ARMADA DE COLOMBIA
Protegemos el azul de la bandera

2026 AZUL QUE INSPIRA
FUERZA QUE PROTEGE

GERENTE DE PROYECTO	DICIN
DELEGATARIO	CBNL06
FECHA	01/06/2026

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, TÍTULO 1 "*Contratación Estatal*", Capitulo 1. "*Sistema de Compras y Contratación Pública*", Sección 2. "*Estructura y Documentos del Proceso de Contratación*", Subsección 1. "*Planeación*", artículo 2.2.1.1.2.1.1 "*Estudios y documentos previos*", del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 y Decreto 399 del 13 de abril de 2021, el Director de Construcciones e Infraestructura de la Armada Nacional, nombrado mediante resolución No. 001-ARC-CBNL06-2025 de fecha 17 de enero de 2025 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 SUCINTA DE LA NECESIDAD

En desarrollo de su función Constitucional [1] la Armada Nacional tiene como misión *"Desarrollar operaciones navales para la defensa y seguridad nacional, y la protección de los intereses marítimos y fluviales, contribuyendo al desarrollo sostenible del Estado."*, razón por la cual, la Dirección de Construcciones e Infraestructura (DICIN) para dar cumplimiento a citada misión, tiene como función "Planear, diseñar, desarrollar, supervisar y mantener la infraestructura y obras civiles de la totalidad de la Armada Nacional".

En desarrollo de la función citada con antelación, se requiere el **SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE TOPOGRAFÍA DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ARMADA NACIONAL**, con el fin de contar con equipos calibrados y certificados, lo cual permitirá dar cumplimiento a los estándares de calidad en la perfecta elaboración de levantamientos topográficos de los diferentes proyectos de obras civiles como los Planes Piloto, controles de obra y delimitación de predios; además de continuar con la preservación de los mismos, de conformidad con la Resolución 643 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi del 30 de Mayo del 2018 "Por el cual se adoptan las especificaciones técnicas para las actividades de barrido predial masivo y levantamiento topográfico planimétrico para casos puntuales, en el cual se enmarcan los requisitos básicos para adelantar los trámites correspondientes para corrección o aclaración, actualización, rectificación de linderos, área y modificación física de bienes inmuebles". Los mantenimientos se realizarán de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en el Anexo "A" del presente estudio previo.

En consideración de lo anterior y para lograr el óptimo trabajo de los levantamientos topográficos se requiere contratar a todo costo EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE TOPOGRAFÍA DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ARMADA NACIONAL. Por tal motivo la Dirección de Construcciones e Infraestructura de la Armada Nacional, adelantó el respectivo requerimiento a fin de obtener los recursos presupuestales para la realización de los mantenimientos, los cuales fueron aprobados mediante orden Administrativa No. 001-ENE-2026 por la suma de $25.200.000, los cuales fueron distribuidos de la siguiente manera;

- **Vigencia: 2026**: Acuerdo respaldo contenido en el CDP No. 52526 de fecha 09-02-2026, hasta por la suma de $25.200.000.

- **Indicar si el presente proceso aplica Vigencias Futuras SI_____NO _X_**
  Relacionar:

Con base en el siguiente cuadro se concluye que con los recursos asignados solo le permiten satisfacer su necesidad en un promedio del 66% teniendo en cuenta que se necesitan tres mantenimientos para que los equipos están calibrados con más precisión para que arrojen un resultado más exacto de los diferentes procedimientos, pero de acuerdo al estudio de mercado solo podemos contratar 2 mantenimientos dando un promedio de 66% en el cumplimiento de la necesidad.

DESCRIPCION SERVICIO A CONTRATAR	CANTIDAD MANTENIMIENTOS NECESARIA	CANTIDAD MANTENIMIENTOS OBJETO DE ADQUISICIÓN ACORDE ESTUDIO DE MERCADO	CANTIDAD MANTENIMIENTOS DIFERENCIA FALTANTE	% SATISFACCIÓN NECESIDAD
EQUIPOS JEFATURA DE MATERIAL				
DRON DJI MAVIC 3 ENTERPRICE	3	2	1	66%
ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA TOPCON GM50	3	2	1	66%
ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA TOPCON GPT-3202NW S/N U60089	3	2	1	66%
ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA FOIF OTS 652-R500 S/N Q05498	3	2	1	66%
RECEPTOR GNSS MARCA TOPCON REF HIPER VR	3	2	1	66%
RECEPTOR GNSS MARCA TOPCON REF HIPER V (BNL05)	3	2	1	66%
RECEPTOR GNS MARCA SOUTH G7	3	2	1	66%
NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA SOKKIA C32	3	2	1	66%
NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA FOIF AL 132 S/N 25279	3	2	1	66%
DISTANCIÓMETRO LASER MARCA LEICA S910	3	2	1	66%
DISTANCIÓMETRO LASER MARCA LEICA S911	3	2	1	66%
EQUIPOS BASE NAVAL No. 6 ARC "BOGOTÁ"				
ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA TOPCON SERVOASISTIDA GT SERIES XQ002467	3	2	1	66%
RECEPTOR GNSS MARCA SURVEY E 300 PRO	3	2	1	66%
NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA GEOMAX ZAL232	3	2	1	66%
DISTANCIÓMETRO LASER MARCA BOSCH	3	2	1	66%
DISTANCIÓMETRO LASER MARCA BOSCH	3	2	1	66%

DISTANCIÓMETRO LASER MARCA BOSCH	3	2	1	66%
DISTANCIÓMETRO LASER MARCA PD-520N	3	2	1	66%
EQUIPOS OFICINA DE FINCA RAÍZ				
ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA TOPCON OS 105	3	2	1	66%
RECEPTOR GNSS MARCA SOUTH REFERENCIA GALAXY G7	3	2	1	66%
EQUIPOS BASE NAVAL No. 3 ARC "LEGUÍZAMO"				
ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA NIKON XF	3	2	1	66%
RECEPTOR GNSS MARCA CHCNAV i50 GNEE RTK	3	2	1	66%
NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA LEICA RUNNER 24	3	2	1	66%
EQUIPOS BASE NAVAL No. 2 ARC "MÁLAGA"				
ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA TOPCON OS 105	3	2	1	66%
RECEPTOR GNSS MARCA SOUTH G7	3	2	1	66%
NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA TOPCON	3	2	1	66%
EQUIPOS COMANDO INFANTERÍA DE MARINA				
ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA PENTAX W-1501N	3	2	1	66%
ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-3402R5 S/N: 078896	3	2	1	66%
ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-382R10 S/N: S97386	3	2	1	66%
ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-362R6L S/N T259342	3	2	1	66%
ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-3402R5 S/N: 083986	3	2	1	66%
ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH ANDROID NTS-A12R S/N: 203210	3	2	1	66%
RECEPTOR GNSS MARCA SPECTRA	3	2	1	66%
NIVEL TOPOGRÁFICO DIGITAL MARCA SOUTH DL -2007 S/N 03365	3	2	1	66%
NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA NIKON LEVEL 360° AS -2S S/N 679980	3	2	1	66%

NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA FOIF AL 132	3	2	1	66%

NOTA: Si al momento de la adjudicación existen recursos sobrantes del presupuesto oficial, la Entidad podrá aumentar las cantidades a adquirir para cubrir en mayor medida la necesidad identificada, de acuerdo con la disponibilidad presupuestal de cada dependencia usuaria.

Por lo anterior, la Dirección de Construcciones e Infraestructura de la Armada Nacional solicita a la Base Naval No. 6 ARC "BOGOTÁ", adelantar proceso de selección que permita contratar el SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE TOPOGRAFÍA DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ARMADA NACIONAL.

De no llevarse a cabo la presente contratación conllevaría a ponerse en riesgo al Comando de infantería de Marina, la Dirección de Construcciones e Infraestructura y la Base Naval No. 6, dado que se puede incurrir en perjuicios tales como no contar con equipos calibrados ni certificados para realizar los trabajos de campo y se impediría el avance de los levantamientos topográficos, lo que representa un atraso e incumplimiento de los resultados que se deben entregar para ejecutar el debido proceso y acompañamiento de los proyectos de construcción para infraestructura nueva y/o mantenimiento, levantamientos fotogramétricos de los proyectos de obras civiles en las diferentes unidades de la Armada Nacional.

COMPRAS Y PRODUCCIÓN SOSTENIBLE CONDICIONES COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES

Verificado el portafolio de Bienes y Servicios Sostenibles – 2013 y Guía conceptual y metodología de compras públicas sostenibles, no le son aplicables criterios de sostenibilidad a la presente contratación.

En cumplimiento de los lineamientos del Sistema de Gestión Ambiental de la Armada Nacional y considerando que las actividades de mantenimiento, reparación e instalación de equipos y accesorios de topografía generan aspectos ambientales mitigables —tales como la producción de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y el manejo de sustancias químicas para la limpieza técnica—, el presente proceso contractual incorpora formalmente la Ficha Técnica Ambiental según la guía compras públicas sostenibles con el ambiente 2024 (Anexo B). En consecuencia, el contratista se obligará a garantizar la correcta gestión, transporte y disposición final de los componentes técnicos sustituidos y residuos peligrosos generados, entregando al supervisor las certificaciones ambientales correspondientes expedidas por un gestor autorizado (Ley 1672 de 2013 y Decreto 1076 de 2015), asegurando así el control de los impactos ambientales institucionales durante la ejecución del contrato.

2. MODALIDAD DE SELECCIÓN: Teniendo en cuenta que el presupuesto de la presente contratación es inferior al 10% de la menor cuantía de la entidad, el procedimiento a aplicar para la selección del contratista es el de Mínima Cuantía, de conformidad con el artículo 2 numeral 5 de la ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 30 de la ley 2069 de 2021 y demás normas complementarias y concordantes.

Así mismo, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del decreto 1082 de 2015, la contratación cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de la entidad estatal, independientemente de su objeto, se sujetará a las disposiciones allí previstas. De igual manera, es aplicable al presente proceso de selección, lo establecido en el Artículo 2 del Decreto 1860 de 2021, por el cual se modifica la Subsección 5 de la Sección 1 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, en lo correspondiente al Procedimiento para la contratación de mínima cuantía.

Lo anterior en consonancia con lo previsto la sentencia del Consejo de Estado[2] que estableció: "no existe ninguna concurrencia entre la modalidad de selección abreviada y de mínima cuantía, pues siempre que i) exista un Acuerdo Marco de Precios para adquirir bienes o servicios de características técnicas uniformes y ii) el presupuesto del proceso de contratación sea equivalente a la mínima cuantía de la entidad, debe acudirse al procedimiento de selección de mínima cuantía independientemente del objeto a contratar".

A su vez se precisa que la Ley 2069 de 2020, "*por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia" refiriéndose al procedimiento de mínima cuantía, señaló en el artículo 30, lo siguiente: "ARTÍCULO 30. MIPYMES y MÍNIMA CUANTÍA. Modifíquese el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, el cual quedará así: 5) Contratación mínima cuantía. La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto se efectuará de conformidad con las siguientes reglas* (…)" (Subraya fuera de texto original)

De forma posterior a la expedición de la norma en comento Colombia Compra eficiente el 2 de diciembre de 2021 en respuesta a petición de radicado No. P20211019009648 conceptuó lo siguiente: "Si se tiene un proceso de contratación cuyo presupuesto no excede el 10% de la menor cuantía de un producto o servicio que tiene Acuerdo Marco vigente (…) el procedimiento que se debe adelantar, será el establecido en el Art. 34 de la ley 2069 de 2020, esto es, a través del procedimiento de mínima cuantía, sin tener en cuenta la previsión que en su momento estableció el Parágrafo 3, el cual fue adicionado al Art. 2 Num. 5 de la ley 1150 de 2007, mediante el Art. 42 de la Ley 1955 de 2020."

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

3.1 OBJETO: SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE TOPOGRAFÍA DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ARMADA NACIONAL. de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas del presente estudio previo.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Las características técnicas de los servicios a contratar, las garantías y condiciones de entrega corresponde a las señaladas en el anexo "A" del presente estudio.

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

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
73000000	73000000	73150000	73152100	Servicio de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura
72000000	72000000	72150000	72154200	Servicio de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentación

Tabla 2. Clasificación UNSPSC

6. LUGAR DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: Los equipos objeto del mantenimiento, deberán ser recogidos por el contratista o a través de un representante debidamente facultado, previa coordinación con el supervisor del contrato en la dirección de construcciones e infraestructura A.R.C ubicada en la Cra 10 No 27-27 Edificio Bachue, Piso 4, una vez realizado el mantenimiento en los laboratorios de la empresa que resulte adjudicataria del proceso, los equipos serán entregados en la dirección de construcciones e

infraestructura A.R.C, ubicada en la Cra 10 No 27-27 Edificio Bachue, Piso 4, por el contratista o a través de un representante debidamente facultado, previa coordinación con el supervisor del contrato.

USUARIO	LUGAR DE ENTREGA	HORARIO
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES (DICIN)	. Carrera 13 No 27-27 Edificio Bachue 4 Piso – Bogotá D.C.	Lunes a viernes de 0800R-1100R Y 1400R A 1600R

NOTA 1: El contratista deberá realizar las gestiones correspondientes con el supervisor del contrato para coordinar el ingreso del material y personal a las instalaciones de la (DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA), en los días y horarios señalados por la Entidad.

NOTA 2: El Contratista deberá contar con los medios y personal suficiente para la entrega de los servicios en las instalaciones de la (DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA).

7. PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución será hasta el 26 de noviembre del 2026, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

El contratista y el supervisor del contrato deberán establecer dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, el cronograma detallado para la realización de los servicios objeto del contrato, el cual hará parte integral del contrato.

8. FORMA DE EJECUCIÓN: El contratista seleccionado se compromete a prestar los servicios de mantenimiento de los equipos topográficos relacionados en el anexo técnico dentro de los 15 días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato contados a partir de la recepción de solicitud de entrega de los mismos por parte del supervisor designado dentro del contrato y en todo caso sin exceder el plazo máximo de ejecución contractual.

Los equipos serán entregados personalmente en la Dirección de Construcciones e Infraestructura ubicados en la dirección Carrera 10 No 27-27 Piso 4 edificio Bachué en la Ciudad de Bogotá por el supervisor del presente contrato al contratista con un documento e inventariados en donde se relacionen cada uno de ellos, firmado por el contratista recibido a satisfacción y en donde se describa el estado en que se encuentran y el valor comercial, ya que en llegado caso de pérdida o daño, el contratista deberá responder por la entrega de uno nuevo no remanufacturado y que cumpla con las mismas especificaciones técnicas del equipo.

9. TIPO DE ADJUDICACIÓN. La **DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA** de la Armada Nacional, recomienda que el proceso a seguir en virtud del presente estudio previo se adjudique de forma TOTAL, atendiendo que la oferta cumpla con lo establecido en la invitación pública y sea hábil jurídica, técnica y financieramente.

10. TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR. El contrato a celebrar es de PRESTACIÓN DE SERVICIOS.

11. CANTIDADES A RECIBIR: Las cantidades mínimas de los servicios a recibir se encuentra relacionadas en el Anexo "A" del presente estudio, razón por la cual, se podrán aumentar cantidades que permitan incrementar el porcentaje de satisfacción de la necesidad cuando se obtenga una oferta adjudicataria económica, con referencia al valor del presupuesto oficial disponible, es decir cuando se obtenga economía presupuestal.

