

	FORMATO ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 1 de 117

DE: DETIC BNL01	FECHA: 31 MARZO 2023
PARA: CBNL01	N°. Interno:0050-ARC-CBNL01-2023

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”, Capítulo 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 Jefe del Departamento de Tecnologías de la Información BNL01 de la Armada de Colombia, nombrado mediante resolución 0465 ARC-CBNL01-2022 de 27 de diciembre de 2022 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:

<p>1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:</p> <p>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”.</p> <p>La Base Naval No. 1 ARC “Bolívar”, es la encargada de ejercer las funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios para cumplir con su labor institucional en el marco de sus actividades misionales y operativas, dentro de los cuales se encuentran las actividades para realizar, el Departamento de Tecnologías de la información de la BNL01, tiene como misión Institucional propender por el excelente servicio que requieren los usuarios y/o unidades en tierra y a flote que conforman la Fuerza Naval del Caribe y la Base Naval No. 1 ARC Bolívar, requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de cómputo, plotter, redes de voz y datos, telefonía IP y amplificación de la Fuerza Naval del Caribe y la Base Naval No. 1 ARC “Bolívar”.</p> <p>En ese sentido el Departamento de Tecnologías de la información de la Base Naval No. 1 ARC Bolívar, centraliza el proceso para el Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a todos costo para las unidades de la Fuerza Naval del Caribe, requiere realizar la contratación con el fin de apoyar la tarea de mantener en óptimas y adecuadas condiciones los equipos de comunicaciones y de cómputo del Complejo Militar.</p> <p>El Departamento de Tecnologías de la información y Comunicaciones de la Base Naval No. 1 ARC “Bolívar” atiende alrededor de 65 servicios diarios de soporte técnico relacionados con novedades de funcionamiento de los equipos de comunicaciones, equipos de redes de datos, computadores, redes de voz, fotocopadoras y equipos de amplificación y sonido de las diferentes Unidades que conforman el Complejo Naval de Bocagrande, el cual cuenta con un parque computacional y telemático que requieren de mantenimiento preventivo y correctivo para mantener la continuidad de su operación y minimizar la frecuencia de fallas, buscando alargar su vida útil y proporcionando herramientas tecnológicas en condiciones aceptables para el desarrollo de las actividades propias e inherentes de las funciones que deben cumplir los usuarios finales en el plano administrativo y operacional.</p>

¹ Constitución Nacional, artículo 217. La Nación tendrá para su defensa unas Fuerzas Militares permanentes constituidas por el Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea. Las Fuerzas Militares tendrán como finalidad primordial la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional. La Ley determinará el sistema de reemplazos en las Fuerzas Militares, así como los ascensos, derechos y obligaciones de sus miembros y el régimen especial de carrera, prestacional y disciplinario, que les es propio.



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 2 de 117

En concordancia y para lograr el óptimo desarrollo de su labor, requiere contratar a todo costo **EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO² Y CORRECTIVO³ A TODO COSTO (INCLUYE REPUESTOS NUEVOS NO REMANUFACTURADOS) PARA LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO, EQUIPOS DE RED Y AMPLIFICACIÓN DE UNOS COMPONENTES DE LA FUERZA NAVAL DEL CARIBE, ADSCRITOS ADMINISTRATIVAMENTE A LA BASE NAVAL ARC “BOLÍVAR”,** acuerdo especificaciones técnicas descritas en el anexo “A” del presente documento.

La Base Naval No. 1 ARC “Bolívar” de la Armada Nacional, adelantó requerimiento presupuestal, no obstante, atendiendo el presupuesto otorgado a la Entidad, mediante Orden Administrativa le fue asignados \$ 127.786.812.00, los cuales fueron distribuidos así:

- **Vigencia: 2023:** Acuerdo respaldo contenido en el CDP No. 15423 de fecha 27 enero 2023, hasta por la suma de \$ 127.786.812.00

- Indicar si el presente proceso aplica Vigencias Futuras SI ☐ NO ☒ Relacionar:

No. CDP VIGENCIAS FUTURAS	FECHA	VALOR

En virtud de lo anterior se concluye que los recursos solo le permiten satisfacer la necesidad en un 86%, así:

