación de los mismos. En caso de encontrarse deficiencias en el control de calidad, el contratista deberá realizar las modificaciones y ajustes solicitados y presentar los entregables nuevamente.
- El Contratista garantizará que los productos geográficos adquiridos cumplan con los criterios de calidad establecidos por la Resolución No. 1392 de 2016 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
- El Contratista no podrá realizar los vuelos de adquisición de información LIDAR y orto-fotografías en días de fuerte viento, lluvia, nubes bajas, ya que la calidad de los datos podría verse alterada.

9. OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARITIMA

En general son obligaciones del **CONTRATANTE: 1.** Recibir a satisfacción los bienes/servicios que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato**. 2**. Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto. **3**. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del presente contrato. **4.** Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como el impuesto CREE y Cajas de Compensación Familiar cuando corresponda. (Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007). **5.** Aprobar la Garantía Única una vez presentada por el Contratista. **6.** Suscribir el acta de Liquidación. **7.** Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado. **8**. Exigir que la calidad de los bienes/servicios adquiridos se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia. **9.** Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetirá contrato los servidores públicos, contrata el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual. **10**. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista. **11**. Actuar de tal modo que por causas a ellas imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista. **12**. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato. **13.** Adelantar las revisiones periódicas de los bienes suministros, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas, y promoverán las acciones

de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo por lo menos una vez cada seis (6) meses durante el término de vigencia de las garantías. **14.** La Entidad, se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que considere necesarias.

10. OTROS ASPECTOS:

a) SUPERVISOR:

Se recomienda que la vigilancia, supervisión, verificación técnica y administrativa del desarrollo y ejecución del contrato, por idoneidad, experiencia y suficiente conocimiento, se encargue al
en Asuntos Marítimos del Área de Litorales y Gerente del proyecto *Producción de Información para la Administración de los Litorales,* quien cuenta con más de seis (6) años de experiencia profesional en temas relacionados al objeto del presente estudio, y lleva más de cuatro (4) años trabajando con la Dirección General Marítima, quede a cargo:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO

b) COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO:

Se recomienda que la estructuración técnica por idoneidad y experiencia, quede a cargo de:
, Especialista en Sistemas de Información Geográfica, quien cuenta con más de seis (6) años de experiencia laboral y cuatro (4) de experiencia profesional en temas relacionados con el objeto del presente proceso, lleva trabajando en el Área de Litorales más de tres (3) años y se desempeña actualmente como Técnico de Servicios en Asuntos Marítimos del Área de Litorales; y de la
, ella cuenta con un (1) año de experiencia en asuntos relacionados con el objeto del contrato, actualmente se desempeña como contratista para el programa de *Fortalecimiento de capacidades para la gestión de los litorales y áreas marinas colombianas*, quedando así:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO

c) COMITÉ ESTRUCTURADOR ECONÓMICO-FINANCIERO:

Se recomienda que la estructuración Económica Financiera este a cargo del , dada su idoneidad y experiencia y formación profesional como Contador Público, con Especialización en Revisoría Fiscal, Especialización en Gerencia de Riesgos y Seguros, y una Maestría en Dirección y Administración de Empresas, viene trabajando hace trece (13) años en la Dirección General Marítima y actualmente se desempeña Financiero de la Subdirección Administrativa y Financiera y del , dada su idoneidad y experiencia y formación profesional como Contador Público, con Especialización en Revisoría Fiscal Y Auditoria Externa, viene trabajando hace catorce (14) años en la Dirección General Marítima y actualmente se desempeña como Contador de la Subdirección Administrativa y Financiera de la Dirección General Marítima

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO

d) COMITÉ ESTRUCTURADOR JURIDICO:

Se recomienda que la Estructuración Jurídica, este a cargo de la dada su idoneidad y experiencia pues posee el suficiente conocimiento, ya que es abogada especialista en Derecho Administrativo y Especialista en Contratación Estatal con 3 años y 8 meses de experiencia como asesora jurídica en el Instituto Nacional de Vías – INVIAS y la Agencia Nacional de Tierras – ANT, actualmente se desempeña como Asesora Jurídica del Área de Contratos de la Dirección General Marítima.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO

e) COMITÉ EVALUADOR ECONÓMICO-FINANCIERO:

Se recomienda que la evaluación Económica Financiera por idoneidad y experiencia, este a cargo del

, con más de dieciocho (18) años de servicio desempeñando algunos cargos en la Armada Nacional como Almacenista en FA31, Jefe del departamento logístico en el ARC OYOLA, ejecutivo de contratos en la ENAP y BN6 y actualmente desempeñándose como, responsable del Área de Seguimiento de Contratos de la Subdirección Administrativa y Financiera de la Dirección General Marítima.