12.OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: En general, son obligaciones del **CONTRATISTA**, entendiendo por ello y para efectos del presente contrato:

1. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, en los términos establecidos en el mismo, la propuesta económica, y en general los documentos que lo integran.
2. Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y financieras establecidas en el contrato y los documentos que lo integran.
3. Entregar los equipos intervenidos debidamente identificados, protegidos y en condiciones adecuadas de transporte y conservación.".
4. Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente ejecución del contrato, entregando servicios de calidad, acorde a lo establecido en el contrato, los documentos que lo integran y las normas nacionales e internacionales que sean aplicables.
5. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado.
6. Responder por los impuestos que cause la suscripción y ejecución del contrato.
7. Prever con suficiente antelación el transporte y traslado seguro de los equipos objeto de mantenimiento hasta el lugar de entrega establecido en el presente acuerdo, con el fin de evitar retrasos producto de los cambios climáticos, condiciones de tránsito nacional o local y en general aquellos aspectos que puedan afectar la movilidad.
8. Reportar por escrito al supervisor cualquier novedad o anomalía que detecte durante la ejecución del contrato que afecte el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el mismo, con el fin de adelantar las gestiones que permitan aplicar correctivos y satisfacer oportunamente de la necesidad.
9. Permitir al supervisor del contrato o personal delegado por el CONTRATISTA, acceso a las instalaciones propias, las de sus subcontratistas o las de colaboradores que adelanten acciones encaminadas a la ejecución del contrato, con el fin de verificar que las mismas cumplan con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato y documentos que lo integran.
10. 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.
11. Colaborar con el CONTRATANTE en lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla y que éste sea de la mejor calidad, acatando las órdenes que durante el desarrollo del contrato sean impartidas y de manera general obrar con lealtad y buena fe, evitando entrabamientos que pudieran presentarse.
12. 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.
13. Durante la ejecución del Contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan durante la ejecución del contrato, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
14. Cumplir con las obligaciones laborales, tributarias y ambientales que le correspondan de conformidad con las normas aplicables en Colombia.
15. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.

16. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento de la notificación del auto de iniciación de procesos concursales, de reorganización o liquidación del Contratista (o de alguno de sus integrantes en caso de Proponentes Plurales).
17. Para dar trámite al pago 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. De igual manera, deberá presentar certificación debidamente suscrita por parte del Representante Legal y Contador o Revisor Fiscal del pago de la Seguridad Social Integral según corresponda acuerdo normatividad vigente y aportes Parafiscales según corresponda (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), anexando copia de la planilla integral de liquidación de aportes en seguridad social.
18. Devolución y Reposición: La Armada Nacional, en virtud de lo establecido en el contrato, podrá a través del supervisor rechazar los servicios que no cumplan con las especificaciones establecidas en el mismo y los documentos que lo integran, caso en el cual el contratista deberá Realizar nuevamente las actividades de mantenimiento, calibración o reparación que no cumplan con las especificaciones técnicas exigidas dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al recibo de la solicitud elevada.
20. Dar respuesta a los reclamos de garantía dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la solicitud elevada por el CONTRATANTE y dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 9 de la Ley 1480 de 2011. 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.
21. Responsabilidad Perdida o Daño. El contratista deberá responder por la pérdida, daño o deterioro de los equipos entregados para mantenimiento cuando sea atribuible al contratista, debiendo efectuar la reparación o reposición correspondiente con equipos o componentes de iguales o superiores características técnicas.".
22. Dar estricto cumplimiento a las especificaciones técnicas descritas en el anexo técnico del contrato en las condiciones allí establecidas y con los valores ofertados.
23. Mantener los valores unitarios ofertados durante la ejecución contractual respecto de los servicios incluidos en la propuesta económica.
24. Demás relacionadas con el objeto y naturaleza del contrato.
25. Presentar diagnóstico técnico previo de los equipos, indicando fallas detectadas, actividades requeridas y repuestos necesarios antes de ejecutar reparaciones adicionales.
26. No instalar componentes usados, remanufacturados o no autorizados por el fabricante.
27. El contratista no podrá realizar reparaciones adicionales ni cambio de componentes sin autorización previa del supervisor.
28. Garantizar la reserva y protección de la información técnica o digital contenida en los equipos entregados.

13. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE: Son obligaciones de la entidad.

1. Dar trámite a los requisitos de ejecución del contrato que se encuentren a su cargo.
2. Recibir a satisfacción los servicios que sean ejecutados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato y los documentos que lo integran.
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. Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
5. Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, así como 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).

6. Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado, realizando las revistas, visitas e inspecciones de calidad que considere procedentes.
7. Exigir que la calidad de los servicios ofertados, los cuales se deben ajustar a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales 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.
8. Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetirá contra los servidores públicos, contra el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual.
9. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista.
10. Actuar de tal modo que, por causas a él imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista.
11. Suscribir el acta de Liquidación.
12. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

14. CRITERIOS DE DESEMPATE: En caso de empate de dos o más ofertas de conformidad con el artículo 35 "*Factores de desempate*", de la Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020 y artículos 2.2.1.2.4.2.16 y 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1860 de 2021, para lo anterior se utilizarán las reglas (incluido forma de acreditación) de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido determinadas en la invitación, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes.

1. Preferir la oferta de servicios nacionales frente a la oferta de servicios extranjeros.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia.
3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad.
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley.
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la Ley 2069 de 2020, que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana.
6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación.
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las condiciones de los literales que se enlistan en la invitación.
8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, para lo cual se verificará en los términos del parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido en su totalidad por micro o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
10.Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior.
11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipymes, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento de los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipymes en los términos del numeral 8.

12. Si después de aplicar los criterios anteriormente mencionados persiste el empate:

a. La Entidad Estatal ordenará a los proponentes empatados en orden alfabético según el nombre de la persona natural, la persona jurídica o el proponente plural. Una vez ordenados, le asignará un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponda el número 1.
b. Seguidamente, la Entidad Estatal debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM que rigió el día del cierre del proceso. La Entidad Estatal debe dividir esta parte entera entre el número total de proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.
c. Realizados estos cálculos, la Entidad Estatal seleccionará a aquel proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), se escogerá al proponente con el mayor número asignado.

NOTA: Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente extranjero, cuyo país de origen tenga Acuerdo Comercial con Colombia o trato nacional por reciprocidad, no se aplicarán los criterios de desempate de los numerales 8, 9, 10 y 11.

15. ASPECTOS ECONÓMICOS

a. ESTUDIO DE MERCADO

Los mecanismos empleados para realizar el estudio de mercado que permitieron determinar el valor estimado de los servicios objeto del presente estudio corresponden a los identificados en el presente numeral y se encuentran plasmadas en el Anexo "B" del presente documento.

x	Revisión de precios por solicitud de cotizaciones
	Revisión de bases de datos especializadas
	Revisión de precios históricos

b. ANÁLISIS DEL VALOR ACORDE ESTUDIO DE MERCADO

Teniendo en cuenta la información plasmada en el presente estudio, se estimó el monto del futuro contrato con base en los valores unitarios incluido IVA (cuando aplique) y demás erogaciones de los servicios relacionados en el **anexo C** "ESTUDIO DE MERCADO", arroja que el valor máximo de referencia asciende a la suma de **VEINTICINCO MILLONES CIENTO OCHO MIL CUATROCIENTOS CINCO PESOS MCTE** incluido IVA y demás costos directos e indirectos, monto que se estima ajustado al presupuesto asignado a la unidad delegataria.

c. VALOR DEL CONTRATO

El valor del contrato será hasta la suma de **VEINTICINCO MILLONES CIENTO DIECISÉIS MIL OCHOCIENTOS PESOS MCTE ($25.116.800,00)** incluido IVA y demás erogaciones que correspondan, distribuidos así:

DEPENDENCIA	VALOR
EQUIPOS DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA	**$5.945.240**
EQUIPOS BASE NAVAL No. 6 ARC "BOGOTÁ"	**$3.979.360**
EQUIPOS OFICINA DE FINCA RAÍZ DE JOLAN	**$3.291.540**

EQUIPOS BASE NAVAL No. 3 ARC "LEGUÍZAMO"	**$2.998.800**
EQUIPOS BASE NAVAL No. 2 ARC "MÁLAGA"	**$4.395.265**
EQUIPOS COMANDO INFANTERÍA DE MARINA	**$4.498.200**
TOTAL	**$25.108.405**

c. **FORMA DE PAGO**

La Base Naval No. 6 ARC Bogotá, se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en **PAGOS PARCIALES** una una vez recibido los servicios a entera satisfacción por parte del Supervisor del contrato, cargue de la Factura Comercial en la plataforma del SECOP II y presentación física en original por el Contratista, aprobación de la misma por 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, entrada de los servicios en el programa SAP y acta de recibo a satisfacción firmada por el Supervisor del contrato, dentro de los cuarenta y cinco (45) días a partir de la radicación de los documentos en la División Financiera de la Base Naval ARC Bogotá y de acuerdo a la disponibilidad mensualidad de PAC asignado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público a la Armada Nacional.

NOTA: Para los pagos se deberá presentar facturación electrónica, según los obligados en la Resolución 000042 de 2020 de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, en concordancia y cumplimiento a la normatividad vigente, acta de recepción suscrita por el supervisor del contrato, la documentación técnica, en caso de bienes cumplimiento cláusula de catalogación OTAN, acta recepción firmada por contratista y supervisor contrato y demás documentos que hagan parte del paquete pago.

La factura electrónica está regulada acuerdo Decreto No. 000358 del 5 de marzo del 2020, y Ley de Crecimiento 2010 de 2019 que modificó algunas disposiciones del Estatuto Tributario.

PARÁGRAFO PRIMERO: Así mismo el contratista deberá presentar la factura de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. (Si es responsable de IVA o no) b) Apellidos y nombre del adquiriente de los bienes 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 servicios. 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 de mismo, cuando aplique.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Debido a que la entidades públicas realizan la ejecución presupuestal a través del Sistema de Información Financiera (SIIF Nación), y este Sistema se ha parametrizado para enlazar la factura electrónica con el proceso de pago interno, mencionada facturación electrónica deberá cumplir con los requisitos de identificación solicitados por el SUPERVISOR DEL CONTRATO, para su reconocimiento en el Sistema de Información Financiera SIIF Nación II, y así poder dar trámite a los pagos establecidos.

PARÁGRAFO TERCERO: La Base Naval No. 6 ARC "Bogotá" de la Armada de Colombia no se responsabilizará por la demora en el pago si esta fuere causada cuando fuere provocada por el CONTRATISTA, por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite correspondiente por el CONTRATANTE.

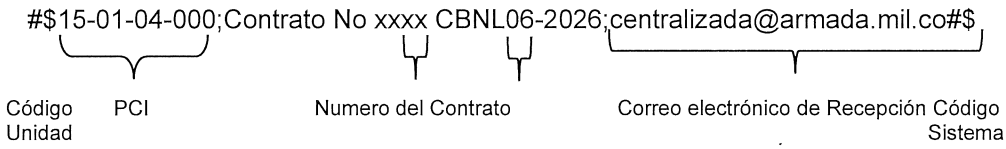
PARÁGRAFO CUARTO: El término para el pago solo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las

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.

PARÁGRAFO QUINTO: De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes, las facturas, deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse verificadas por el supervisor del contrato/interventor.

FACTURA ELECTRÓNICA: Para el pago, el contratista deberá presentar factura electrónica en cumplimiento de la normatividad vigente legal acuerdo Decreto No. 000358 del 5 de marzo del 2020, y Ley de Crecimiento 2010 de 2019 que modificó algunas disposiciones del Estatuto Tributario.
Con referencia proceso facturación electrónica emitida por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales y la Administración del Sistema de Información Financiera-SIIF Nación, la Armada Nacional emitió las instrucciones para la recepción de facturas electrónicas de venta, notas débito y notas crédito relacionadas en la Circular No 20210425341138723/MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-DIEF- DIPRE-13 del 19 de Abril de 2021, a continuación se relacionan las actividades y obligaciones que deben requerirse a los contratistas y/o proveedores para dicha recepción por parte de las Unidades Administrativas de la Armada Nacional y los supervisores de contrato:

1. Estar habilitado previamente ante la DIAN y contar con la capacidad informática de cumplir con el deber formal de emitir la factura electrónica validada por esta, acuerdo instrucciones y fechas determinadas en el calendario de implementación, contenido en la Resolución No 042 del 05 mayo de 2020 y sus actos administrativos modificatorios.
2. Registra en la sección de Datos del Emisor campo "correo de la factura electrónica, una dirección electrónica válida, donde se informará si en el proceso de validación en la página Ministerio de Hacienda - SIIF NACIÓN si se presenta alguna novedad.
3. Diligenciar en la sección "Notas" o su equivalente en la factura, el siguiente patrón (Ejemplo):



Las definiciones señaladas en el patrón correspondiente así:

Código Sistema: Corresponde a los caracteres #$. Se ubica al inicio y al final del patrón solicitado por la página Ministerio de Hacienda - SIIF NACIÓN y permite advertir al sistema que hay datos objeto de análisis para la asignación de la factura electrónica a una cuenta en la plataforma.

PCI: Posición de Catalogo Institucional, es un código en el ambiente del SIIF Nación que identifica a la Unidad Administrativa dentro del sistema. Los siguientes son las posiciones vigentes para la Armada Nacional en el aplicativo:

NIT	DV	PCI SIIF NACIÓN II	SOCIEDAD SILOG	DESCRIPCIÓN PCI/SOCIEDAD
800141644	1	15-01-04-000	4000	BASE NAVAL ARC "BOGOTÁ"

Número del contrato: de acuerdo con el número del contrato suscrito entre la Unidad Administrativa y el proveedor o contratista, el emisor debe relacionar el texto correspondiente en el patrón indicado, para que sea utilizado de filtro en la validación del sistema y asignación a una cuenta para su posterior aprobación o rechazo.

Correo electrónico de recepción: Este es el correo del usuario centralizador seleccionado por la Unidad Administrativa, el cual previamente fue informado a los proveedores o contratistas para que sea relacionado en la factura electrónica. Este permitirá que el sistema redireccione los documentos electrónicos a las cuentas correspondientes dentro de la plataforma y además servirá para recibir las alertas de la llegada de documentos para su aprobación o rechazo. Este correo NO corresponde a la dirección electrónica a la que el emisor debe de enviar la factura electrónica.

4. Es importante indicar a los proveedores y contratistas que cuando registren su NIT y el de la Unidad Administrativa, NO deben vincular el digito de verificación, por cuándo que, si lo hacen, al momento de hacer la validación la plataforma del aliado tecnológico, esta rechazará la recepción de la factura y en consecuencia la única forma de corregir este error es anularla con una nota crédito y emitirla nuevamente.

5. El emisor debe diligenciar en el campo "Correo" dentro de la sección "Datos del Adquiriente", el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co el cual fue determinado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para recibir el contenedor electrónico (archivo en formato ZIP que contiene un documento PDF y XML).
6. Enviar al buzón electrónico referido en el punto anterior el contenedor electrónico, diligenciando en el asunto del correo el siguiente patrón: SIN incluir los caracteres #$. El siguiente es un ejemplo de cómo debe de figurar el patrón para la Unidad Administrativa de la Armada Nacional

    15-01-04-000; Contrato No. ------ CBN --- -2026; centralizada@armada.mil.co

Lo que permitirá que la plataforma del aliado tecnológico Ministerio de Hacienda - SIIF NACIÓN, tenga en cuenta otro criterio de filtro para remitir el documento electrónico a la cuenta correcta dentro del sistema para su aprobación o rechazo.

Nota: de no ser posible él envió automático por el medio de operación seleccionado por el proveedor o contratista, el Emisor podrá remitir los documentos electrónicos al buzón electrónico autorizado siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co con las instrucciones referenciadas en los puntos anteriores.

PARÁGRAFO SEXTO: 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 él, por el supervisor del contrato/interventor.

d. POSIBLES GASTOS ASOCIADOS AL VALOR DE LA CONTRATACIÓN: (DETERMINAR ACORDE PROCESO) 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 servicios, serán de resorte exclusivo y por ende correrá a cargo de quien resulte adjudicatario, sin que estos aspectos con posterioridad durante la ejecución o periodo de garantía, puedan ser esgrimidos por el mismo, como imprevistos o motivos generadores de solicitud de restablecimiento del equilibrio del contrato 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.

e. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Para atender el valor del contrato a celebrar se cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal No. 52526 del 09 de febrero del 2026.

DEPENDENCIA	Tipo Gasto	Asign Intrna	Cta/Prog	SubC/ SubP	ObjG/ Proy	Ord/ Spry	Rec	C/S	CONCEPTO	AFECTADO EN
28 JEFATURA DE MATERIAL	A	02	02	02	008	007	10		EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE TOPOGRAFÍA DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ARMADA NACIONAL.	$ 6.000.000
31 JEFATURA DE OPERACIONES LOGÍSTICAS	A	02	02	02	008	007	10		EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE TOPOGRAFÍA DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ARMADA NACIONAL.	$3.300.000
52 COMANDO DE INFANTERÍA DE MARINA	A	02	02	02	008	007	10		EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE TOPOGRAFÍA DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ARMADA NACIONAL.	$ 4.500.000
69 BASE NAVAL No. 6 ARC "BOGOTÁ"	A	02	02	02	008	007	10		EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE TOPOGRAFÍA DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ARMADA NACIONAL.	$11.400.000
TOTAL										$25.200.000

16. 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 "_____" del presente estudio, se indican los riesgos previsibles, identificables y cuantificables en condiciones normales.