DESCRIPCION BIEN/OBRA/ SERVICIO A CONTRATAR	CANTIDAD NECESARIA	CANTIDAD OBJETO DE ADQUISICIÓN ACORDE ESTUDIO DE MERCADO	CANTIDAD DIFERENCIA FALTANTE	% SATISFACCIÓN NECESIDAD
Mantenimiento preventivo y correctivo de equipo de cómputo acuerdo a especificaciones técnicas del anexo “A”.	636	636	0	100%
Mantenimiento preventivo y correctivo de impresoras tipo Plotter acuerdo a especificaciones técnicas del anexo “A”.	02	02	0	100%
Mantenimiento preventivo y correctivo para los centros de cableado estructurado horizontal acuerdo a especificaciones técnicas del anexo “A”.	40	10	30	25%
Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de amplificación DETEL BN1 acuerdo a especificaciones técnicas del anexo “A”.	56	46	46	82%
Mantenimiento preventivo a 01 servidor de telefonía Open Scape Branch 500, acuerdo a especificaciones técnicas del anexo “A”.	01	01	0	100%
Mantenimiento preventivo a dos (02) Gateway Mediatrix 3000, acuerdo a especificaciones técnicas del anexo “A”.	02	02	0	100%
Soporte 7*24 (10 horas) sobre plataforma OpenScape Voice con personal especializado, acuerdo a especificaciones técnicas del anexo “A”.	10 horas	10 horas	0	100%

² El mantenimiento preventivo es el acto de realizar actividades de mantenimiento programadas regularmente para ayudar a prevenir fallas inesperadas en el futuro. Definición tomada de la página de IBM (<https://www.ibm.com/co-es/topics/what-is-preventive-maintenance>).

³ Se trata de un conjunto de tareas técnicas, destinadas a corregir las fallas del equipo que demuestren la necesidad de reparación o reemplazo. Definición tomada de la página de ANER (<https://www.aner.com/blog/mantenimiento-correctivo.html>).



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 3 de 117

NOTA: En el evento que sobre presupuesto al momento de adjudicarse, se podrá adicionar cantidades hasta la necesidad real, teniendo en cuenta necesidad y presupuesto asignado para cada dependencia usuaria.

Por lo anterior, El Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones solicita a la Base Naval No. 1 ARC "BOLIVAR", adelantar proceso de selección que permita contratar la adquisición de **EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO (INCLUYE REPUESTOS NUEVOS NO REMANUFACTURADOS) PARA LOS EQUIPOS DE COMPUTO, EQUIPOS DE RED Y AMPLIFICACION DE UNOS COMPONENTES DE LA FUERZA NAVAL DEL CARIBE, ADSCRITOS ADMINISTRATIVAMENTE A LA BASE NAVAL No. 1 ARC "BOLÍVAR".**

De no llevarse a cabo la presente contratación conllevaría a ponerse en riesgo el parque de equipos telemáticos de la Fuerza Naval del Caribe y sus Componentes, dado que a la falta de mantenimiento, se limitaría el funcionamiento adecuado de los equipos, ocasionados por el uso y el desgaste natural, impactado de manera negativa el normal desarrollo de las actividades administrativas y operacionales que se planean, monitorean y desarrollan desde el Cantón Militar de Bocagrande.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE CONTRATAR:

2.1 OBJETO: CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO (INCLUYE REPUESTOS NUEVOS NO REMANUFACTURADOS) PARA LOS EQUIPOS DE COMPUTO, EQUIPOS DE RED Y AMPLIFICACION DE UNOS COMPONENTES DE LA FUERZA NAVAL DEL CARIBE, ADSCRITOS ADMINISTRATIVAMENTE A LA BASE NAVAL No. 1 ARC "BOLÍVAR" de conformidad con las especificaciones técnicas descritas en el Anexo Técnico "A" del presente estudio.

2.2 LUGAR DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN Los servicios se ejecutarán por el contratista y/o a través de un representante debidamente facultado (trabajador u operario idóneo) en los días y horas (hábiles) acordadas y en los lugares indicados en la siguiente tabla, previa solicitud firmada por el supervisor del contrato (orden de servicio). El acta de servicio prestado se adjuntara recibido a entera satisfacción por parte del usuario y supervisor.