Y del con más de dieciséis (16) años de servicio desempeñando algunos

cargos en la Armada Nacional como Almacenista General BAFLIM 30, Logístico del ARC MORENO, Mayordomo del ARC INDEPENDIENTE, experto funcional del SILOG MDN y en la actualidad desempeñándose como Responsable del Almacén General de la Dirección General Marítima de la Subdirección Administrativa y Financiera de la Dirección General Marítima.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO

f) COMITÉ EVALUADOR JURIDICO:

Se recomienda que la Evaluación Jurídica por idoneidad y experiencia este a cargo de , Abogada del Grupo de Contratos de la Subdirección Administrativa y Financiera (**SUBAFIN**) de la Dirección General Marítima - **DIMAR** quien cuenta con más de nueve (09) años de experiencia, como se relaciona a continuación:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO

g) COMITÉ EVALUADOR TÉCNICO:

Se recomienda que la estructuración por idoneidad y experiencia poseen el suficiente conocimiento, vienen trabajando hace más tres (3) y un (1) año(s) respectivamente en asuntos relacionados con el objeto del contrato, de profesión Ingenieros Catastrales y Geodestas y actualmente se desempeñan como contratistas para el programa de fortalecimiento de capacidades para la gestión de los litorales y áreas marinas colombianas, a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO

11. ANEXOS.

11.1 ANEXO A. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

11.2 ANEXO B. COTIZACIONES
11.3 ANEXO C. ESTUDIO COMPARATIVO COTIZACIONES Y ANÁLISIS DE MERCADO
11.4 ANEXO D. MAPA DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Atentamente,

ORIGINAL FIRMADO
ASD IVAN FERNANDO CASTRO MERCADO
Responsable del Área de Litorales (RALIT) - Gerente de Programa
Subdirección de Desarrollo Marítima
Dirección General Marítima – **DIMAR**

ANEXO A.
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

La Dirección General Marítima evaluará la propuesta presentada por la empresa cotizante con base en los siguientes criterios:

Descripción

Adquisición de productos cartográficos obtenidos con sensor remoto LIDAR y orto-fotografía. Las ortofotografías son imágenes ráster que muestran todos los objetos de la superficie terrestre, producto de un proceso de orto rectificación de fotografías aéreas sobre las cuales se puede realizar mediciones con un alto grado de precisión. Por su parte la tecnología LIDAR es un sistema de sensoramiento remoto activo que mediante escaneo laser permite realizar mediciones de la superficie terrestre, obteniendo puntos tridimensionales a partir de los cuales se generan Modelos Digitales de Elevación (MDE).

El proyecto abarca la captura de información con ésta tecnología de un área aproximada de 119 km^2, la cual se dividirá en tres (03) zonas de trabajo de acuerdo a su ubicación geográfica y a la disponibilidad de aeropuertos cercanos para operar la aeronave, y se distribuirían de la siguiente manera:

ZONA 1. Esta zona se encuentra al norte de la Ciudad de Cartagena (Cartagena, Arroyo de piedra)
ZONA 2. Esta zona comprende Islas del Rosario, Barú y Ciénaga El Corchal
ZONA 3. Esta zona comprende parte del municipio de San Bernardo e Isla Fuerte.

Detalle:

Zona	Sector	Área (Km^2)
Zona 1	Arroyo de Piedra	14,68
	Cartagena	42,71
Zona 2	Barú - Ciénaga el Corchal	30,44
	Rosario	9,31
Zona 3	San Bernardo	17,14
	Isla Fuerte	4,58
	Isla Cabruna	0,14
TOTAL		**119,00**

- **Áreas calculadas referidas al MAGNA-SIRGAS Origen Central (WKID:3116).**

Ítem	Características Técnicas
1.	Toda la información debe estar referida al Sistema de referencia MAGNA-SIRGAS.
2.	Toda la información debe estar referida al elipsoide WGS 1984.
3.	Error en vertical de máximo 15 cms para un intervalo de confianza del 95%.