17. GARANTÍAS CONTRACTUALES: Dentro de los CINCO (5) DÍAS HÁBILES siguientes al perfeccionamiento del contrato, el CONTRATISTA constituirá y subirá a la plataforma del SECOP II (*https://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE*) 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 III "*Garantías*", 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, a favor del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- BASE NAVAL ARC "BOGOTA", NIT 800.141.644-1, la cual contendrá los siguientes amparos:

- **CUMPLIMIENTO:** Por un valor equivalente al VEINTE (20%) del precio total del contrato, vigente hasta el término de ejecución del contrato y doce (12) meses más.

- **CALIDAD DEL SERVICIO:** Por un valor equivalente al VEINTE (20%) del precio total del contrato, vigente hasta el término de ejecución del contrato y doce (12) meses más.

GARANTÍA TÉCNICA: El contratista se compromete a garantizar la correcta prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos topográficos objeto de la contratación. Esta garantía técnica incluye:

- Cobertura del servicio: Inspección, calibración, limpieza, ajuste y reparación de los equipos, asegurando su funcionamiento óptimo conforme a las especificaciones del fabricante.
- Repuestos originales: Utilización exclusiva de repuestos originales o certificados, garantizando la compatibilidad y durabilidad de los equipos.
- Personal especializado: Ejecución de las labores por técnicos certificados en mantenimiento de equipos topográficos, con experiencia comprobada en marcas reconocidas.
- Tiempo de respuesta: Atención a solicitudes de mantenimiento correctivo en un plazo máximo de 48 horas hábiles, garantizando la continuidad de las operaciones.
- Vigencia de la garantía: La garantía técnica tendrá una vigencia mínima de un (1) año contado a partir de la entrega del servicio, durante la cual el contratista responderá por defectos de reparación o fallas atribuibles a la prestación del servicio.
- Certificación de servicio: Entrega de informes técnicos y certificados de calibración posteriores a cada intervención, como constancia del cumplimiento de los estándares de calidad

NOTAS:

- 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 No. 1082 del 2015.
  En caso de presentarse póliza de seguros deberá adjuntarse el anexo de condiciones generales correspondiente debidamente diligenciado en todos y cada uno de los espacios en blanco.
- Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, podrán otorgar como garantías, cartas de crédito stand by expedidas en el exterior o cualquier otro mecanismo contemplado en el Decreto No. 1082 de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública.
- Con la garantía se debe adjuntar el anexo de condiciones generales correspondientes.
- Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal, 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 No. 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación.
- TOMADOR/AFIANZADO: La garantía deberá tomarse con el nombre de la persona natural o razón social de la persona jurídica que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Cuando la propuesta se

presente en consorcio o Unión Temporal, la garantía deberá tomarse a nombre de sus integrantes, y no a nombre de los representantes legales del oferente plural.

- Las garantías deberán otorgarse de acuerdo a lo establecido en el Título III – sección 3 del Decreto Compilatorio No 1082 del 26 de mayo de 2015, e indicarlo en la póliza de manera expresa.
- La garantía única deberá ajustarse siempre que se produzca modificación en el plazo o valor del contrato o en el evento de que se presente la suspensión temporal del mismo.
- Igualmente el CONTRATISTA se compromete a responder de los perjuicios que cause a la Entidad contratante de los vicios ocultos en los servicios entregados en los términos de la legislación civil y comercial, de los artículos 4, 26, 52, 55 y 56 de la Ley 80 de 1993 y demás normas complementarias y de conformidad a lo estipulado en el Artículo 7º de la Ley 1150 de 2007.
- La garantía se mantendrá vigente durante la vida y liquidación del contrato y se ajustará a los limites, existencia y extensión de los riesgos amparados.
- La póliza deberá indicar de manera expresa que ampara el pago de la caducidad del contrato, las multas y de la cláusula penal pecuniaria y demás sanciones. Si el CONTRATISTA se negare a constituir la garantía única, así como no otorgarla en los términos, cuantía y duración establecidos en este parágrafo, la BASE NAVAL ARC "BOGOTA podrá declarar la caducidad del contrato.
- El valor de esta garantía deberá reponerse cada vez que por razón de multas impuestas por BASE NAVAL ARC "BOGOTA su monto se agotare o disminuyere.
- La BASE NAVAL ARC "BOGOTA se reserva la facultad de no aceptar Garantía Única de contratos cuando a su juicio el GARANTE carezca de capacidad económica para responder conforme al Código de Comercio o cuando en Estado de insolvencia, o tenga pleitos pendientes contra la entidad que afecte seriamente su patrimonio.
- Se deberá indicar que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de excusión y que las pólizas cuyo beneficiario es el Estado, no expiran por falta de pago de la prima o por revocatoria unilaterales.

18. OTROS ASPECTOS:

a. **MULTAS Y CLÁUSULA PENAL:** En el contrato a celebrar, se entenderán pactadas las siguientes cláusulas sancionatorias, de conformidad con lo establecido por los artículos 17 de la Ley 1150 de 2007 y 86 de la Ley 1474 de 2011:

MULTAS.

1. Por no efectuar la entrega de los servicios dentro del plazo establecido en el contrato o en el cronograma de ejecución del mismo, se causará una multa del 1% del valor dejado de entregar por cada día calendario de retardo.
2. Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, obtener para la etapa siguiente (*si aplica*), corregir o adicionar las garantías, en los plazos y por los montos establecidos, de acuerdo al contrato inicial o sus modificaciones, se causará una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento; sin perjuicio de que con esta conducta se haga acreedor a otras sanciones más gravosas.
3. Si el Contratista no entrega la información completa que le solicite el supervisor o el interventor, que se relacione con el objeto del contrato, dentro de los plazos y en los términos de cada requerimiento, se causará una multa equivalente al 1 % del valor del contrato. Estas multas se causarán sucesivamente por cada día de atraso, hasta cuando el contratista demuestre que corrigió el incumplimiento respectivo a satisfacción del supervisor o del interventor.
4. Por atraso imputable al Contratista en la firma del acta de inicio o no iniciar la ejecución en la fecha pactada, se causará una multa diaria equivalente al 1 % del valor del contrato, por cada

día calendario de atraso. Igual sanción se aplicará en caso de que el contratista no inicie efectivamente con la ejecución del contrato en la fecha acordada.

5. Por incumplir las órdenes dadas por el supervisor o el interventor, sin justa causa, el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al 1 % del valor del contrato, por cada orden incumplida.
6. Por no realizar la facturación del contrato y entregar los documentos requeridos para el trámite de pago dentro de la vigencia del contrato y en todo caso cuando sean requeridos por el supervisor del contrato, se causará una multa del 1% por cada día de retardo.
7. Por atraso en el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la seguridad social, parafiscales, o pago de salarios o honorarios de alguno o algunos de sus empleados o Subcontratistas, al Contratista se le impondrá una multa equivalente a un salario mínimos mensual legales vigentes, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación.

Parágrafo 1. Las multas son apremios al Contratista para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, de manera que pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil.
Parágrafo 2. Debido a que las multas son de carácter conminatorio, su imposición procederá mientras se halle pendiente la ejecución de las obligaciones a cargo del Contratista.
Parágrafo 3. En caso de que el Contratista incurra en una de las causales de multa, este autoriza a la Entidad Contratante para descontar el valor de la misma, la cual se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude, sin perjuicio de hacer efectiva la Garantía única de cumplimiento del Contrato.
Parágrafo 4. El pago, incluyendo la deducción de los valores adeudados al Contratista, realizado con fundamento en las multas impuestas, no exonerará al Contratista de continuar con la ejecución del Contrato ni de las demás responsabilidades y obligaciones que emanen del Contrato.
Parágrafo 5. En caso de que el Contratista reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas.
Parágrafo 6. Para efectos de la imposición de las multas, el Salario Mínimo Diario o Mensual Vigente será aquel que rija para el momento del incumplimiento del Contrato.
Parágrafo 7. El monto de ninguna de las sanciones asociadas a cada causal de multa, aplicada de forma independiente, podrá ser superior al 5 % del valor del Contrato, particularmente frente a aquellas que se imponen de forma sucesiva. Lo anterior, sin perjuicio de que se inicie un nuevo procedimiento sancionatorio para efectos de imponer nuevas multas.

PENAL PECUNIARIA.

Las Partes acuerdan que la aplicación de la cláusula penal no exime el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
En caso de declaración de caducidad, de presentarse por parte del contratista incumplimiento parcial o total del contrato, o por incurrir en mora o retardo en el cumplimiento de sus obligaciones, este pagará a título de cláusula penal pecuniaria a la Entidad, una suma equivalente al 20% del valor del contrato. En caso de incumplimiento parcial de las obligaciones derivadas del contrato, la pena estipulada se hará efectiva de manera proporcional teniendo en cuenta lo cumplido parcialmente por el contratista.

La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como una estimación anticipada de perjuicios que el Contratista cause a la entidad. El valor pagado como cláusula penal no es óbice para reclamar la indemnización integral de perjuicios irrogados si estos superan el valor de la pena.

En caso de aplicar la cláusula penal, el Contratista autoriza expresamente a la Entidad para hacer el descuento correspondiente de los saldos a él adeudados, previo a practicar las retenciones por tributos a que haya lugar, sobre los saldos a favor del Contratista; sin perjuicio de lo anterior, la Entidad podrá hacer efectiva la Garantía única de cumplimiento.

Parágrafo 1. El pago de la presente cláusula penal no extinguirá las obligaciones contraídas por el Contratista en virtud del presente contrato. En consecuencia, la estipulación y el pago de la pena dejan a salvo el derecho de la Entidad de exigir acumulativamente con ella el cumplimiento o la resolución del contrato, en ambos casos, con la correspondiente indemnización de perjuicios ocasionados en virtud del incumplimiento total o parcial, o del cumplimiento tardío o imperfecto de las obligaciones a cargo del Contratista.
Parágrafo 2: La parte resolutiva de los actos que declaren la caducidad, impongan multas, sanciones o declaren el incumplimiento, una vez ejecutoriados, se publicarán en el SECOP II y se comunicarán a la cámara de comercio en que se encuentre inscrito el Contratista respectivo. También se comunicará a la Procuraduría General de la Nación de conformidad con el artículo 31 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218 del Decreto 0019 del 10 de enero de 2012.

NOTAS:

a. El valor de las multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA si los hubiere, o de la Garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por vía Ejecutiva.
b. Estas sanciones se impondrán respetando el derecho al Debido Proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Política y conforme al procedimiento establecido en el artículo 86° de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y se publicará e informará conforme lo dispuesto por el artículo 31° "*DE LA PUBLICACIÓN DE LOS ACTOS Y SENTENCIAS SANCIONATORIAS*" de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218° del Decreto 19 de 2012 y que dispone que "*La parte resolutiva de los actos que declaren la caducidad, impongan multas, sanciones o declaren el incumplimiento, una vez ejecutoriados, se publicarán en el SECOP y se comunicarán a la cámara de comercio en que se encuentre inscrito el contratista respectivo. También se comunicarán a la Procuraduría General de la Nación*", con el fin las sanciones, multas e incumplimientos surtan los efectos y consecuencias que en derecho disponen entre otras disposiciones de la Ley 1474 de julio 12 de 2011, artículo 90° "*INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO*" [3] , modificado por el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019, así como las reducciones de puntaje en calificación procesos selección artículo 58° "*REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS*" [4] de la Ley 2195 de enero 18 de 2022 "*Por medio*

---

[3] *Ley 1474 de julio 12 de 2011, artículo 90° "INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO", modificado por el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019: ARTÍCULO 90. INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO. Quedará inhabilitado el contratista que incurra en alguna de las siguientes conductas:*
a) Haber sido objeto de imposición de cinco (5) o más multas durante la ejecución de uno o varios contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres (3) años;
b) Haber sido objeto de declaratorias de incumplimiento contractual en por lo menos dos (2) contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres (3) años;
c) Haber sido objeto de imposición de dos (2) multas y un (1) incumplimiento durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales.
d) <Literal adicionado por el artículo 51 de la Ley 2195 de 2022. El nuevo texto es el siguiente:> Haber sido objeto de incumplimiento contractual o de imposición de dos (2) o más multas, con una o varias entidades, cuando se trate de contratos cuyo objeto esté relacionado con el Programa de Alimentación Escolar. Esta inhabilidad se extenderá por un término de diez (10) años, contados a partir de la publicación del acto administrativo que impone la inscripción de la última multa o incumplimiento en el Registro Único de Proponentes, de acuerdo con la información remitida por las entidades públicas.
La inhabilidad pertinente se hará explícita en el Registro Único de Proponentes cuando a ello haya lugar.
La inhabilidad se extenderá por un término de tres (3) años, contados a partir de la publicación del acto administrativo que impone la inscripción de la última multa o incumplimiento en el Registro Único de Proponentes, de acuerdo con la información remitida por las entidades públicas. La inhabilidad pertinente se hará explícita en el Registro Único de Proponentes cuando a ello haya lugar.
PARÁGRAFO. La inhabilidad a que se refiere el presente artículo se extenderá a los socios de sociedades de personas a las cuales se haya declarado esta inhabilidad, así como a las sociedades de personas de las que aquellos formen parte con posterioridad a dicha declaratoria.

[4] *Ley 2195 de enero 18 de 2022, artículo 58° "REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS. Las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública que adelanten cualquier Proceso de Contratación, exceptuando los*

de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones".

19. FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO:

El CONTRATISTA no será responsable ni se considera que ha incurrido en incumplimiento de sus obligaciones en el objeto contratado, si se presentare durante la ejecución circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito u otros hechos fuera de su control conforme a las disposiciones del artículo 1° de la Ley 95 de 1890. El CONTRATISTA se obliga a informar por escrito a la a la Base Naval No. 6, dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la ocurrencia de las posibles causas acompañando a la mencionada comunicación todos los documentos y pruebas de soporte que demuestren su ocurrencia, manifestando el tiempo estimado dentro del cual se reanudará la ejecución del objeto contratado "LAS PARTES reconocen que a la fecha de suscripción del contrato existe un riesgo sanitario generalizado cuyos efectos, directos e indirectos, son aun impredecibles, por tal razón las partes estipulan que de presentarse una circunstancia derivada de tal riesgo, incluyendo, pero sin limitarse a la reducción de capacidad operativa de cualquiera de las partes, actos de autoridad, desordenes civiles, parálisis o interrupciones de las comunicaciones o de las telecomunicaciones o de los sistemas de transporte, fallas en el sistema financiero, entre otras, que afecte o impida el cumplimiento de las obligaciones de cualquiera de las partes, tal circunstancia revestirá el carácter del evento eximente de responsabilidad bajo este contrato.

En desarrollo de lo anterior, una vez tenga lugar uno o varios de los escenarios constitutivos de fuerza mayor, LAS PARTES de mutuo acuerdo estudiaran las posibles soluciones que permitan superar la fuerza mayor, así como sus implicaciones económicas, técnicas y jurídicas a que haya lugar.

20.DEBIDO PROCESO: Durante la ejecución del contrato, La Armada Nacional podrá hacer uso de las acciones sancionatorias previstas en el presente contrato, las cuales se adelantarán respetando el derecho al Debido Proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Política. En desarrollo del procedimiento para la aplicación de multas, sanciones por retardo en la entrega, efectividad de la cláusula penal pecuniaria, declaración de caducidad, declaraciones de siniestro contractual, y en general para todas aquellas actuaciones que generen sanción con ocasión de la actividad contractual, será precepto rector para la Entidad el respeto y la garantía del "Debido Proceso" consagrado en la Carta Constitucional. Por tanto la Armada Nacional en el proceso sancionatorio aplicará el procedimiento señalado en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

21.LIQUIDACIÓN: De conformidad con lo establecido en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, la liquidación del contrato se realizará dentro de los ocho (8) meses siguientes a la finalización del lapso de ejecución contractual. Si no fuere posible, BASE NAVAL N°6 ARC "BOGOTÁ" procederá a realizar la liquidación unilateral mediante expedición de acto administrativo debidamente notificado.