USUARIO	LUGAR DE INSTALACIÓN	HORARIO
FNC	Almacén General de la Base Naval ARC "Bolívar" Avenida san Martín Cra. 2 #10-113	Lunes a Jueves en el horario de 0730R a 1130R y 1330R a 1600R. Viernes Administrativo: organización de almacenes.
BNL1		
FSUBCA		
FSUCA		
BIM12		
GRUCA		
GAULA BOLIVAR	Cl. 73 #2-123 a 2-85, Cartagena, Barrio Crespo, Bolívar	13:30R A 17:00R
EANCAR		
COLNAVAL SOCORRO		
COLNAVAL CRESPO		
BATALLÓN DE MOVILIDAD No.1		
BATALLÓN DE INFANTERÍA DE MARINA No.13		



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 4 de 117

NOTA 1: El Contratista deberá contar con los medios y personal suficiente para desarrollar los servicios de mantenimientos en cada una de las instalaciones descritas y entregar dichos trabajos al Supervisor del contrato.

2.3 PLAZO DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del contrato será hasta el **10 DE OCTUBRE 2023**, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

PARÁGRAFO: Sin perjuicio del vencimiento del plazo ejecución, la Base Naval No. 1 ARC “Bolívar” podrá establecer un plazo para la entrega de los bienes, obras y servicios días anteriores al vencimiento plazo de ejecución, para efectos de verificación de la calidad de los mismos por parte del supervisor del contrato.

En los contratos de suministro se podrá pactar los plazos en los cuales se deben entregar los servicios objeto del contrato una vez efectuado el requerimiento, estableciendo cronogramas de entrega con fechas definidas.

2.4 FORMA DE EJECUCION: El contratista seleccionado se comprometerá a realizar los servicios dentro de un plazo de cinco (05) día calendarios siguiente, contado a partir de la solicitud del Supervisor, sin ser excusa para tal el plazo máximo de ejecución contractual.

2.5 SERVICIOS A RECIBIR: Los servicios objeto del presente contrato serán requeridos por la entidad acuerdo a sus necesidades; por lo que las cantidades referenciadas son ESTIMADAS, la entidad se reserva el derecho de no requerir algunos servicios referenciados o de solicitarlos en las cantidades que se consideren necesarias hasta el agotamiento del presupuesto. Podrá solicitar más cantidades de servicios por encima o por debajo de la cantidad de servicios contratados.

2.6 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR: El tipo de contrato a celebrar es de **SUMINISTRO DE SERVICIOS**.

2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Las especificaciones técnicas corresponden a las descritas en el presente documento.

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

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
F Servicios	72000000 Servicios basados en edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	72150000 Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	72151600 Servicios de sistemas especializados de comunicación	72151604
				Servicio de instalación de teléfonos y equipos para teléfonos
				72151605
				Servicio de cableado para video, datos y voz
	81000000 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	81110000 Servicios informáticos	81111800 Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas	81111803
				Servicio de mantenimiento o soporte de redes de área local (lan)
				81111809



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 5 de 117

				Servicio de instalación de sistemas
				81111811
				Servicios de soporte técnico o de mesa de ayuda
				81111812
				Servicio de mantenimiento o soporte del hardware del computador
				81112202
			81112200 Mantenimiento y soporte de software	Servicio de actualizaciones o parches de software

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	CONCEPTO
F	72	15	16	4	Servicio de instalación de teléfonos y equipos para teléfonos
F	72	15	16	5	Servicio de cableado para video, datos y voz
F	81	11	18	3	Servicio de mantenimiento o soporte de redes de área local (Lan)
F	81	11	18	9	Servicio de instalación de sistemas
F	81	11	18	11	Servicios de soporte técnico o de mesa de ayuda
F	81	11	18	12	Servicio de mantenimiento o soporte del hardware del computador
F	81	11	22	2	Servicio de actualizaciones o parches de software

2.9 ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO.