Ítem	Características Técnicas
4.	Error en X y Y máximo de 10 cm para un intervalo de confianza del 95%.
5.	Los entregables del presente contrato deberán cumplir con los elementos de calidad de la información geográfica, según la Resolución No.1392 de 2016 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, la NTC 5043 y la NTC 5660.

Ítem	ENTREGABLES
1.	Plan de trabajo del contrato, el cual debe incluir: metodología, ficha técnica de los sensores a utilizar, cronograma de actividades, gestión de riesgos, gestión de comunicaciones, catalogación de requerimientos y plan de calidad.
2.	Grilla del proyecto de escala 1:2000 con sistema de referencia Magna Sirgas. Formato *shapefile* geometría polígono.
3.	Reporte de la Red Geodésica de foto-control, definición de puntos de control del proyecto con GNSS (máximo 30 km), acompañada del reporte *Log File* de corrección diferencial y de informe del post-procesamiento de los datos GNSS.
4.	Planes de vuelo previos y de contingencia.
5.	Planes de vuelo ejecutados.
6.	Datos LiDAR cortados por la grilla del proyecto 1:2000, con una densidad de mínimo cuatro puntos por metro cuadrado, clasificados hasta nivel nueve (9) según definición de la Sociedad Americana de Fotogrametría y Teledetección (ASPRS). *Formato .las*
7.	Orto-fotografías a color (RGB) con resolución espacial mínima de 15 centímetros, cortadas por la grilla del proyecto 1:2000. *Formatos TIFF y ECW.*
8.	Mosaico por zonas de 15 cm de resolución en verdadero color de las imágenes orto-corregidas en sets de archivos digitales que permitan desplegar la totalidad de la calidad de la imagen en una pantalla de PC en *formato GEOTIFF y ECW.*
9.	Modelo Digital de Terreno (DTM) generado a partir de datos LiDAR con resolución espacial mínima de 50 cm.
10.	Modelo Digital de Superficie (DSM) generado a partir de datos LiDAR con resolución espacial mínima de 50 cm.
11.	Curvas de nivel cada 50 centímetros. *Formato Shapefile* geometría tipo línea.
12.	Cobertura de las imágenes en *formato Shapefile* geometría tipo polígono.
13.	Metadatos de los productos geográficos por zona, según la NTC 4611 (Segunda actualización).
14.	Memoria técnica en la que se relacione el balance de las actividades realizadas, la ficha técnica y reportes de calibración de los sensores utilizados, el inventario de información, de los productos generados, evaluación de la metodología particularmente de los aspectos operativos, logísticos, organizacionales, de costos y tiempos, y de lecciones aprendidas. Una por cada zona de trabajo.

ASD IVAN FERNANDO CASTRO MERCADO
Responsable del Área de Litorales (RALIT) - Gerente de Programa
Subdirección de Desarrollo Marítima
Dirección General Marítima – **DIMAR**

TS Echeverry Rojas Cindy Tatiana
Estructuradora Técnica

CPS Castañeda Franco Danna Juliette
Estructuradora Técnica

ANEXO B.
COTIZACIONES

1. Propuesta Económica: GeoSpatial S.A.S

ID	Nombre	Área (Km²) UTM 18N	Valor (No incluye IVA)
0	Ciénaga el Corchal	253,50	$ 327.015.000
1	Arroyo de Piedra	21,30	$ 27.477.000
2	Isla Tortuguilla	0,52	$ 670.800
3	Isla Fuerte	4,29	$ 5.534.100
4	Necoclí	18,85	$ 24.316.500
5	Riohacha	119,77	$ 154.503.300
6	Turbo	32,94	$ 42.492.600
7	Golfo de Morrosquillo	295,25	$ 380.872.500
8	Cartagena	80,20	$ 103.458.000
9	Santa Marta	27,01	$ 34.842.900
10	Totumo	54,30	$ 70.047.000
11	Barú	61,75	$ 79.657.500
12	Acandí	13,35	$ 17.221.500
13	Arboletes	6,37	$ 8.217.300
14	Palomino	16,81	$ 21.684.900
15	Sapzurro	4,35	$ 5.611.500
16	Cabo de la Vela	3,70	$ 4.773.000
17	Tierrabomba	13,24	$ 17.079.600
18	Ciénaga Santa Marta	1131,10	$ 1.459.119.000
19	Barranquilla	75,09	$ 96.866.100
20	Rosario	12,58	$ 16.228.200
26	San Bernardo	23,96	$ 30.908.400
TOTAL		2270	$ 2.928.596.700