---

supuestos establecidos en el literal a) del numeral 2 del artículo 2o de la Ley 1150 de 2007, en los de mínima cuantía y en aquellos donde únicamente se pondere el menor precio ofrecido, deberán reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.
Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.
PARÁGRAFO 1o. La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.
PARÁGRAFO 2o. La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6o de la Ley 2020 de 2020".

22.SUPERVISIÓN Y COMITÉS ASESORES:

a) SUPERVISOR:

Se recomienda que la supervisión y verificación técnica y administrativa del desarrollo y ejecución del contrato, por idoneidad y experiencia, la cual se encuentra relacionada al objeto del presente contrato, esté a cargo del funcionario que se relaciona a continuación. Aunado a lo anterior posee el conocimiento necesario obtenido a partir de su formación profesional como Ingeniero Civil:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	PROFESIÓN	CÉDULA	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
TF	BALLESTEROS BARRERA HELBERT DAVID	INGENIERO CIVIL	1049641020	3177529791	Helbert.ballesteros@armada.mil.co

b) COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO: Se recomienda que el estructurador técnico del proceso, por su idoneidad, experiencia y posee el suficiente conocimiento ya que viene trabajando hace más 04 años en la Armada Nacional, y actualmente se desempeña como Topógrafo de la Dirección de Construcciones e Infraestructura, años en el cual ha sido estructurador técnicos de contratos similares. Por tal motivo se recomienda este a cargo a:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	PROFESIÓN	CÉDULA	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO
S3	LAVERDE GIRALDO SERGIO	TOPÓGRAFO	1040749722	3218858687	sergio.laverde@armada.mil.co

c) COMITÉ ESTRUCTURADOR ECONÓMICO: Se recomienda que el estructurador económico del proceso, por idoneidad y experiencia ya que viene trabajando hace más de quince (15) años en la Armada Nacional, y quien es Profesional en Administración de Empresas y Especialista en Logística Internacional, y actualmente se desempeña como Coordinador Logístico de la Dirección de Construcciones e Infraestructura. Por tal motivo se recomienda este a cargo a:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	PROFESIÓN	CÉDULA	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO
S2	RINCÓN GARAVITO PEDRO LUIS	ADMINISTRADOR	1022344453	3165559987	Pedro.rincon@armada.mil.co

c) EVALUADOR ECONÓMICO: Se recomienda que el evaluador económico del proceso, por idoneidad y experiencia ya que posee el suficiente conocimiento y experiencia, teniendo en cuenta que viene trabajando hace más de quince (12) años en la Armada Nacional, quien se Titula como Tecnólogo en Administración y actualmente se desempeña como Coordinador de Dirección de la Dirección de Construcciones e Infraestructura. Por tal motivo se recomienda este a cargo a:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	PROFESIÓN	CÉDULA	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO
S2	PIÑEREZ VIÑAS BRAYAN ALEXIS	ADMINISTRADOR	1045706993	320 6207312	brayan.pineres@armada.mil.co

d) EVALUADOR TÉCNICO: Se recomienda que el evaluador técnico del proceso, por su idoneidad, experiencia y posee el suficiente conocimiento ya que viene trabajando hace más 17 años en la Armada Nacional, y actualmente se desempeña como Topógrafo de la Dirección de Construcciones e Infraestructura, años en el cual ha sido estructurador técnicos de contratos similares. Por tal motivo se recomienda este a cargo a:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	PROFESIÓN	CÉDULA	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO
TK	GELVES BAYONA EDWAR GIOVANNY	INGENIERO CIVIL	1010130386	3144347660	edwar.gelves@armada.mil.co

23. ANEXOS

a) **ANEXO "A"** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
b) **ANEXO "B"** FICHA TÉCNICA AMBIENTAL
c) **ANEXO "C"** ESTUDIO COMPARATIVO COTIZACIONES Y ANALISIS DE MERCADO
d) **ANEXO "D"** PROPUESTA ECONÓMICA
e) **ANEXO "E"** MATRIZ DE RIESGOS
f) **ANEXO "F"** CLAUSULA DE CATALOGACIÓN OTAN
g) **ANEXO "G"** ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO
h) **ANEXO "H"** CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Atentamente,

CN CARLOS ANDRÉS ROSAS SÁNCHEZ
Director de Construcciones e Infraestructura
GERENTE DE PROYECTO

S2 RINCÓN GARAVITO PEDRO LUIS
ESTRUCTURADOR ECONÓMICO

S3 LAVERDE GIRALDO SERGIO
ESTRUCTURADOR TÉCNICO

Revisó: CF ZAFRA TORRES PAOLA ANDREA
JEFE DIVISIÓN GESTIÓN DE ACTIVOS

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 servicios relacionados en el presente anexo, fichas técnicas y condiciones de ejecución del contrato que se llegare a suscribir, y hacen parte del proceso.

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SERVICIO.

EQUIPOS JEFATURA DE MATERIAL

ITEM	REFERENCIA DEL EQUIPO	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	NUMEROS DE MANTENIMIENTOS A CONTRATAR POR EQUIPO
1	DRON DJI MAVIC 3 ENTERPRICE	Inspección de hardware, actualización de firmware, limpieza interna y externa, reemplazo de partes comunes, informe de servicio	Dos (02)
2	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA TOPCON GM50	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	Dos (02)
3	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA TOPCON GPT-3202NW S/N U60089	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	Dos (02)
4	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA FOIF OTS 652-R500 S/N Q05498	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes.	Dos (02)

		• Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	
5	RECEPTOR GNSS MARCA TOPCON REF HIPER VR	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	Dos (02)
6	RECEPTOR GNSS MARCA TOPCON REF HIPER V (BNL05)	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	Dos (02)
7	RECEPTOR GNS MARCA SOUTH G7	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	Dos (02)
8	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA SOKKIA C32	Mantenimientos: • Calibración del nivel circular. • Cambio de grasa. • Limpieza interna y externa. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante.	Dos(02)
9	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA FOIF AL 132 S/N 25279	Mantenimientos: • Calibración del nivel circular. • Cambio de grasa. • Limpieza interna y externa. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante.	Dos(02)

10	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA LEICA S910	Mantenimientos: • Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo. • Verificación y limpieza general de los accesorios. • Calibración del Distanciometro. • Verificación Puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Actualización de Software.	Dos(02)
11	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA LEICA S911	Mantenimientos: • Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo. • Verificación y limpieza general de los accesorios. • Calibración del Distanciometro. • Verificación Puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Actualización de Software.	Dos(02)

EQUIPOS BASE NAVAL No. 6 ARC "BOGOTÁ"

ITEM	REFERENCIA DEL EQUIPO	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	NUMEROS DE MANTENIMIENTOS A CONTRATAR POR EQUIPO
1	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA TOPCON SERVOASISTIDA GT SERIES XQ002467	Procedimientos Técnicos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada óptica • Mantenimiento, calibración y limpieza general. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento.	Dos(02)
2	RECEPTOR GNSS MARCA SURVEY E 300 PRO	Procedimientos Técnicos: • Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación, teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo, lecturas satelitales). • Verificación de antenas receptoras UHF. • Verificación de antenas de radio GPRS. • Verificación y limpieza general de los accesorios y maleta del equipo. • l'4antenimiento y calibración de las bases Nivelantes. • Verificación y mantenimiento de la colectora de datos, puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Verificación y mantenimiento cable 9 pines para descarga de datos. • Actualización software del GPS y la colectora de datos.	Dos(02)

		• Verificación y mantenimiento cargador de baterías de 12v y batería de 12v.	
3	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA GEOMAX ZAL232	Procedimientos Técnicos: • Calibración nivel circular. • Cambio de grasa. • Limpieza interna y externa. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento.	Dos(02)
4	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA BOSCH	Procedimientos Técnicos: • Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación, teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo. • Verificación y limpieza • general de los accesorios. • Mantenimiento • Calibración del • Distanciómetro. • Verificación Puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Actualización Software.	Dos(02)
5	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA BOSCH	Procedimientos Técnicos: • Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación, teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo. • Verificación y limpieza • general de los accesorios. • Mantenimiento • Calibración del • Distanciómetro. • Verificación Puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Actualización Software.	Dos(02)

6	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA BOSCH	Procedimientos Técnicos: • Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación, teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo. • Verificación y limpieza • general de los accesorios. • Mantenimiento • Calibración del • Distanciómetro. • Verificación Puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Actualización Software.	Dos(02)
7	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA PD-520N	Procedimientos Técnicos: • Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación, teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo. • Verificación y limpieza • general de los accesorios. • Mantenimiento • Calibración del • Distanciómetro. • Verificación Puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Actualización Software.	Dos(02)

EQUIPOS OFICINA DE FINCA RAÍZ

ITEM	REFERENCIA DEL EQUIPO	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	NUMEROS DE MANTENIMIENTOS A CONTRATAR POR EQUIPO

1	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA TOPCON OS 105	Procedimientos Técnicos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	Dos(02)
2	RECEPTOR GNSS MARCA SOUTH REFERENCIA GALAXY G7	Procedimientos Técnicos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	Dos(02)

EQUIPOS BASE NAVAL No. 3 ARC "LEGUÍZAMO"

ITEM	REFERENCIA DEL EQUIPO	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	NUMEROS DE MANTENIMIENTOS A CONTRATAR POR EQUIPO
1	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA NIKON XF	Procedimientos Técnicos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	Dos(02)
2	RECEPTOR GNSS MARCA CHCNAV i50 GNEE RTK	Procedimientos Técnicos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	Dos(02)

3	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA LEICA RUNNER 24	Mantenimientos: • Calibración del nivel circular. • Cambio de grasa. • Limpieza interna y externa. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante.	Dos(02)

EQUIPOS BASE NAVAL No. 2 ARC "MÁLAGA"

ITEM	REFERENCIA DEL EQUIPO	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	NUMEROS DE MANTENIMIENTOS A CONTRATAR POR EQUIPO
1	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA TOPCON OS 105	Procedimientos Técnicos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	Dos(02)
2	RECEPTOR GNSS MARCA SOUTH G7	Procedimientos Técnicos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	Dos(02)
3	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA TOPCON	Mantenimientos: • Calibración del nivel circular. • Cambio de grasa. • Limpieza interna y externa. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante.	Dos(02)

EQUIPOS COMANDO INFANTERÍA DE MARINA

ITEM	REFERENCIA DEL EQUIPO	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	NUMEROS DE MANTENIMIENTOS A CONTRATAR POR EQUIPO

1	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA PENTAX W-1501N	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	Dos (02)
2	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-3402R5 S/N: 078896	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	Dos(02)
3	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-382R10 S/N: S97386	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	Dos(02)
4	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-362R6L S/N T259342	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	Dos(02)

5	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-3402R5 S/N: 083986	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	Dos(02)
6	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH ANDROID NTS-A12R S/N: 203210	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	Dos(02)
7	RECEPTOR GNSS MARCA SPECTRA	Mantenimientos: • Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación, teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo, lecturas satelitales). • Verificación de antenas receptoras UHF. • Verificación de antenas de radio GPRS. • Verificación y limpieza general de los accesorios y maleta del equipo. • Mantenimiento y calibración de las bases Nivelantes. • Verificación y mantenimiento de la colectora de datos, puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Verificación y mantenimiento de cable 9 pines para descarga de datos. • Actualización software del GPS y la colectora de datos. • Verificación y mantenimiento del cargador de Baterías de 12v y batería de 12v.	Dos(02)
8	NIVEL TOPOGRÁFICO DIGITAL MARCA SOUTH DL -2007 S/N 03365	Mantenimientos: • Ajuste del Calibración de nivel circular. • Cambio de grasa. • Limpieza interna y externa. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. •Verificación de funcionamiento constante.	Dos(02)

9	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA NIKON LEVEL 360° AS -2S S/N 679980	Mantenimientos: • Ajuste del Calibración de nivel circular. • Cambio de grasa. • Limpieza interna y externa. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. •Verificación de funcionamiento constante.	Dos(02)
10	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA FOIF AL 132	Mantenimientos: • Ajuste del Calibración de nivel circular. • Cambio de grasa. • Limpieza interna y externa. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. •Verificación de funcionamiento constante.	Dos(02)

ITEM	DESCRIPCIÓN
1	El contratista entregará los respectivos soportes e informes de revisión, diagnostico, calibración, certificado de calibración de cada uno de los equipos, así como la documentación y registro fotográfico y demás documentos donde se evidencien los trabajos realizados.
2	El contratista debe certificar que cuenta con el personal que tiene la idoneidad profesional de la mano de obra en aseguramiento metrológico para la calibración de los equipos de topografía, mediante hojas de vida y certificados relacionados con el mantenimiento.
3	La garantía de los equipos implica que estos sean reajustados y re calibrados cuantas veces sean necesarios para su normal funcionamiento. Todos los gastos generados para este trámite correrán a cargo del contratista durante el lapso de ejecución del contrato
4	Contar con un laboratorio y herramientas, materiales y equipos necesarios para efectuar un adecuado mantenimiento a los equipos de acuerdo con sus características físicas y patrones de funcionamiento
5	El contratista deberá contar con todas las herramientas y elementos necesarios calibrados en caso de que aplique para efectuar las labores de diagnóstico de mantenimiento y las mismas deben ser anexadas a la oferta.

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, el contratista deberá ofrecer garantía de los SERVICIOS entregados 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 de DOCE (12) MESES, 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 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 BN6 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 BN6 – Usuario responsable de los EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA 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. **SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST:** En atención a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, especialmente, en cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Artículo 2.2.4.6.8. Obligaciones de los empleadores, y en concordancia con lo ordenado en la Resolución No. 0312 de 2019 y Circulares No. 0093 de 2023 y 015 de 2024 expedidas por el Ministerio de Trabajo, el oferente individual o plural (cada uno de los integrantes de la unión temporal o consorcio), deberá allegar acreditación del requisito de política de seguridad y salud en el trabajo mediante el reporte arrojado por LA PLATAFORMA DEL SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES https://sgrl.mintrabajo.gov.co, donde se verifique un valor estándar mínimo de calificación del 85%.

4. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

La experiencia podrá ser acreditada a través de **Certificaciones de experiencia** o **copia de contratos totalmente ejecutados o 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.

EXPERIENCIA ACREDITADA DEL OFERENTE

El proponente debe presentar entre los folios contentivos de su ofrecimiento, hasta 5 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 o funcionario que certifica.

NOTAS:

a. La Entidad evaluará la información suministrada y de acuerdo con ella, determinará si resulta suficiente para acreditar la experiencia. Así mismo la Fuerza 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.

b. 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
c. La experiencia podrá ser acreditada a través de certificaciones de experiencia o copia de contratos siempre que estén totalmente ejecutados, adjuntando el acta de recibo a satisfacción o liquidación del contrato.
d. Si el contrato cuya experiencia se pretende hacer valer ha sido suscrito con la Base Naval Logística No.06, bastará la indicación del número del contrato, objeto y fecha de suscripción.

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES EXPERIENCIA - NÚMERO DE CONTRATOS (ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18 Decreto No. 1082 de 2015)

El proponente debe presentar entre los folios contentivos de su ofrecimiento, hasta 6 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 o funcionario que certifica.