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. “Definiciones” del Decreto 1082 de 2015, “Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos”, por ende, la Base Naval No. 1 ARC “Bolívar” procedió a verificar lo pertinente de conformidad con lo indicado en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación publicado en la página www.colombiacompra.gov.co; (Manual guía para determinar los Acuerdos Comerciales a los cuales está sujeto un Proceso de Contratación. (Versión M-MACPC-12, la cual reemplaza la versión M-MACPC-11) teniéndose que el proceso a seguir SI/ NO se encuentra cubierto tratado ni acuerdo comercial de los actualmente suscritos por Colombia, es decir:

ACUERDO COMERCIAL*		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
ALIANZA DEL PACIFICO	CHILE	SI	NO	NO	NO
	PERÚ	SI	NO	NO	NO
	MÉXICO	SI	NO	NO	NO
CANADÁ		SI	NO	NO	NO
CHILE		SI	NO	NO	NO



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 6 de 117

COREA	SI	NO	NO	NO
COSTA RICA	SI	NO	NO	NO
ESTADOS UNIDOS	SI	NO	NO	NO
TRIANGULO DEL NORTE	SALVADOR	SI	NO	NO
	GUATEMALA	SI	NO	NO
	HONDURAS	SI	NO	NO
UNIÓN EUROPEA	SI	NO	NO	NO
COMUNIDAD ANDINA	SI	NO	NO	NO

El Gerente de Proyecto, con el fin de determinar los acuerdos/tratados aplicables debe efectuar verificación de las excepciones establecidas en el manual citado con antelación.

2.10 ACUERDO MARCO DE PRECIOS

En acatamiento de las discrecionalidades del Decreto No. 1082 del 25 de mayo de 2015, artículo 2.2.1.2.1.2.7. "Procedencia del Acuerdo Marco de Precios" y que ordena que "...las entidades estatales de la Rama Ejecutiva del Poder Público del orden nacional, obligadas a aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, o las normas que las modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes a través de los Acuerdos Marco de Precios vigentes", se adelantó verificación en la página www.colombiacompra.gov.co (Colombia Compra Eficiente), encontrando que los bienes, obras y servicios a contratar, es decir **CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO (INCLUYE REPUESTOS) PARA LOS EQUIPOS DE COMPUTO, EQUIPOS DE RED Y AMPLIFICACION DE UNOS COMPONENTES DE LA FUERZA NAVAL DEL CARIBE, ADSCRITOS ADMINISTRATIVAMENTE A LA BASE NAVAL ARC "BOLÍVAR", no están incluidos** en acuerdo marco alguno, acuerdo obra en relación de acuerdos actualmente suscritos que se encuentran vigentes.

2.11 TIPO DE ADJUDICACIÓN

El Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de la BNL01, recomienda que el proceso a seguir en virtud del presente estudio previo se adjudique en forma **TOTAL**, atendiendo a que todos los servicios requeridos serán adjudicados a un mismo oferente cuya oferta sea hábil jurídica, técnica y financieramente, obtenga el primer puesto sumados los puntajes de ponderación técnica y económica y sea la más favorable para la Armada de Colombia y resulte coherente con la consulta de precios o condiciones del mercado.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:

3.1 MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, conforme lo contemplado en los artículos 11º y 32º numeral 1º de la Ley 80 de 1993, artículo 2º numeral 4 literal b) de la Ley 1150 del 16 de julio de 2007, Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional, TÍTULO 1 "CONTRATACION ESTATAL", CAPITULO 1. "SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PÚBLICA", SECCIÓN 2. "ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN", SUBSECCIÓN 2. "SELECCIÓN ABREVIADA", artículo 2.2.1.2.1.2.20 "Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía".



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 7 de 117

3.2 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, entre otros aspectos el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo.

La información relacionada con estos aspectos se encuentran plasmadas en el ANEXO “D” del presente documento.