Teniendo en cuenta las especificaciones técnicas y áreas del proyecto descritas anteriormente, nuestra propuesta tiene un valor total de **$ 2.928.596.700** más IVA

2. Propuesta Económica: ISATECH CORPORATION

ISATECH — CAPTURA Y PROCESAMIENTO DE FOTOGRAFÍA AÉREA VERTICAL E INFORMACIÓN LIDAR DEL LITORAL CARIBE COLOMBIANO — ISATECH

PROPUESTA TECNICA Y ECONÓMICA

12 OFERTA ECONÓMICA

ITEM	POLÍGONO	CANTIDAD (Km²)	VALOR
1	Cienega el Corchal	253,50	$ 171.112.500
2	Arroyo de Piedra	21,30	$ 14.377.500
3	Isla Tortuguilla	0,52	$ 351.000
4	Isla Fuerte	4,29	$ 2.895.750
5	Necocli	18,85	$ 12.723.750
6	Riohacha	119,77	$ 80.844.750
7	Turbo	32,94	$ 22.234.500
8	Golfo de Morrosquillo	295,25	$ 199.293.750
9	Cartagena	80,20	$ 54.135.000
10	Santa Marta	27,01	$ 18.231.750
11	Totumo	54,30	$ 36.652.500
12	Barú	61,75	$ 41.681.250
13	Acandí	13,35	$ 9.011.250
14	Arboletes	6,37	$ 4.299.750
15	Palomino	16,81	$ 11.346.750
16	Sapzurro	4,35	$ 2.936.250
17	Cabo de la Vela	3,70	$ 2.497.500
18	Tierrabomba	13,24	$ 8.937.000
19	Cienaga Santa Marta	1131,10	$ 763.492.500
20	Barranquilla	75,09	$ 50.685.750
21	Rosario	12,58	$ 8.491.500
22	San Bernardo	23,96	$ 16.173.000
	SUBTOTAL		$ 1.532.405.250
	IVA (19%)		$ 291.156.998
	TOTAL		$ 1.823.562.248

3. Propuesta Económica: Aerocarto SAS



Aerocarto SAS

COSTOS:

CLIENTE	DIMAR				
PROYECTO	Litoral Caribe e Insular				
FECHA:	05/03/2019				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
1	Captura de toma de información aérea (Lidar y Fotografías), procesamiento de información para la generación de productos.	Km2	2270.23	$ 573.500	$ 1,301,976,905
				IVA 19%	$ 247,375,612
				TOTAL	$ 1,549,352,517

Los valores anteriores incluyen el IVA.

ANEXO C.
ESTUDIO COMPARATIVO COTIZACIONES Y ANÁLISIS DE MERCADO

Tabla 1. Análisis costo por kilómetro cuadrado de la propuesta 1.

Zona	Sector	Área (Km²)	Aerocarto SAS	
			Costo total	Costo por Km²
Zona 1	Arroyo de Piedra	21,3	$ 14.536.505	$ 682.465
	Cartagena	80,2	$ 54.733.693	
Zona 2	Barú	61,75	$ 42.142.214	
	Cienaga el Corchal	253,5	$ 173.004.878	
	Rosario	12,58	$ 8.585.410	
Zona 3	San Bernardo	23,96	$ 16.351.861	
	Isla Fuerte	4,29	$ 2.927.775	
TOTAL		**457,58**	$ 312.282.335	

Tabla 2. Análisis costo por kilómetro cuadrado de la propuesta 2.

Zona	Sector	Área (Km²)	ISATECH CORPORATION	
			Costo total	Costo por Km²
Zona 1	Arroyo de Piedra	21,3	$ 17.109.225	$ 803.250
	Cartagena	80,2	$ 64.420.650	
Zona 2	Barú	61,75	$ 49.600.688	
	Cienaga el Corchal	253,5	$ 203.623.875	
	Rosario	12,58	$ 10.104.885	
Zona 3	San Bernardo	23,96	$ 19.245.870	
	Isla Fuerte	4,29	$ 3.445.943	
TOTAL		**457,58**	$ 367.551.135	

Tabla 3. Análisis costo por kilómetro cuadrado de la propuesta 3.