NOTAS:
a. La Entidad evaluará la información suministrada y de acuerdo con ella, determinará si resulta suficiente para acreditar la experiencia. Así mismo la Fuerza 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.
b. 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.
c. La experiencia podrá ser acreditada a través de certificaciones de experiencia o copia de contratos siempre que estén totalmente ejecutados, adjuntando el acta de recibo a satisfacción o liquidación del contrato.
d. Si el contrato cuya experiencia se pretende hacer valer ha sido suscrito con la BNL06, 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
DIRECCIÓN
CORREO ELECTRÓNICO
TELÉFONO

CN CARLOS ANDRÉS ROSAS SÁNCHEZ
Director de Construcciones e Infraestructura
GERENTE DE PROYECTO

S3 LAVERDE GIRALDO SERGIO
ESTRUCTURADOR TÉCNICO

Revisó: CF ZAFRA TORRES PAOLA ANDREA
JEFE DIVISIÓN GESTIÓN DE ACTIVOS

ANEXO "B"

FICHA TÉCNICA AMBIENTAL

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS. (Incluye mantenimiento de los mantenimientos de equipos que integran la RIC, (Incluye sistema de control de acceso RIC, circuitos cerrados de televisión, alarma contraincendios, lavadoras, secadora, fotocopiadoras, mouse, video beam, cámara fotográfica, cámara de video scanner y/o impresoras, entre otros)		**FICHA NÚMERO 3**
Usuarios frecuentes de COGFM: CGDJ6, CCOET. GSECO		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**
Generación de Residuos Sólidos	Contaminación del suelo	Criterios ambientales habilitantes: El contratista debe cumplir con la normativa ambiental vigente en cuanto al almacenamiento, transporte, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final de los residuos peligrosos, aprovechables, ordinarios o especiales generados en la ejecución del contrato, tales como, *residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, aceite industrial usado, material impregnado de grasas, pinturas y otras sustancias químicas.* Medio de verificación: En la Ejecución del contrato, si se llegan a generar residuos peligrosos, el contratista deberá entregar al supervisor del contrato, los siguientes documentos, los cuales se anexarán en el informe de supervisión: 1. Registro de cantidad, caracterización y destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrosos, ordinarios o especiales generados en la ejecución del contrato. 2. Hojas de seguridad de todos los residuos peligrosos que se generen, las cuales deberá entregar al supervisor del contrato. 3. Lista de verificación del transportista (Ver Anexo No. 1). 4. Copia del manifiesto de recolección, transporte 5. Licencias ambientales para el tratamiento, almacenamiento y disposición de residuos peligrosos. 6. Certificados de disposición final o aprovechamiento con empresas que cuenten

		con licencia ambiental vigente. Teniendo en cuenta que estos se deben almacenar en el COGFM por mínimo 5 años. 7. Visto bueno del Departamento Conjunto Ambiental y de Gestión del Riesgo de Desastre, para verificar el cumplimiento de los documentos entregados por el contratista.
Generación de residuos.	Contaminación recurso suelo.	Criterios ambientales habilitantes: En caso de presentarse fallas en sistemas o equipos descritos en el anexo, se deberán efectuar los acompañamientos todas las veces que se requiera. Estos deben incluir como mínimo: Cambio de partes y/o repuestos y/o equipos nuevos. Reemplazo de equipos por otros de iguales o superiores características. Medio de verificación: En caso de ser reemplazados repuestos o equipos, el contratista deberá presentar el registro de cantidad, caracterización y destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrosos generados, y deberá entregar al supervisor del contrato los certificados de disposición final o aprovechamiento con empresas que cuenten con licencia ambiental vigente.
Generación de Residuos Solidos	Contaminación del suelo	Criterios ambientales habilitantes: El Contratista debe minimizar el suministro de plásticos de un solo uso, de igual forma, garantizar que los envases y embalajes de los materiales suministrados son reciclables o reutilizables. (NTC 6695:2023) Medio de verificación: Se realizará a través de la identificación de sellos ambiental de los envases y embalajes. (NTC 5517:2007)
Generación de Residuos Sólidos	Contaminación del suelo	Criterios ambientales habilitantes: El contratista debe asegurar que los lubricantes usados para el mantenimiento preventivo y correctivo durante la garantía, cuenten con características de biodegradabilidad y especificaciones de bioacumulación

		El oferente debe garantizar que los lubricantes usados para el mantenimiento preventivo y/o correctivo no contengan sustancias no permitidas por la legislación nacional e internacional. Medio de verificación: Para su verificación el contratista deberá anexar en la ficha técnica del producto usado.
SI SE REQUIERE OBRAS EN DONDE SE PUEDEN GENERAR ESCOMBROS, INCLUIR LA SIGUIENTE CLÁUSULA:		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**
Generación de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).	Contaminación al suelo y los rellenos sanitarios.	Criterios ambientales habilitantes: Al realizar desmontes de estructuras, demolición y remoción de algunas zonas, el contratista deberá garantizar la gestión adecuada de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) Medio de verificación: El contratista debe acreditar la legalidad del sitio de disposición final, mediante la existencia de una resolución o auto que otorgue concepto de viabilidad ambiental y le permita al sitio prestar ese servicio final. Certificación de los volúmenes dispuestos en dicho sitio, que indique la fecha e identificación del proyecto al que le reciben los RCD.
SI SE REQUIERE TRANSPORTE, INCLUIR LA SIGUIENTE CLÁUSULA		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**
Generación de emisiones a la atmosfera.	Afectaciones a la calidad del aire.	Criterios ambientales habilitantes: El contratista deberá tener certificado de emisión de gases con el fin de reducir y controlar las emisiones atmosféricas en el transporte de elementos adquiridos. Medio de verificación: El contratista deberá presentar el certificado de emisión de gases y revisión tecno mecánica del vehículo que transporta los insumos hasta su lugar

		de entrega. Esta revisión deberá ser realizada por un centro de diagnóstico automotor que cuente con habilitación vigente otorgada por la autoridad ambiental.
SI EL MANTENIMIENTO SE REALIZA A LAS TORRES DE LA RED INTEGRADA DE COMUNICACIÓN, INCLUIR LA SIGUIENTE CLÁUSULA		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**
Consumo de recursos naturales	Agotamiento de recursos naturales	Criterios ambientales habilitantes: El contratista deberá considerar todos los costos ambientales relacionados con la ejecución del contrato, incluyendo los planes de manejo ambiental, autorizaciones, permisos, compensaciones u otros requisitos exigidos por la autoridad ambiental, en cumplimiento de la normativa ambiental vigente. Además, el contratista deberá diseñar medidas de manejo ambiental, control y mitigación de impactos, así como llevar a cabo seguimiento y monitoreo ambiental. Esto incluye la elaboración de planes de contingencia y la gestión de todas las medidas requeridas por la normativa ambiental y los requisitos específicos de su actividad durante la ejecución del contrato. Medio de verificación: El contratista deberá elaborar y entregar un plan ambiental detallado, así como proporcionar informes periódicos de cumplimiento ambiental durante el mantenimiento, incluyendo las medidas y controles implementados.

Tomado de "guía compras publicas sostenibles con el ambiente Fuerzas Militares de Colombia 2024"

ANEXO "C"

ESTUDIO COMPARATIVO, COTIZACIONES Y ANÁLISIS DE MERCADO

En cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, se realizó el presente estudio de mercado, teniendo en cuenta las (COTIZACIONES) remitidas por los proveedores consultados, que permitieron determinar el valor del presupuesto oficial del presente proceso, así como el valor estimado de los servicios objeto de contratación.

EQUIPOS JEFATURA DE MATERIAL

SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE TOPOGRAFÍA DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ARMADA NACIONAL			GALILEO INSTRUMENTS S.A.S			GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S			VALOR TOTAL PROMEDIO
ITEM	REFERENCIA DE EQUIPOS	NUMERO DE MANTENIMIENTOS A CONTRATAR	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL	
1	DRON DJI MAVIC 3 ENTERPRICE	2	$ 550,000	$ 104,500	$ 1,309,000	$ 550,000	$ 104,500	$ 1,309,000	$ 1,309,000
2	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA TOPCON GM50	2	$ 231,000	$ 43,890	$ 549,780	$ 231,000	$ 43,890	$ 549,780	$ 549,780
3	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA TOPCON GPT-3202NW S/N U60089	2	$ 231,000	$ 43,890	$ 549,780	$ 231,000	$ 43,890	$ 549,780	$ 549,780
4	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA FOIF OTS 652-R500 S/N Q05498	2	$ 231,000	$ 43,890	$ 549,780	$ 231,000	$ 43,890	$ 549,780	$ 549,780
5	RECEPTOR GNSS MARCA TOPCON REF HIPER VR	2	$ 269,000	$ 51,110	$ 640,220	$ 269,000	$ 51,110	$ 640,220	$ 640,220
6	RECEPTOR GNSS MARCA TOPCON REF HIPER V (BNL05)	2	$ 269,000	$ 51,110	$ 640,220	$ 269,000	$ 51,110	$ 640,220	$ 640,220
7	RECEPTOR GNS MARCA SOUTH G7	2	$ 269,000	$ 51,110	$ 640,220	$ 269,000	$ 51,110	$ 640,220	$ 640,220
8	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA SOKKIA C32	2	$ 121,000	$ 22,990	$ 287,980	$ 121,000	$ 22,990	$ 287,980	$ 287,980
9	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA FOIF AL 132 S/N 25279	2	$ 121,000	$ 22,990	$ 287,980	$ 121,000	$ 22,990	$ 287,980	$ 287,980
10	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA LEICA S910	2	$ 121,000	$ 22,990	$ 287,980	$ 121,000	$ 22,990	$ 287,980	$ 287,980
11	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA LEICA S911	2	$ 85,000	$ 16,150	$ 202,300	$ 85,000	$ 16,150	$ 202,300	$ 202,300
			TOTAL		$ 5,945,240	TOTAL		$ 5,945,240	$ 5,945,240

Página 1

EQUIPOS BASE NAVAL No. 6 ARC "BOGOTÁ"

SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE TOPOGRAFÍA DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ARMADA NACIONAL			GALILEO INSTRUMENTS S.A.S			GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S			VALOR TOTAL PROMEDIO
ITEM	REFERENCIA DE EQUIPOS	NUMERO DE MANTENIMIENTOS A CONTRATAR	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL	
1	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA TOPCON SERVOASISTIDA GT SERIES XQ002467	2	$ 460,000	$ 87,400	$ 1,094,800	$ 465,000	$ 88,350	$ 1,106,700	$ 1,100,750
2	RECEPTOR GNSS MARCA SURVEY E 300 PRO	2	$ 570,000	$ 108,300	$ 1,356,600	$ 572,000	$ 108,680	$ 1,361,360	$ 1,358,980
3	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA GEOMAX ZAL232	2	$ 280,000	$ 53,200	$ 666,400	$ 281,000	$ 53,390	$ 668,780	$ 667,590
4	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA BOSCH	2	$ 90,000	$ 17,100	$ 214,200	$ 89,000	$ 16,910	$ 211,820	$ 213,010
5	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA BOSCH	2	$ 90,000	$ 17,100	$ 214,200	$ 89,000	$ 16,910	$ 211,820	$ 213,010
6	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA BOSCH	2	$ 90,000	$ 17,100	$ 214,200	$ 89,000	$ 16,910	$ 211,820	$ 213,010
7	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA PD-520N	2	$ 90,000	$ 17,100	$ 214,200	$ 89,000	$ 16,910	$ 211,820	$ 213,010
			TOTAL		$ 3,974,600	TOTAL		$ 3,984,120	**$ 3,979,360**

Página 1

EQUIPOS OFICINA DE FINCA RAÍZ DE JOLAN

SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE TOPOGRAFÍA DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ARMADA NACIONAL			GALILEO INSTRUMENTS S.A.S			GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S			VALOR TOTAL PROMEDIO
ITEM	REFERENCIA DE EQUIPOS	NUMERO DE MANTENIMIENTOS A CONTRATAR	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL	
1	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA TOPCON OS 105	2	$ 230,000	$ 43,700	$ 547,400	$ 235,000	$ 44,650	$ 559,300	$ 553,350
2	RECEPTOR GNSS MARCA SOUTH REFERENCIA GALAXY G7	2	$ 1,150,000	$ 218,500	$ 2,737,000	$ 1,151,000	$ 218,690	$ 2,739,380	$ 2,738,190
			TOTAL		$ 3,284,400	TOTAL		$ 3,298,680	**$ 3,291,540**

Página 1

EQUIPOS BASE NAVAL No. 3 ARC "LEGUÍZAMO"

SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE TOPOGRAFÍA DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ARMADA NACIONAL			GALILEO INSTRUMENTS S.A.S			GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S			VALOR TOTAL PROMEDIO
ITEM	REFERENCIA DE EQUIPOS	NUMERO DE MANTENIMIENTOS A CONTRATAR	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL	
1	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA NIKON XF	2	$ 230,000	$ 43,700	$ 547,400	$ 230,000	$ 43,700	$ 547,400	$ 547,400
2	RECEPTOR GNSS MARCA CHCNAV i50 GNEE RTK	2	$ 950,000	$ 180,500	$ 2,261,000	$ 950,000	$ 180,500	$ 2,261,000	$ 2,261,000
3	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA LEICA RUNNER 24	2	$ 80,000	$ 15,200	$ 190,400	$ 80,000	$ 15,200	$ 190,400	$ 190,400
			TOTAL		$ 2,998,800	TOTAL		$ 2,998,800	**$ 2,998,800**

Página 1

EQUIPOS BASE NAVAL No. 2 ARC "MÁLAGA"

SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE TOPOGRAFÍA DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ARMADA NACIONAL			GALILEO INSTRUMENTS S.A.S			GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S			VALOR TOTAL PROMEDIO
ITEM	REFERENCIA DE EQUIPOS	NUMERO DE MANTENIMIENTOS A CONTRATAR	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL	
1	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA TOPCON OS 105	2	$ 400,000	$ 76,000	$ 952,000	$ 402,000	$ 76,380	$ 956,760	$ 954,380
2	RECEPTOR GNSS MARCA SOUTH G7	2	$ 1,300,000	$ 247,000	$ 3,094,000	$ 1,301,000	$ 247,190	$ 3,096,380	$ 3,095,190
3	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA TOPCON	2	$ 145,000	$ 27,550	$ 345,100	$ 145,500	$ 27,645	$ 346,290	$ 345,695
			TOTAL		$ 4,391,100	TOTAL		$ 4,399,430	$ 4,395,265

Página 1

EQUIPOS COMANDO INFANTERÍA DE MARINA

SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE TOPOGRAFÍA DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ARMADA NACIONAL			GALILEO INSTRUMENTS S.A.S			GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S			VALOR TOTAL PROMEDIO
ITEM	REFERENCIA DE EQUIPOS	NUMERO DE MANTENIMIENTOS A CONTRATAR	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL	
1	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA PENTAX W-1501N	2	$ 230,000	$ 43,700	$ 547,400	$ 230,000	$ 43,700	$ 547,400	$ 547,400
2	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-3402R5 S/N: 078896	2	$ 230,000	$ 43,700	$ 547,400	$ 230,000	$ 43,700	$ 547,400	$ 547,400
3	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-382R10 S/N: S97386	2	$ 230,000	$ 43,700	$ 547,400	$ 230,000	$ 43,700	$ 547,400	$ 547,400
4	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-362R6L S/N T259342	2	$ 230,000	$ 43,700	$ 547,400	$ 230,000	$ 43,700	$ 547,400	$ 547,400
5	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-3402R5 S/N: 083986	2	$ 230,000	$ 43,700	$ 547,400	$ 230,000	$ 43,700	$ 547,400	$ 547,400
6	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-3402R5 S/N: 083986	2	$ 120,000	$ 22,800	$ 285,600	$ 120,000	$ 22,800	$ 285,600	$ 285,600
7	RECEPTOR GNSS MARCA SPECTRA	2	$ 240,000	$ 45,600	$ 571,200	$ 240,000	$ 45,600	$ 571,200	$ 571,200
8	NIVEL TOPOGRÁFICO DIGITAL MARCA SOUTH DL -2007 S/N 03365	2	$ 130,000	$ 24,700	$ 309,400	$ 130,000	$ 24,700	$ 309,400	$ 309,400
9	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA NIKON LEVEL 360° AS -2S S/N 679980	2	$ 130,000	$ 24,700	$ 309,400	$ 130,000	$ 24,700	$ 309,400	$ 309,400
10	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA FOIF AL 132	2	$ 120,000	$ 22,800	$ 285,600	$ 120,000	$ 22,800	$ 285,600	$ 285,600
			TOTAL		$ 4,498,200	TOTAL		$ 4,498,200	$ 4,498,200

Página 1

De acuerdo al análisis comparativo el valor estimado de los servicios objeto de contratación es por un valor total de **$25.108.405**

Valor promedio de adquisición del servicio.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	GALILEO VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	GAMATECNICA INGENIERÍA S.A.S VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL PROMEDIO POR DEPENDENCIA INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL PROMEDIO A CONTRATAR
1	EQUIPOS DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA	$ 5.945.240	$5.945.240	$5.945.240	$25.108.405
2	EQUIPOS BASE NAVAL No. 6 ARC "BOGOTÁ"	$3.974.600	$3.984.120	$3.979.360	
3	EQUIPOS OFICINA DE FINCA RAÍZ DE JOLAN	$3.284.400	$3.298.680	$3.291.540	
4	EQUIPOS BASE NAVAL No. 3 ARC "LEGUÍZAMO"	$2.998.800	$2.998.800	$2.998.800	
5	EQUIPOS BASE NAVAL No. 2 ARC "MÁLAGA"	$4.391.100	$4.399.430	$4.395.265	
6	EQUIPOS COMANDO INFANTERÍA DE MARINA	$4.498.200	$4.498.438	$4.498.200	

CN CARLOS ANDRÉS ROSAS SÁNCHEZ
Director de Construcciones e Infraestructura
GERENTE DE PROYECTO

ESTRUCTURADOR ECONOMICO
S2 RINCON GARAVITO PEDRO

Revisó: CF ZAFRA TORRES PAOLA ANDREA
JEFE DIVISIÓN GESTIÓN DE ACTIVOS

ANEXO "D"
PROPUESTA ECONÓMICA

La propuesta económica será presentada a través de la plataforma SECOP II y los valores ofertados deben corresponder a elementos con las características técnicas listadas en el anexo técnico.