3.3 PROMOCIÓN DEL APROVECHAMIENTO DE LAS FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA, PRINCIPALMENTE AQUELLAS DE CARÁCTER RENOVABLE. IMPACTO AMBIENTAL, SOCIAL, ECONOMICO

De conformidad con las disposiciones del Ministerio de Defensa Nacional – Dirección de Contratación Estatal, impartidas en Circular 131 del 31 de marzo de 2021 “*ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES AL SISTEMA ENERGETICO NACIONAL*” y en consonancia la Ley 1715 de 2014, Por medio de la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional y la Guía de Compras Públicas Sostenibles con el ambiente emitida por Colombia Compra Eficiente, la Dependencia Usuaria / Gerencia del Proceso deberá incluir el análisis correspondiente frente al desarrollo y la utilización de las fuentes no convencionales de energía, principalmente aquellas de carácter renovable, en el sistema energético nacional, mediante su integración al mercado eléctrico, su participación en las zonas no interconectadas y en otros usos energéticos como medio necesario para el desarrollo económico sostenible, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la seguridad del abastecimiento energético.

En virtud de lo que se requiere respecto a la normatividad que rige el sistema energético nacional, establecer en este aparte:

- Requisitos y criterios obligacionales que acuerdo bienes y servicios a contratar, deban cumplir, reunir y soportar los contratistas.
- Causales de rechazo frente al no cumplimiento de la normatividad energética imperante a nivel nacional.

a. COMPRAS Y PRODUCCIÓN SOSTENIBLE acuerdo ANEXO “I” CONDICIONES COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES

De conformidad con las disposiciones del Ministerio de Defensa Nacional, acuerdo recomendaciones de la Jefatura de Estado Mayor Conjunto de las FFMM - Subjefatura de Estado Mayor de Planificación Estratégica, emitidas en Oficio Radicado No. 0120010296602 MDN-COGFM-JEMCO-SEMPE-CGDJ10 del 22 de diciembre de 2020 y en corolario la Circular No. 20210042580227743 MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-OFGAC-15 del 26 de enero de 2021 Normatividad ambiental y la Guía de Compras Públicas Sostenibles con el ambiente emitida por Colombia Compra Eficiente, la Dependencia Usuaria / Gerencia del Proceso deberá incluir el análisis correspondiente respecto a las Políticas Nacionales de Producción y Consumo Sostenible mediante la estrategia de “*compra responsable de bienes y servicios sostenibles*”, que permiten fomentar el uso eficiente de los recursos y reconstrucción de infraestructura y la cadena de suministro.



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 8 de 117

En virtud de lo que se requiere establecer en este aparte:

- Requisitos y criterios obligacionales que acuerdo bienes y servicios a contratar, deban cumplir, reunir y soportar los contratistas.
- Causales de rechazo frente al no cumplimiento de la normatividad frente al tema.

Lo anterior con el fin de coadyuvar en la protección de la diversidad e integridad del ambiente, la prevención y control de los factores de deterioro ambiental, así como propender por el uso eficiente de los recursos, la energía, la construcción de infraestructura y la cadena de suministro a través de prácticas de consumo y producción sostenible al ser obligación del proveedor dar cumplimiento a la política nacional de producción, desarrollo y consumo sostenible.

En consonancia efectuar el análisis del ciclo de vida, así como la determinación de criterios básicos de sostenibilidad previo efectuar la selección y priorización sobre estos bienes o servicios, para lo que deberá efectuar la evaluación de las fichas de sostenibilidad presentadas en la guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles expedida por el ministerio de ambiente y desarrollo sostenible y el centro nacional de producción más limpia y tecnologías ambientales (https://www.minambiente.gov.co/images/asuntosambientalesysectorialyurbana/pdf/sello_ambiental_colombiano/guia_compras_publicas_sostenibles.pdf), en donde se encuentran los bienes o servicios que por sus características y contexto estratégico en la compra pública de las entidades nacionales y locales, tienen un grado de relevancia en el marco de la estrategia de compra de bienes y servicios sostenibles de la política nacional de producción y consumo sostenible.

Establecer requisitos cumplimiento normatividad ambiental vigente.

Finalmente debe indagarse y establecerse ventajas o ahorros generados, población beneficiada, impacto negativo y demás aspectos que impacten la adquisición, contratación y en general el desarrollo del proyecto cuya necesidad pretende satisfacer el objeto contractual.