Zona	Sector	Área (Km²)	GeoSpatial S.A.S	
			Costo total	Costo por Km²
Zona 1	Arroyo de Piedra	21,3	$ 32.697.630	$ 1.535.100
	Cartagena	80,2	$ 123.115.020	
Zona 2	Barú	61,75	$ 94.792.425	
	Cienaga el Corchal	253,5	$ 389.147.850	
	Rosario	12,58	$ 19.311.558	

Zona 3	San Bernardo	23,96	$ 36.780.996	
	Isla Fuerte	4,29	$ 6.585.579	
TOTAL		**457,58**	$ 702.431.058	

Tabla 4. Promedio costo por kilómetro cuadrado IVA incluido.

Empresa	Costo por Km²	Promedio costo por Km²	Km² a contratar	Valor Total a Contratar
Aerocarto SAS	$ 682.465	$ 1.006.938	119	$ 119.825.662
ISATECH	$ 803.250			
GeoSpatial	$ 1.535.100			

ANEXO "D"
"MATRIZ DE RIESGOS"

Tabla 1 Matriz de riesgos

					IMPACTO				
					INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTROFICO
					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

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 2.

Tabla 2 Prioridad de tratamiento y control del riesgo.

No.	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

MAPA DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

NÚMERO	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUCIÓN DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD DEL RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO (Categorización Cualitativa)	IMPACTO	IMPACTO (Categorización Monetaria)	IMPACTO	VALORACION DEL IMPACTO DEL RIESGO MAYOR	CATEGORÍA DEL RIESGO	A QUIEN SE LE ASIGNA EL RIESGO	PERSONA QUIEN IMPLEMENTA EL TRATAMIENTO	TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS
1	General	Interno	Ejecución	Riesgos Sociales o Políticos	Implementación de nuevas normas técnicas/Cambios legales abruptos	Los bienes solicitados y/o entregados no cumplen con las necesidades de la Entidad	Valor 1, Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	Valor 3, Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	3	Valor 1, Los sobrecostos no representan más del 1% del valor del contrato.	1	4	Riesgo Bajo	Contratista	Tecnicos del proceso	Conformar un comite evaluador con personal calificado y con amplia experticia en el conocimiento y manupilación técnicas en este tipo de servicios
2	General	Externo	Ejecución	Riesgos Financieros	Fluctuación de la tasa de cambio/Especulación y fluctuación de los precios	Diferencias ostensibles en los precios finales del proceso contractual	Valor 3, Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	Valor 1, Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	1	Valor 1, Los sobrecostos no representan más del 1% del valor del contrato.	1	4	Riesgo Bajo	Contratista	Gerente del proceso y área financiera	Establecer con claridad los compromisos y obligaciónes de las partes en los Pliegos de condiciones al igual que en el contrato para determinar quien asume el riesgo y hasta donde.
3	General	Externo	Ejecución	Riesgos Regulatorios	Mal manejo de la información, a la cual tiene acceso el contratista.	Fuga de información confidencial y clave para la entidad	Valor 1, Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	Valor 2, Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas, se puede lograr el objeto contractual.	2	Valor 1, Los sobrecostos no representan más del 1% del valor del contrato.	1	3	Riesgo Bajo	Entidad	Tecnicos del proceso	Firma de Acta de confidencialidad de la información y de propiedad de la información que reciba el contratista
4	General	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, equipos humanos o técnicos y sistemas de tecnología e información, en el desarrollo de la consultoría	Se retrasa el cronograma general y específico de la totalidad del proceso contractual/Se pueden presentar fallas operacionales de distinta índole dentro de la ejecución del contrato./ Retrazo en la entrega de los servicios	Valor 1, Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	Valor 4, Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aún así permite la consecución del objeto del contrato.	4	Valor 1, Los sobrecostos no representan más del 1% del valor del contrato.	1	5	Riesgo Medio	Contratista	Tecnicos del proceso	Supervisión permanente del contrato y establecer plazos de ejecucuón contemplando una holgura proporcional a los tiempos establecidos en el cronograma de acuerdo a su ruta crítica.
5	General	Externo	Ejecución	Riesgos Financieros	Incapacidad financiera del contratista para la ejecución del proyecto	Se retrasa el cronograma general y específico de la totalidad del proceso contractual/ Retrazo en la entrega del servicio	Valor 1, Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	Valor 4, Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aún así permite la consecución del objeto del contrato.	4	Valor 1, Los sobrecostos no representan más del 1% del valor del contrato.	1	5	Riesgo Medio	Contratista	Gerente del proyecto por parte de contratista y área financiera	Evaluación previa concisa de los estados financieros de la empresas oferentes/ Adquirir pólizas de cumplimiento