EQUIPOS JEFATURA DE MATERIAL

ITEM	REFERENCIA DE EQUIPOS	NUMERO DE MANTENIMIENTOS A CONTRATAR	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	DRON DJI MAVIC 3 ENTERPRICE	2			
2	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA TOPCON GM50	2			
3	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA TOPCON GPT-3202NW S/N U60089	2			
4	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA FOIF OTS 652-R500 S/N Q05498	2			
5	RECEPTOR GNSS MARCA TOPCON REF HIPER VR	2			
6	RECEPTOR GNSS MARCA TOPCON REF HIPER V (BNL05)	2			
7	RECEPTOR GNS MARCA SOUTH G7	2			
8	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA SOKKIA C32	2			
9	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA FOIF AL 132 S/N 25279	2			
10	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA LEICA S910	2			
11	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA LEICA S911	2			

EQUIPOS BASE NAVAL No. 6 ARC "BOGOTÁ"

ITEM	REFERENCIA DE EQUIPOS	NUMERO DE MANTENIMIENTOS A CONTRATAR	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA TOPCON SERVOASISTIDA GT SERIES XQ002467	2			
2	RECEPTOR GNSS MARCA SURVEY E 300 PRO	2			
3	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA GEOMAX ZAL232	2			
4	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA BOSCH	2			
5	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA BOSCH	2			
6	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA BOSCH	2			
7	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA PD-520N	2			

EQUIPOS OFICINA DE FINCA RAÍZ

ITEM	REFERENCIA DE EQUIPOS	NUMERO DE MANTENIMIENTOS A CONTRATAR	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA TOPCON OS 105	2			
2	RECEPTOR GNSS MARCA SOUTH REFERENCIA GALAXY G7	2			

EQUIPOS BASE NAVAL No. 3 ARC "LEGUÍZAMO"

ITEM	REFERENCIA DE EQUIPOS	NUMERO DE MANTENIMIENTOS A CONTRATAR	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL

1	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA NIKON XF	2			
2	RECEPTOR GNSS MARCA CHCNAV i50 GNEE RTK	2			
3	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA LEICA RUNNER 24	2			

EQUIPOS BASE NAVAL No. 2 ARC "MÁLAGA"

ITEM	REFERENCIA DE EQUIPOS	NUMERO DE MANTENIMIENTOS A CONTRATAR	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA TOPCON OS 105	2			
2	RECEPTOR GNSS MARCA SOUTH G7	2			

EQUIPOS COMANDO INFANTERÍA DE MARINA

ITEM	REFERENCIA DE EQUIPOS	NUMERO DE MANTENIMIENTOS A CONTRATAR	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA PENTAX W-1501N	2			
2	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-3402R5 S/N: 078896	2			
3	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-382R10 S/N: S97386	2			
4	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-362R6L S/N T259342	2			
5	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-3402R5 S/N: 083986	2			
6	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH ANDROID NTS-A12R S/N: 203210	2			
7	RECEPTOR GNSS MARCA SPECTRA	2			
8	NIVEL TOPOGRÁFICO DIGITAL MARCA SOUTH DL -2007 S/N 03365	2			
9	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA NIKON LEVEL 360° AS -2S S/N 679980	2			
10	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA FOIF AL 132	2			

Nota 1. En la preparación de las ofertas, él proponente deberá incluir en sus precios el IVA (cuando aplique) y 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 presente anexo.

Nota 2. Los oferentes en la presentación de sus propuestas no podrán superar el valor promedio por ítem, ni podrá superar el presupuesto asignado, teniendo en cuenta el estudio de mercado realizado por la entidad de acuerdo con las causales de rechazo establecidas en la invitación pública.

Nota 3: El oferente se compromete a conservar los precios ofertados, durante la ejecución del contrato. Adicionalmente a certificar que los precios incluyen todos los costos directos e indirectos derivados de la ejecución contractual, entre otros, sueldos, jornales, horas extras y prestaciones sociales del personal vinculado al contratista y que intervenga en el desarrollo del contrato, equipos, insumos y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato, inclusive los imprevistos, impuestos y contribuciones legalmente a cargo del contratista, garantías y demás que corresponda.

Nota 4: El oferente entiende, acepta y reconoce que la Armada Nacional, solo reconocerá el pago de aquellos servicios que han sido entregados y que sean posibles ser ejecutados. En caso de quedar presupuesto al contratista acepta que sean devueltos al erario público, teniendo en cuenta que el contrato es de tracto sucesivo y los requerimientos los realiza por intermedio de supervisor de acuerdo con las necesidades institucionales.
Nota 5: La propuesta económica será presentada a través del diligenciamiento de la lista de precios en la plataforma SECOP II y evaluada conforme se haya registrado en la plataforma transaccional.
Nota 6. El contratista asumirá todos los gastos que se generen la entrega de los bienes sin que esto represente costos adicionales para la Entidad.
Nota 7: Los precios unitarios no pueden ser modificados y la sumatoria de los valores unitarios deben coincidir con el valor total de la oferta relacionada en línea a través del SECOP II y la relacionada en el presente anexo.
Nota 8. El oferente Se compromete a conservar los precios ofertados fijos, durante la ejecución del contrato. Adicionalmente certificara que estos precios incluyen todos los costos directos e indirectos derivados de la ejecución contractual y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato
Nota 9: De conformidad con lo establecido en la Ley 31 de 1992, la unidad monetaria y de cuenta del país es el *peso colombiano*, en tanto que las fracciones denominadas centavos no volvieron a ser acuñadas por dicha autoridad y por lo mismo no hacen parte de la unidad monetaria ni de cuenta en Colombia, en tal sentido no se establecerán sus tarifas con centavos, sino que deberán hacerse siempre las aproximaciones, de la siguiente manera:

CENTAVOS	APROXIMACION
0.01 Centavos a 0.49 centavos	Al peso Colombiano inmediatamente anterior
0.50 Centavos a 0.99 centavos	Al peso Colombiano inmediatamente siguiente.

CN CARLOS ANDRÉS ROSAS SÁNCHEZ
Director de Construcciones e Infraestructura €
GERENTE DE PROYECTO

ESTRUCTURADOR ECONOMICO
S2 RINCON GARAVITO PEDRO L

Revisó: CF ZAFRA TORRES PAOLA ANDREA
JEFE DIVISIÓN GESTIÓN DE ACTIVOS

ANEXO "E"
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 9. 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 10. Prioridad de tratamiento y control del riesgo

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?	Implementad Tratamiento/controles 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	Con la llegada del estudio previo	Cinco días hábiles siguientes a la recepción	Verificando el portal de CCE	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 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	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 retrasen 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
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 prever 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	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 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 la administración "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 perdida, 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	General	Interno	Ejecución	Ambiental	Ocurrencia de emergencia por derrames de hidrocarburos en la operación	Contaminación Ambiental	3	3	6	Riesgo Alto	Supervisor	Plan de contingencia por parte del contratista	3	2	5	NO	Supervisor	Permanente	Permanente	Verificación cumplimiento requisitos de ejecución a cargo de la entidad. Aviso a los entes de control competentes. Imposición de multas y/o sanciones según corresponda, previa justificación	Permanente

ANEXO "F"

CLÁUSULA CONTRACTUAL DE CATALOGACIÓN

Directiva Permanente No. 34 / 2018 MDNVEPDL (Anexo II)
Para todo contrato de adquisición de artículos y de servicios que exijan el ingreso de elementos al almacén

La *cláusula contractual de catalogación* es el instrumento del proceso de contratación de artículos de abastecimiento, que garantiza el suministro de información técnica para el Primer Escalón, necesaria para catalogar, dar de alta como usuario o realizar mantenimiento del NOC.

Por lo tanto, en cumplimiento de la Directiva Permanente No. 34 / 2018 MDNVEPDL (Anexo II), el contratista debe diligenciar y firmar el presente documento por cada uno de los artículos de abastecimiento[5] del objeto del contrato (con los anexos que apliquen), y entregarlo en físico o magnético al supervisor de contrato. Posteriormente, el supervisor del contrato lo debe firmar y entregar en físico o magnético a la Sección de Normalización[6] de la Base Naval No. 06 ARC "Bogotá", junto con una copia del respectivo contrato.

La Sección de Normalización debe remitir la documentación física o magnética al catalogador responsable del "Tipo de artículo de abastecimiento" al que pertenece el elemento, con el propósito de verificar la información y firmar la cláusula. En caso de identificar novedades debe informar a BNL06. Después, el catalogador debe enviar copia física o digital del presente documento firmado a la Sección de Normalización. Esta la firmará y enviará al Supervisor.

Finalmente, el contratista (durante el contrato) es el responsable de obtener de sus subcontratistas o proveedores la información técnica necesaria para la identificación del artículo suministrado. En consecuencia, se le recomienda iniciar este trámite inmediatamente se formalice el contrato. La cláusula contractual de catalogación firmada es un requisito obligatorio para la entrega de cada lote en los almacenes de la Armada de Colombia, así como para la liquidación del contrato.

1. Artículo de abastecimiento

Nombre técnico asignado por el fabricante: _____

Nombre coloquial o comercial: _____

Número y nombre de la ficha/especificación/norma técnica: _____

2. Contrato

Unidad contratante, número del contrato y fecha de firma: _____

Objeto: _____

Valor total del contrato y plazo de ejecución: _____

3. Supervisor del contrato

Grado, especialidad y nombre completo: _____

Cargo y dependencia: _____

E-mail y número de teléfono: _____

---

[5] Para elementos de intendencia diligenciar un formato por talla.

[6] Tel.: (571) 3692000 Ext. 10634. E-mail: ruben.arias@armada.mil.co; paolo.medina@armada.mil.co; jolver.pinzon@armada.mil.co; martha.rodriguez@armada.mil.co

4. **Contratista**

Nombre y documento del representante legal: _____

NCAGE (opcional), nombre y NIT de la empresa: _____

Dirección, ciudad y país: _____

Página web (opcional), e-mail y número de teléfono: _____

5. **Fabricante** (diligencie solo sí el fabricante es distinto al contratista)

NCAGE, nombre y NIT de la empresa: _____

Dirección, ciudad y país de origen: _____

Página web (opcional), e-mail y número de teléfono: _____

6. **Información técnica para artículos de abastecimiento con NOC**

Número OTAN de Catálogo (NOC): _____

Número de parte, referencia o modelo asignado por el fabricante: _____

7. **Información técnica para artículos de abastecimiento sin NOC (obligatoria)**

Ficha técnica presentada en papel membretado del fabricante o de la organización normalizadora, con al menos el nombre y la información de contacto de dicha institución, y la descripción técnica del artículo (anexar): _____

Fotografía, en caso que no aparezca en la ficha técnica (anexar): _____

Otras definidas en el contrato: _____

¿Las anteriores características están sujetas a derechos de propiedad industrial? (si o no): _____

8. **Información técnica para artículos de abastecimiento sin NOC (opcional)**

Planos de ingeniería, dibujos técnicos o manual del fabricante (anexar): _____

Catálogo de partes o relación ordenada de elementos que lo conforma (anexar): _____

Equipo al que pertenece en caso que haga parte de un sistema mayor (anexar): _____

Condiciones de embalaje, almacenamiento y transporte para proteger sus características y calidad (anexar): __

Caducidad o fecha de fabricación y de vencimiento: _____

Instrucciones para disposición final al término del ciclo de vida y tratamiento como residuo (anexar): _____

¿Las anteriores características están sujetas a derechos de propiedad industrial? (si o no): _____

9. **Firmas**

Nombre y firma del representante legal de la empresa: _____

Grado, nombre y firma del supervisor: _____

Grado, nombre y firma del catalogador: _____

Tipo de artículo (clasificación ARC): _____

Cargo principal y dependencia: _____

E-mail y número de teléfono: _____

Grado, nombre y firma del responsable o gestor de catalogación: _____

Tener en cuenta:

El contratista deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones señaladas por el Supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida.

La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación según los códigos y lineamientos OTAN.

TABLA DE CÓDIGOS (EJEMPLO)

No.	Artículo	Número de parte	UNSPSC (hasta producto)	NOC	SAP	SIIF (hasta uso presupuestal)	Cantidad	Unidad	Valor unitario (con IVA)	Valor total (con IVA)

ANEXO "G".

"ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO"

En concordancia con el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, y la "Guía para la elaboración de estudios de sector" de Colombia Compra Eficiente, el artículo 15 del Decreto 1510 de 2013 establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo. El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación acuerdo aspectos relacionados así:

Estructura del Análisis Económico del Sector

. El sector terciario ofrece servicios al consumidor final, incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero igualmente son necesarias para el funcionamiento de la economía.

1. Este tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce servicios tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso y el producto nacional, representando el 60% del PIB del país

2. Actualmente el sector terciario es uno de los sectores más competitivos a nivel mundial gracias a la dramática reducción de los costos de comunicación, el mejoramiento de la velocidad y la fiabilidad en el trasporte de personas y la comunicación de la información.

A. ASPECTOS GENERALES.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio? La BASE NAVAL N° 6 ARC "BOGOTA" ha adquirido la contratación de los **SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE TOPOGRAFÍA DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ARMADA NACIONAL**, por medio de los siguientes contratos

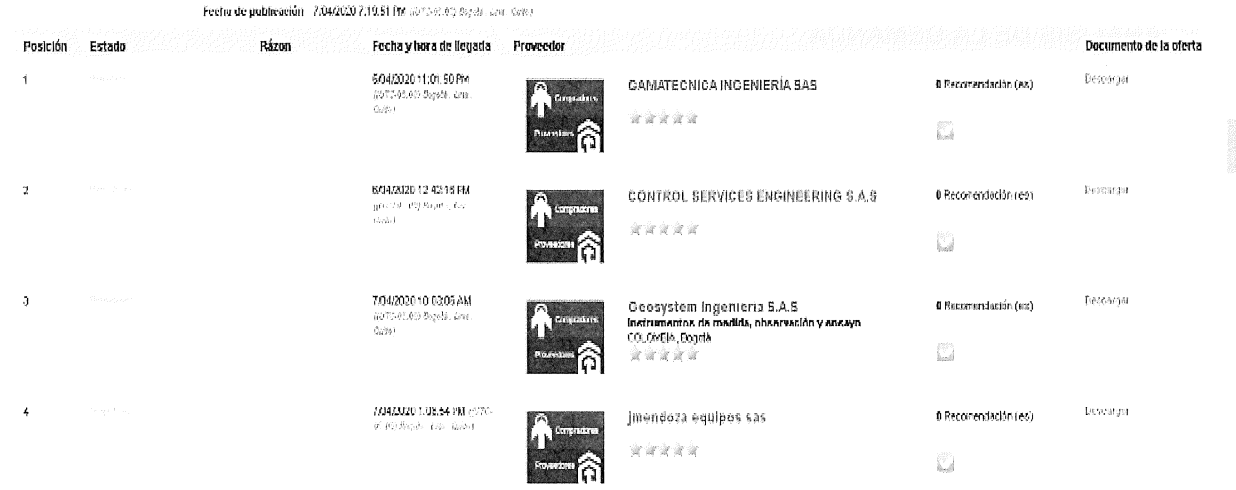
PRECIOS HISTÓRICOS: En años la Armada de Colombia, ha contratado el objeto que ahora se pretende, teniéndose que se han ejecutado los siguientes contratos:

AÑO	CONTRATO	OBJETO	VALOR
2019	048-ARC-CBN6-2019	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O DE LOS EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA Y ADQUISICION DE SUS ACCESORIOS PERTENECIENTES A LA DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES DE LA ARMADA NACIONAL.	$ 9.791.740
2020	054-ARC-CBN6-2020	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O DE LOS EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA Y ADQUISICION DE SUS ACCESORIOS PERTENECIENTES A LA DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES DE LA ARMADA NACIONAL.	$ 12.400.00

2021	0090-ARC-CBN6-2021	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O DE LOS EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA DE LA DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES DE LA ARMADA NACIONAL.	$ 8.731.300
2022	0100-ARC-CBNL06-2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O DE LOS EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA DE LA DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES DE LA ARMADA NACIONAL.	$8.060.000
2023	0107-ARC-CBNL06-2023	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O DE LOS EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA DE LA DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES DE LA ARMADA NACIONAL.	$7.996.800
2024	0125-ARC-CBNL06-2024	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O DE LOS EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA DE LA DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES DE LA ARMADA NACIONAL.	$12.883.800

2. **¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?** En el estudio de demanda Colombia Compra Eficiente sugiere identificar y analizar los Procesos de Contratación de Entidades Estatales que han adquirido en el pasado el bien, obra o servicio para extraer las mejores prácticas e información pertinente para el Proceso de Contratación. Para el efecto, el Sistema Electrónico de Contratación Pública –SECOP– ofrece la posibilidad de consultar Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales en los cuales la Entidad Estatal puede observar entre otros aspectos, las especificaciones técnicas, requisitos.