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO Y ELECTRICOS

FICHA No. 4

El mantenimiento preventivo y correctivo de equipos eléctricos y electrónicos pertenecientes a la Armada Nacional, es primordial para el funcionamiento de estos, puesto que el uso continuo y el desgaste de los elementos internos sin un correcto mantenimiento, puede causar el daño irreparable de estos equipos, de manera que se ocasione con ello un detrimento patrimonial a la Entidad.

Es necesario determinar que se deben tener en cuenta en el momento de elaborar los términos y estudios previos de esta clase de contratos, al considerar que se usan químicos de limpieza y se disponen residuos provenientes de estos elementos catalogados como residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

ASPECTOS AMBIENTALES

IMPACTOS AMBIENTALES

OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.

Generación de residuos

Contaminación de suelo y agua.

Contar con un protocolo de manejo adecuado y disposición final de los residuos sólidos provenientes del mantenimiento de los equipos.

Consumo de Productos Químicos

Contaminación de suelo y agua.

Los elementos de limpieza empleados para el mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos deberán ser ambientalmente amigables, demostrando estas características con las fichas de cada producto.



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 9 de 117

Generación de residuos

Contaminación de suelo y agua.

Cuando exista cambio de partes que sean consideradas como residuos de aparatos eléctricos y electrónicos –RAEE-. Deberá garantizar que las partes cambiadas sean gestionadas por un gestor autorizado. Por lo tanto, deberá entregar al supervisor del contrato, copia del manifiesto de recolección, transporte y certificado otorgado por disposición final de estos residuos.

3.4 VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO DE LA RESPECTIVA CONTRATACIÓN: PRECIOS HISTÓRICOS, PRECIOS DE MERCADO Y POSIBLES COSTOS ASOCIADOS A LA CONTRATACIÓN.

PRECIOS HISTÓRICOS: En años anteriores la BASE NAVAL No. 1 ARC “BOLÍVAR” de la ARC, ha solicitado contratar el objeto que ahora se pretende, teniéndose que se han ejecutado los siguientes contratos:

OBJETO	CONTRATO	VALOR	CONTRATISTA
Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo (incluye repuestos) para los equipos de cómputo, impresoras, redes de voz y datos, fotocopiadoras, telefonía IP y ampliación de unos componentes de la fuerza naval del caribe, adscritos administrativamente a la base naval ARC “Bolívar”.	No. 084 ARC-CBN1-2019	\$ 147.546.000,00	TELEACCES LTDA
	No. 064 ARC-CBN1-2020	\$ 101.392.607,00	COLSERVICO S.A.S
	No.0084-ARC-CBN1-2021	\$157.146.676,00	UT ALPHATEC-ELECT
Servicio de mantenimiento integral preventivo y correctivo, con provisión de repuestos, para equipos audiovisuales, cámaras de seguridad y equipos de vigilancia y detección complementarios del complejo tecnológico agroindustrial pecuario y turístico.	045 DE 01 de junio de 2021	\$1.154.300,00	TERMEC LTDA
Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo (incluye repuestos) para los equipos de cómputo, impresoras, redes de voz y datos, fotocopiadoras, telefonía IP y ampliación de unos componentes de la fuerza naval del caribe, adscritos administrativamente a la base naval no. 1 ARC “Bolívar” de conformidad con las especificaciones técnicas descritas en el anexo del presente acuerdo.	063-ARC-CBNL01-2022	\$154.405.728,00	ELECTRICOS Y COMUNICACIONES ELECTROCOM S.A.S

DENOMINACIÓN DEL SERVICIO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	PRECIO TOTAL OFERTADO INCLUIDO IVA CONTRATO No. 0064-ARC-CBN1-2020	PRECIO TOTAL OFERTADO INCLUIDO IVA CONTRATO No. 0084-ARC-CBN1-2021	PRECIOS PROMEDIO
Servicio de mantenimiento preventivo para los equipos de cómputo de la Base Naval ARC “Bolívar” y el Departamento de Buceo y Salvamento BN1.	Computadores todo en uno	7.912.000	88.797.800,00	48.354.900,00
	Computadores de escritorio	21.672.000		21.672.000
	Computador Portatil	2.666.000		2.666.000
	Impresora laser	2.484.000	7.497.000,00	4.990.500,00
	Servidores	3.864.000	4.819.500,00	4.341.750,00
	Switches	560.000	3.236.800,00	1.898.400,00
	Impresora matriz de punto	92.000	77.350,00	84.675,00
	Impresora multifuncional	4.816.000	3.534.300,00	4.175.150,00
	Scanner	917.000	1.231.800,00	1.074.400,00
	Videobeam	798.000	618.800,00	708.400,00
	Equipo Plotter	343.700	761.600,00	552.650,00



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página **10** de **117**

	Fotocopiadoras	206.150	499.800,00	352.975,00
Servicio de mantenimiento preventivo para los equipos de cómputo del Comando de Guardacostas del Caribe y la Estación de Guardacostas del Caribe.	Computadores todo en uno	258.000		258.000,00
	Computadores de escritorio	3.440.000		3.440.000,00
	Computador Portatil	258.000		258.000,00
	Impresora laser	432.000		432.000,00
	Impresora multifuncional	344.000		344.000,00
	Scanner	183.400		183.400,00
	Videobeam	159.600		159.600,00
Servicio de mantenimiento preventivo para los equipos de cómputo del Comando flotilla submarinos y superficie	Computadores todo en uno	2.408.000		2.408.000,00
	Computadores clon	602.000		602.000,00
	Computadores portátil.	430.000		430.000,00
	Impresora laser	540.000		540.000,00
Batallón de Infantería de Marina No. 12	Computadores todo en uno.	1.548.000		1.548.000,00
	Computadores clon.	860.000		860.000,00
	Computadores portátil.	86.000		86.000,00
	Impresora láser.	1.296.000		1.296.000,00
	Impresora multifuncional.	344.000		344.000,00
Servicio de mantenimiento preventivo para los equipos de cómputo del Infantería de Marina No. 13	Computador todo en uno.	1.290.000		1.290.000,00
Servicio de mantenimiento preventivo para los equipos de cómputo de la estación aéreo naval del caribe.	Computador todo en uno.	430.000		430.000,00
	Computador portátil.	86.000		86.000,00

DENOMINACIÓN DEL SERVICIO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	PRECIO TOTAL OFERTADO INCLUIDO IVA CONTRATO No. 0064-ARC-CBN1-2020	PRECIO TOTAL OFERTADO INCLUIDO IVA CONTRATO No. 0084-ARC-CBN1-2021	PRECIOS PROMEDIO
Servicio de mantenimiento correctivo consistente en desmonte, cambio, suministro e instalación de	Monitor 20" LCD wide screen	577.000,00	714.000,00	645.500,00
	Teclado USB	36.600,00	89.250,00	62.925,00
	Convertidor mini displayport a HDMI	64.800,00	71.400,00	68.100,00
	Mouse óptico USB, con dos botones y Netscroll	32.000,00		32.000,00
	Tarjeta de red 10/100/1000 PCI	90.060,00	107.100,00	98.580,00
	Tarjeta de sonido PCI 5.1	32.082,00	48.790,00	40.436,00
	Tarjeta de video PCI 02 GB DDR3	400.000,00	583.100,00	491.550,00
	Cable de video VGA 03 MTS	28.000,00	39.270,00	33.635,00
	Fuente de poder ATX 600 WATTS	47.500,00	523.600,00	285.550,00
	Disco duro sata de 1TB	330.150,00	440.300,00	385.225,00