ANÁLISIS DE LA OFERTA A continuación y realizando una búsqueda a través de la plataforma SECOP II, se encontraron que las firmas que pueden prestar el servicio requerido, son las siguientes:



Fecha de publicación 7/04/2020 7:19:51 PM

Posición	Estado	Razón	Fecha y hora de llegada	Proveedor		Documento de la oferta
1			8/04/2020 11:01:50 PM	CAMATECNICA INGENIERÍA SAS	0 Recomendación (es)	Descargar
2			8/04/2020 12:42:16 PM	CONTROL SERVICES ENGINEERING S.A.S	0 Recomendación (es)	Descargar
3			7/04/2020 10:03:05 AM	Ecosystem Ingeniería S.A.S Instrumentos de medida, observación y ensayo COLOMBIA, Bogotá	0 Recomendación (es)	Descargar
4			7/04/2020 7:08:54 PM	Jimenoza equipos sas	0 Recomendación (es)	Descargar

ANEXO "H"
"CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL"

SIIF Nación

Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante: Milpdaza — Patricia Daza Guerrero
Unidad o Subunidad Ejecutora Solicitante: 15-01-04-000 — BASE NAVAL No. 6 ARC "BOGOTÁ"
Fecha y Hora Sistema: 2026-04-27-10:41 a. m.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefa de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "ítems de afectación de gastos"

Número:	52526	Fecha Registro:	2026-02-09	Unidad / Subunidad Ejecutora:	15-01-04-000 BASE NAVAL No. 6 ARC "BOGOTÁ"				
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado		Tipo:	Gasto	Uso Caja Menor	Ninguno	
Valor Inicial:	17.600.000,00	Valor Total Operaciones:		7.400.000,00	Valor Actual:	25.200.000,00	Saldo x Comprometer:	25.200.000,00	V. Bloqueado 0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Número:	53526	Fecha Registro:	2026-02-09	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	

AUTORIZACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

ITEM PARA AFECTACIÓN DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
28 JEFATURA DE MATERIAL	A 02 02 03 008 007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	Nación	10	CSF		6.000.000,00	0,00	6.000.000,00	6.000.000,00	
					Total:	6.000.000,00	0,00	6.000.000,00	6.000.000,00	0,00
31 JEFATURA DE OPERACIONES LOGISTICAS	A 02 02 03 008 007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	Nación	10	CSF	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
					Total:	3.300.000,00	0,00	3.300.000,00	3.300.000,00	0,00
59 COMANDO DE INFANTERÍA DE MARINA	A 02 02 03 008 007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	Nación	10	CSF	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
					Total:	4.500.000,00	0,00	4.500.000,00	4.500.000,00	0,00
69 BASE NAVAL No 6 ARC "BOGOTÁ"	A 02 02 03 008 007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	Nación	10	CSF	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
					2026-04-22	4.000.000,00	7.400.000,00			
					Total:	4.000.000,00	7.400.000,00	11.400.000,00	11.400.000,00	0,00

Objeto: PROCESO PRECONTRACTUAL CUYO OBJETO ES EL MANTTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE TOPOGRAFÍA PARA LAS UNIDADES DE LA ARC X SEGÚN FORMATO No 005603R-FEB-2026 LINGA

Teniente de Fragata LIZETH XIMENA RINCÓN RONCANCIO
Jefa de la Sección de Presupuesto BNL06
Firma Responsable

SIIF Nación

Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante:	MHpdaza	Patricia Daza Guerrero
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	15-01-04-000	BASE NAVAL No. 6 ARC "BOGOTÁ"
Fecha y Hora Sistema:	2026-04-27-10:41 a. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	52526	Fecha Registro:	2026-02-09	Unidad / Subunidad ejecutora:	15-01-04-000 BASE NAVAL No. 6 ARC "BOGOTÁ"						
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado		Tipo:	Gasto			Uso Caja Menor	Ninguno	
Valor Inicial:	17.800.000,00	Valor Total Operaciones:	7.400.000,00		Valor Actual.:	25.200.000,00	Saldo x Comprometer:	25.200.000,00	Vr. Bloqueado	0,00	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	53526	Fecha Registro:	2026-02-09	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
28 JEFATURA DE MATERIAL	A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	Nación	10	CSF						
					Total:	6.000.000,00	0,00	6.000.000,00	6.000.000,00	0,00
31 JEFATURA DE OPERACIONES LOGÍSTICAS	A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	Nación	10	CSF	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
					Total:	3.300.000,00	0,00	3.300.000,00	3.300.000,00	0,00
52 COMANDO DE INFANTERÍA DE MARINA	A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	Nación	10	CSF	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
					Total:	4.500.000,00	0,00	4.500.000,00	4.500.000,00	0,00
69 BASE NAVAL No. 6 ARC "BOGOTÁ"	A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	Nación	10	CSF	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
					2026-04-22	4.000.000,00	7.400.000,00			
					Total:	4.000.000,00	7.400.000,00	11.400.000,00	11.400.000,00	0,00

Objeto:	PROCESO PRECONTRACTUAL CUYO OBJETO ES EL MANTTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE TOPOGRAFÍA PARA LAS UNIDADES DE LA ARC X SEGÚN FORMATO No. 060800R-FEB-2026-DIVGA

Teniente de Fragata ***LIZETH XIMENA RINCÓN RONCANCIO***
Jefe de la Sección de Presupuesto BNL06
Firma Responsable

GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S

ONAC ASOCIADO

Bogota D;C 27 de abril de 2026

COTIZACION ESTUDIOS PREVIOS

Señores
ARMADA NACIONAL

COTIZACION PARA ESTUDIOS PREVIOS PARA EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS DE TOPOGRAFIA.

DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA							
ITEM	REFERENCIA DE EQUIPOS	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS AL AÑO	VALOR UNITARIO	IVA POR UNIDAD	VALOR TOTAL
1	DRON DJI MAVIC 3 ENTERPRISE	Mantenimientos: • Inspección de hardwar • Actualización de firmware de la aeronave y control remoto • Limpieza interna y externa • Pruebas de enlace • Pruebas de funcionamiento de todos los componentes • Verificación de funcionamiento de la camara. • Ajuste de Gimbal • Verificación de los componentes electrónicos • Pruebas de vuelo	1	2	$ 550.000,00	$ 104.500,00	$ 1.309.000,00
2	ESTACION TOTAL TOPOGRAFICA MARCA TOPCON GM50	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	1	2	$ 231.000,00	$ 43.890,00	$ 549.780,00
3	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRAFICA MARCA TOPCON GPT-3202NW S/N U60089	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	1	2	$ 231.000,00	$ 43.890,00	$ 549.780,00
4	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA FOIF OTS 652-R500 S/N Q05498	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	1	2	$ 231.000,00	$ 43.890,00	$ 549.780,00
5	RECEPTOR GNSS MARCA TOPCON REF HIPER VR	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	1	2	$ 269.000,00	$ 51.110,00	$ 640.220,00

6	RECEPTOR GNSS MARCA TOPCON REF HIPER V (BNL05)	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	1	2	$ 269.000,00	$ 51.110,00	$ 640.220,00
7	RECEPTOR GNSS MARCA SOUTH G7	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	1	2	$ 269.000,00	$ 51.110,00	$ 640.220,00
8	NIVEL TOPOGRAFICO MARCA SOKKIA C32	Mantenimientos: • Calibración del nivel circular. • Cambio de grasa. • Limpieza interna y externa. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante.	1	2	$ 121.000,00	$ 22.990,00	$ 287.980,00
9	NIVEL TOPOGRAFICO MARCA FOIF AL 132 S/N 252579	Mantenimientos: • Calibración del nivel circular. • Cambio de grasa. • Limpieza interna y externa. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante.	1	2	$ 121.000,00	$ 22.990,00	$ 287.980,00
10	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA LEICA S910	Mantenimientos: • Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo. • Verificación y limpieza general de los accesorios. • Calibración del Distanciometro. • Verificación Puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Actualización de Software.	1	2	$ 121.000,00	$ 22.990,00	$ 287.980,00
11	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA LEICA S911	Mantenimientos: • Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo. • Verificación y limpieza general de los accesorios. • Calibración del Distanciometro. • Verificación Puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Actualización de Software.	1	2	$ 85.000,00	$ 16.150,00	$ 202.300,00
VALOR TOTAL PARA LA DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA							$ 5.945.240,00

BASE NAVAL No 6 ARC "BOGOTÁ"							
ITEM	REFERENCIA DE EQUIPOS	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS AL AÑO	VALOR UNITARIO	IVA POR UNIDAD	VALOR TOTAL
1	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA TOPCON SERVOASISTIDA GT SERIES XQ002467	Procedimientos Técnicos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada óptica • Mantenimiento, calibración y limpieza general. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento.	1	2	$ 465.000,00	$ 88.350,00	$ 1.106.700,00
2	RECEPTOR GNSS MARCA SURVEY E 300 PRO	Procedimientos Técnicos: • Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación, teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo, lecturas satelitales). • Verificación de antenas receptoras UHF. • Verificación de antenas de radio GPRS. • Verificación y limpieza general de los accesorios y maleta del equipo. • l'4antenimiento y calibración de las bases Nivelantes. • Verificación y mantenimiento de la colectora de datos, puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Verificación y mantenimiento cable 9 pines para descarga de datos. • Actualización software del GPS y la colectora de datos. • Verificación y mantenimiento cargador de baterías de 12v y batería de 12v.	1	2	$ 572.000,00	$ 108.680,00	$ 1.361.360,00

3	NIVEL TOPOGRAFICO MARCA GEOMAX ZAL232	Procedimientos Técnicos: • Calibración nivel circular. • Cambio de grasa. • Limpieza interna y externa. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento.	1	2	$ 281.000,00	$ 53.390,00	$ 668.780,00
4	DISTANCIOMETRO LASER MARCA BOSCH	• Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación, teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo. • Verificación y limpieza • general de los accesorios. • Mantenimiento • Calibración del • Distanciometro. • Verificación Puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Actualización Software.	1	2	$ 89.000,00	$ 16.910,00	$ 211.820,00
5	DISTANCIOMETRO LASER MARCA BOSCH	• Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación, teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo. • Verificación y limpieza • general de los accesorios. • Mantenimiento • Calibración del • Distanciometro. • Verificación Puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Actualización Software.	1	2	$ 89.000,00	$ 16.910,00	$ 211.820,00
6	DISTANCIOMETRO LASER MARCA BOSCH	• Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación, teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo. • Verificación y limpieza • general de los accesorios. • Mantenimiento • Calibración del • Distanciometro. • Verificación Puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Actualización Software.	1	2	$ 89.000,00	$ 16.910,00	$ 211.820,00
7	DISTANCIOMETRO LASER MARCA PD-520N	• Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación, teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo. • Verificación y limpieza • general de los accesorios. • Mantenimiento • Calibración del • Distanciometro. • Verificación Puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Actualización Software.	1	2	$ 89.000,00	$ 16.910,00	$ 211.820,00

VALOR TOTAL PARA LA OFICINA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE LA BASE NAVAL No 6 ARC "BOGOTÁ"	$ 3.984.120,00

OFICINA DE FINCA RAIZ							
ITEM	REFERENCIA DE EQUIPOS	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS AL AÑO	VALOR UNITARIO	IVA POR UNIDAD	VALOR TOTAL
1	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA TOPCON OS105	Procedimientos Técnicos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada óptica • Mantenimiento, calibración y limpieza general. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento.	1	2	$ 235.000,00	$ 44.650,00	$ 559.300,00
2	RECEPTOR GNSS MARCA SOUTH REFERENCIA GALAXY G7	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	1	2	$ 1.151.000,00	$ 218.690,00	$ 2.739.380,00
VALOR TOTAL PARA LA OFICINA DE FINCA RAIZ							$ 3.298.680,00

BASE NAVAL No. 3 ARC "LEGUÍZAMO"							
ITEM	REFERENCIA DE EQUIPOS	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS AL AÑO	VALOR UNITARIO	IVA POR UNIDAD	VALOR TOTAL
1	ESTACION TOTAL TOPOGRAFICA MARCA NIKON XF	Procedimientos Técnicos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada óptica • Mantenimiento, calibración y limpieza general. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento.	1	2	$ 232.000,00	$ 44.080,00	$ 552.160,00
2	RECEPTOR GNSS MARCA CHCNAV I50 GNEE RTK	Procedimientos Técnicos: • Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación, teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo, lecturas satelitales). • Verificación de antenas receptoras UHF. • Verificación de antenas de radio GPRS. • Verificación y limpieza general de los accesorios y maleta del equipo. • l'4antenimiento y calibración de las bases Nivelantes. • Verificación y mantenimiento de la colectora de datos, puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Verificación y mantenimiento cable 9 pines para descarga de datos. • Actualización software del GPS y la colectora de datos. • Verificación y mantenimiento cargador de baterías de 12v y batería de 12v.	1	2	$ 945.000,00	$ 179.550,00	$ 2.249.100,00
3	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA LEICA RUNNER 24	Mantenimientos: • Ajuste del Calibración de nivel circular. • Cambio de grasa. • Limpieza interna y externa. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. •Verificación de funcionamiento constante.	1	2	$ 83.000,00	$ 15.770,00	$ 197.540,00
VALOR TOTAL PARA LA BASE NAVAL No. 3 ARC "LEGUÍZAMO"							$ 2.998.800,00

BASE NAVAL No. 2 ARC "MÁLAGA"							
ITEM	REFERENCIA DE EQUIPOS	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS AL AÑO	VALOR UNITARIO	IVA POR UNIDAD	VALOR TOTAL
1	ESTACION TOTAL TOPOGRAFICA MARCA TOPCON OS 105	Procedimientos Técnicos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada óptica • Mantenimiento, calibración y limpieza general. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento.	1	2	$ 402.000,00	$ 76.380,00	$ 956.760,00

2	RECEPTOR GNSS MARCA SOUTH G7	Procedimientos Técnicos: • Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación, teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo, lecturas satelitales). • Verificación de antenas receptoras UHF. • Verificación de antenas de radio GPRS. • Verificación y limpieza general de los accesorios y maleta del equipo. • l'4antenimiento y calibración de las bases Nivelantes. • Verificación y mantenimiento de la colectora de datos, puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Verificación y mantenimiento cable 9 pines para descarga de datos. • Actualización software del GPS y la colectora de datos. • Verificación y mantenimiento cargador de baterías de 12v y batería de 12v.	1	2	$ 1.301.000,00	$ 247.190,00	$ 3.096.380,00
3	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA TOPCON	Mantenimientos: • Ajuste del Calibración de nivel circular. • Cambio de grasa. • Limpieza interna y externa. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. •Verificación de funcionamiento constante.	1	2	$ 145.500,00	$ 27.645,00	$ 346.290,00
VALOR TOTAL PARA LA BASE NAVAL No. 2 ARC "MÁLAGA"							$ 4.399.430,00

COMANDO DE INFANTERIA DE MARINA							
ITEM	REFERENCIA DE EQUIPOS	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS AL AÑO	VALOR UNITARIO	IVA POR UNIDAD	VALOR TOTAL
1	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA PENTAX W-1501N	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	1	2	$ 229.000,00	$ 43.510,00	$ 545.020,00
2	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-3402R5	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	1	2	$ 229.000,00	$ 43.510,00	$ 545.020,00
3	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-382R10	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	1	2	$ 229.000,00	$ 43.510,00	$ 545.020,00
4	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-362R6L S/N: T259342	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	1	2	$ 229.000,00	$ 43.510,00	$ 545.020,00
5	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-3402R5 S/N: 078896	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	1	2	$ 229.000,00	$ 43.510,00	$ 545.020,00

6	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH ANDROID NTS-A12R10 S/N 203210	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	1	2	$ 229.000,00	$ 43.510,00	$ 545.020,00
7	RECEPTOR GNSS MARCA SPECTRA	Mantenimientos: • Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación, teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo, lecturas satelitales). • Verificación de antenas receptoras UHF. • Verificación de antenas de radio GPRS. • Verificación y limpieza general de los accesorios y maleta del equipo. • Mantenimiento y calibración de las bases nivelantes. • Verificación y mantenimiento de la colectora de datos, puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Verificación y mantenimiento de cable 9 pines para descarga de datos. • Actualización software del GPS y la colectora de datos. • Verificación y mantenimiento del cargador de Baterías de 12v y batería de 12v.	1	2	$ 235.600,00	$ 44.764,00	$ 560.728,00
8	NIVEL TOPOGRÁFICO DIGITAL MARCA SOUTH DL-2007 S/N: 03365	Mantenimientos: • Ajuste del Calibración de nivel circular. • Cambio de grasa. • Limpieza interna y externa. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. •Verificación de funcionamiento constante.	1	2	$ 93.500,00	$ 17.765,00	$ 222.530,00
9	NIVEL TOPOGRAFICO MARCA NIKON LEVEL 360° AS-2S S/N: 679980	Mantenimientos: • Ajuste del Calibración de nivel circular. • Cambio de grasa. • Limpieza interna y externa. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. •Verificación de funcionamiento constante.	1	2	$ 93.500,00	$ 17.765,00	$ 222.530,00
10	NIVEL TOPOGRAFICO MARCA FOIF AL 132	Mantenimientos: • Ajuste del Calibración de nivel circular. • Cambio de grasa. • Limpieza interna y externa. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. •Verificación de funcionamiento constante.	1	2	$ 93.500,00	$ 17.765,00	$ 222.530,00

VALOR TOTAL PARA COMANDO DE INFANTERIA DE MARINA	$ 4.498.438,00

VALOR TOTAL A CONTRATAR	$ 25.124.708,00

LEONIDAS REYES CASTELBLANCO
REPRESENTANTE LEGAL
GAMATECNICA INGENIERA S.A..S
NIT. 800.066.243-9

Galileo
INSTRUMENTS

ENTIDAD: La BASE NAVAL No 6 ARC "Bogotá" de la ARMADA NACIONAL CONTACTO: *Suboficial Segundo **PEDRO LUIS RINCÓN GARAVITO*** TELÉFONO: *Conmutador 3692000 Ext 10114* *Cel: 3165559987* CORREO: pedro.rincon@armada.mil.co	FECHA COTIZACIÓN			FECHA VENCIMIENTO			No. COTIZACIÓN
	DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO	
	27	04	2026	30	06	2026	082-20
ASESOR: Cecilia Zuluaga	NIT O C.C.			TIEMPO DE ENTREGA			FORMA DE PAGO
CELULAR: 3105278918 - 315 5413090 E-MAIL: licitaciones@galileoinstruments.com.co; ventas@galileoinstruments.com.co	900393949-4			15 días			A convenir

1. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS TOPOGRÁFICOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA							
ÍTEM	REFERENCIA DE EQUIPOS	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS AL AÑO	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	DRON DJI MAVIC 3 ENTERPRISE	• Mantenimientos: • Inspección de hardware • Actualización de firmware de la aeronave y control remoto • Limpieza interna y externa • Pruebas de enlace • Pruebas de funcionamiento de todos los componentes • Verificación de funcionamiento de la cámara. • Ajuste de Gimbal • Verificación de los componentes electrónicos • Pruebas de vuelo	1	2	550.000	104.500	1.309.000
2	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA TOPCON GM50	• Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	1	2	231.000	43.890	549.780
3	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA	• Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos.	1	2	231.000	43.890	549.780

	TOPCON GPT-3202NW S/N U60089	• Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante					
4	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA FOIF OTS 652-R500 S/N Q05498	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	1	2	231.000	43.890	549.780
5	RECEPTOR GNSS MARCA TOPCON REF HIPER VR	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	1	2	269.000	51.110	640.220
6	RECEPTOR GNSS MARCA TOPCON REF HIPER V (BNL05)	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	1	2	269.000	51.110	640.220
7	RECEPTOR GNSS MARCA SOUTH G7	Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa.	1	2	269.000	51.110	640.220

		• Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante					
8	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA SOKKIA C32	Mantenimientos: • Calibración del nivel circular. • Cambio de grasa. • Limpieza interna y externa. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante.	1	2	121.000	22.990	287.980
9	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA FOIF AL 132 S/N 252579	Mantenimientos: • Calibración del nivel circular. • Cambio de grasa. • Limpieza interna y externa. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante.	1	2	121.000	22.990	287.980
10	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA LEICA S910	Mantenimientos: • Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo. • Verificación y limpieza general de los accesorios. • Calibración del Distanciómetro. • Verificación Puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Actualización de Software.	1	2	121.000	22.990	287.980
11	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA LEICA S911	Mantenimientos: • Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo. • Verificación y limpieza general de los accesorios. • Calibración del Distanciómetro. • Verificación Puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Actualización de Software.	1	2	85.000	16.150	202.300
VALOR TOTAL PARA LA DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA							**5.945.240**

BASE NAVAL No 6 ARC "BOGOTÁ"							
ÍTEM	**REFERENCIA DE EQUIPOS**	**DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO**	**CANTIDAD DE EQUIPOS**	**CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS AL AÑO**	**VALOR UNITARIO**	**IVA**	**VALOR TOTAL**
1	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA TOPCON SERVOASISTIDA GT	• Procedimientos Técnicos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada óptica • Mantenimiento, calibración y limpieza general.	1	2	460.000	87.400	1.094.800

Galileo
INSTRUMENTS

	SERIES XQ002467	• Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento.					
2	RECEPTOR GNSS MARCA SURVEY E 300 PRO	Procedimientos Técnicos: • Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación, teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo, lecturas satelitales). • Verificación de antenas receptoras UHF. • Verificación de antenas de radio GPRS. • Verificación y limpieza general de los accesorios y maleta del equipo. • I'4antenimiento y calibración de las bases Nivelantes. • Verificación y mantenimiento de la colectora de datos, puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Verificación y mantenimiento cable 9 pines para descarga de datos. • Actualización software del GPS y la colectora de datos. • Verificación y mantenimiento cargador de baterías de 12v y batería de 12v.	1	2	570.000	108.300	1.356.600
3	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA GEOMAX ZAL232	Procedimientos Técnicos: • Calibración nivel circular. • Cambio de grasa. • Limpieza interna y externa. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento.	1	2	280.000	53.200	666.400
4	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA BOSCH	Procedimientos Técnicos: • Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación, teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo. • Verificación y limpieza • general de los accesorios. • Mantenimiento • Calibración del • Distanciómetro. • Verificación Puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Actualización Software.	1	2	90.000	17.100	214.200

5	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA BOSCH	Procedimientos Técnicos: • Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación, teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo. • Verificación y limpieza general de los accesorios. • Mantenimiento y calibración del distanciómetro. • Verificación Puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Actualización Software.	1	2	90.000	17.100	214.200
6	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA BOSCH	Procedimientos Técnicos: • Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación, teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo. • Verificación y limpieza general de los accesorios. • Mantenimiento y calibración del distanciómetro. • Verificación Puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Actualización Software.	1	2	90.000	17.100	214.200
7	DISTANCIÓMETRO LASER MARCA PD-520N	Procedimientos Técnicos: • Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación, teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo. • Verificación y limpieza general de los accesorios. • Mantenimiento y calibración del distanciómetro. • Verificación Puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Actualización Software.	1	2	90.000	17.100	214.200
VALOR TOTAL PARA LA OFICINA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE LA BASE NAVAL No 6 ARC "BOGOTÁ"							**3.974.600**

OFICINA DE FINCA RAÍZ							
ÍTEM	**REFERENCIA DE EQUIPOS**	**DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO**	**CANTIDAD DE EQUIPOS**	**CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS AL AÑO**	**VALOR UNITARIO**	**IVA**	**VALOR TOTAL**
1	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA TOPCON OS105	• Procedimientos Técnicos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada óptica • Mantenimiento, calibración y limpieza general. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento.	1	2	230.000	43.700	547.400

Galileo INSTRUMENTS

2	RECEPTOR GNSS MARCA SOUTH REFERENCIA GALAXY G7	• Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	1	2	1.150.000	218.500	2.737.000
VALOR TOTAL PARA LA OFICINA DE FINCA RAÍZ							**3.284.400**

BASE NAVAL No. 3 ARC "LEGUÍZAMO"							
ÍTEM	**REFERENCIA DE EQUIPOS**	**DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO**	**CANTIDAD DE EQUIPOS**	**CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS AL AÑO**	**VALOR UNITARIO**	**IVA**	**VALOR TOTAL**
1	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA NIKON XF	• Procedimientos Técnicos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada óptica • Mantenimiento, calibración y limpieza general. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento.	1	2	230.000	43.700	547.400
2	RECEPTOR GNSS MARCA CHCNAV i50 GNEE RTK	• Procedimientos Técnicos: • Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación, teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo, lecturas satelitales). • Verificación de antenas receptoras UHF. • Verificación de antenas de radio GPRS. • Verificación y limpieza general de los accesorios y maleta del equipo. • Mantenimiento y calibración de las bases Nivelantes. • Verificación y mantenimiento de la colectora de datos, puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Verificación y mantenimiento cable 9 pines para descarga de datos. • Actualización software del GPS y la colectora de datos. • Verificación y mantenimiento cargador de	1	2	950.000	180.500	2.261.000

		baterías de 12v y batería de 12v.					
3	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA LEICA RUNNER 24	• Mantenimientos: • Ajuste del Calibración de nivel circular. • Cambio de grasa. • Limpieza interna y externa. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. •Verificación de funcionamiento constante.	1	2	80.000	15.200	190.400
VALOR TOTAL PARA LA BASE NAVAL No. 3 ARC "LEGUÍZAMO"							**2.998.800**

BASE NAVAL No. 2 ARC "MÁLAGA"							
ÍTEM	**REFERENCIA DE EQUIPOS**	**DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO**	**CANTIDAD DE EQUIPOS**	**CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS AL AÑO**	**VALOR UNITARIO**	**IVA**	**VALOR TOTAL**
1	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA TOPCON OS 105	• Procedimientos Técnicos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada óptica • Mantenimiento, calibración y limpieza general. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento.	1	2	400.000	76.000	952.000
2	RECEPTOR GNSS MARCA SOUTH G7	• Procedimientos Técnicos: • Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación, teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo, lecturas satelitales). • Verificación de antenas receptoras UHF. • Verificación de antenas de radio GPRS. • Verificación y limpieza general de los accesorios y maleta del equipo. • l'4antenimiento y calibración de las bases Nivelantes. • Verificación y mantenimiento de la colectora de datos, puerto USB, conexión bluetooth, conexión PC y descarga datos. • Verificación y mantenimiento cable 9 pines para descarga de datos. • Actualización software del GPS y la colectora de datos. • Verificación y mantenimiento cargador de baterías de 12v y batería de 12v.	1	2	1.300.000	247.000	3.094.000
3	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA TOPCON	• Mantenimientos: • Ajuste del Calibración de nivel circular. • Cambio de grasa. • Limpieza interna y externa. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. •Verificación de funcionamiento constante.	1	2	145.000	27.550	345.100

Galileo INSTRUMENTS

VALOR TOTAL PARA LA BASE NAVAL No. 2 ARC "MÁLAGA"	4.391.100

COMANDO DE INFANTERÍA DE MARINA							
ÍTEM	REFERENCIA DE EQUIPOS	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS AL AÑO	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA PENTAX W-1501N	• Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	1	2	230.000	43.700	547.400
2	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-3402R5	• Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	1	2	230.000	43.700	547.400
3	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-382R10	• Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	1	2	230.000	43.700	547.400

Galileo
INSTRUMENTS

4	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-362R6L S/N: T259342	• Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	1	2	230.000	43.700	547.400
5	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH NTS-3402R5 S/N: 078896	• Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	1	2	230.000	43.700	547.400
6	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA MARCA SOUTH ANDROID NTS-A12R10 S/N 203210	• Mantenimientos: • Ajuste del círculo vertical. • Ajuste del compensador. • Ajuste nivel tubular y circular. • Ajuste angular horizontal y vertical. • Ajuste de sensores electrónicos. • Verificación plomada laser • Mantenimiento, calibración y limpieza general interna y externa. • Ajuste general de todos sus componentes. • Toma de datos y verificación de la descarga de datos. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. • Verificación de Funcionamiento constante	1	2	120.000	22.800	285.600
7	RECEPTOR GNSS MARCA SPECTRA	• Mantenimientos: • Verificación y funcionamiento de cada una de las partes del equipo (cables, botones de encendido y luces, baterías, puertos de alimentación, teclado, pantalla, memoria interna, conexión bluetooth, puertos USB, chequeo del funcionamiento del equipo, lecturas satelitales). • Verificación de antenas receptoras UHF. • Verificación de antenas de radio GPRS. • Verificación y limpieza general de los accesorios y maleta del equipo. • Mantenimiento y calibración de las bases Nivelantes. • Verificación y mantenimiento de la colectora de datos, puerto USB, conexión bluetooth, conexión	1	2	240.000	45.600	571.200

		PC y descarga datos. • Verificación y mantenimiento de cable 9 pines para descarga de datos. • Actualización software del GPS y la colectora de datos. • Verificación y mantenimiento del cargador de Baterías de 12v y batería de 12v.					
8	NIVEL TOPOGRÁFICO DIGITAL MARCA SOUTH DL-2007 S/N: 03365	• Mantenimientos: • Ajuste del Calibración de nivel circular. • Cambio de grasa. • Limpieza interna y externa. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. •Verificación de funcionamiento constante.	1	2	130.000	24.700	309.400
9	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA NIKON LEVEL 360° AS-2S S/N: 679980	• Mantenimientos: • Ajuste del Calibración de nivel circular. • Cambio de grasa. • Limpieza interna y externa. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. •Verificación de funcionamiento constante.	1	2	130.000	24.700	309.400
10	NIVEL TOPOGRÁFICO MARCA FOIF AL 132	• Mantenimientos: • Ajuste del Calibración de nivel circular. • Cambio de grasa. • Limpieza interna y externa. • Ajuste y Verificación de los tornillos nivelantes. •Verificación de funcionamiento constante.	1	2	120.000	22.800	285.600
VALOR TOTAL PARA COMANDO DE INFANTERÍA DE MARINA							**4.498.200**

VALOR TOTAL A CONTRATAR	**25.092.340**

Cordialmente,

Asesor: Cecilia Zuluaga
Nombre del Proponente: GALILEO INSTRUMENTS S.A.S
NIT: 900393949-4
Dirección: CRA 74 No. 48 37 Centro Comercial Obelisco local 253 Medellín
Email: licitaciones@galileoinstruments.com.co; ventas@galileoinstruments.com.co
Teléfono celular: 310 7878876 - 310 5278918 - 320 7670008
Teléfono Fijo: (034)4482230 ó (031) 702 84 40