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 11 de 117

Memoria RAM DDR3 de 2GB	205.000,00	128.520,00	166.760,00
Memoria RAM DDR2 de 2GB	218.726,00	107.100,00	162.913,00
Kit mantenimiento Impresora Laserjet MF527	954.000,00	1.547.000,00	1.250.500,00
Kit mantenimiento Impresora laserjet M1130-M1210-01212	858.000,00		858.000,00
Kit mantenimiento Impresora laserjet M1212	41.700,00	856.800,00	449.250,00
Kit mantenimiento Impresora laserjet M1210	680.000,00	1.071.000,00	875.500,00
Unidad fusora impresora LEXMARK T642	888.500,00	1.166.200,00	1.027.350,00
Kit mantenimiento Impresora laserjet P3005	888.000,00	1.166.200,00	1.027.100,00
Kit mantenimiento Impresora laserjet M4555 MFP	744.000,00	952.000,00	848.000,00
Kit mantenimiento Impresora laserjet 8600 PRO	883.000,00	1.130.500,00	1.006.750,00
Kit mantenimiento Impresora SCANJET N8400	1.400.000,00	1.832.600,00	1.616.300,00
Kit mantenimiento Impresora SCANJET 8270	627.000,00	821.100,00	724.050,00
Kit mantenimiento Impresora LEXMARK T654	980.000,00	1.368.500,00	1.174.250,00
Unidad fusora impresora LEXMARK T654	980.000,00	1.481.550,00	1.230.775,00
Kit mantenimiento Impresora SCANJET 7000	850.000,00	1.059.100,00	954.550,00
Kit mantenimiento Impresora SCANJET 7500	740.000,00		740.000,00
Kit mantenimiento Impresora EPSON L355	396.000,00	499.800,00	447.900,00
Kit mantenimiento Impresora EPSON L555	283.000,00	371.280,00	327.140,00
Kit mantenimiento Impresora LEXMARK T640	964.000,00		964.000,00
Kit mantenimiento Impresora HP M4555H	948.000,00	1.249.500,00	1.098.750,00
Unidad fusora impresora HP M4555H	948.000,00	1.487.500,00	1.217.750,00
Unidad fusora impresora HP 2430	735.000,00	916.300,00	825.650,00
Brazo sistema alimentador de la bandeja 1 impresora HP T640	329.000,00		329.000,00
Kit mantenimiento Impresora SAMSUNG ML 331X	525.000,00	684.250,00	604.625,00
Kit mantenimiento Impresora SAMSUNG XPRESS M2070W	776.000,00	1.011.500,00	893.750,00
Kit Unidad fusora impresora LEXMARK T430	560.000,00	690.200,00	625.100,00



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 12 de 117

Kit mantenimiento Impresora LEXMARK T430	1.080.000,00		1.080.000,00
Kit Unidad fusora impresora HP 8270	858.000,00	1.071.000,00	964.500,00
Unidad de imagen impresora LEXMARK X792	508.000,00	666.400,00	587.200,00
Kit Unidad fusora impresora HP 4555	617.500,00	773.500,00	695.500,00
Kit mantenimiento Impresora HP 4555	620.000,00	821.100,00	720.550,00
Sistema de scanner impresora 4555	140.600,00	357.000,00	248.800,00
Actuador inversor impresora LEXMARK X792	266.000,00	410.550,00	338.275,00
Almohadilla impresora EPSON	84.500,00	111.860,00	98.180,00
Tanque de residuos impresora EPSON	84.500,00	113.050,00	98.775,00
Cabezal impresora EPSON	386.000,00	535.500,00	460.750,00
Bus de datos impresora EPSON	223.000,00	273.700,00	248.350,00
Motor dúplex impresora LEXMARK X792	883.000,00	1.118.600,00	1.000.800,00
Kit mantenimiento Plotter HP 800	1.608.350,00	2.189.600,00	1.898.975,00
Cabezal plotter HP T 1100	671.000,00	904.400,00	787.700,00
Disco duro portátil 1tb	332.500,00	476.000,00	404.250,00
Cable HDMI de 15mts	73.150,00	88.060,00	80.605,00
Cable VGA de 10mts	50.825,00	66.640,00	58.732,50
Splitter HDMI HD 1080P 3D 4 salidas	107.000,00	166.600,00	136.800,00
Face plate doble	27.000,00	33.320,00	30.160,00
pantalla de equipo todo en uno HP PAVILION 24-B104LA	931.000,00		931.000,00
Adaptador USB a HDMI	27.000,00	54.740,00	40.870,00
Display port a HDMI	107.000,00	202.300,00	154.650,00
Adaptador USB a VGA	84.500,00	113.050,00	98.775,00
Cable 8 mts tripp lite P776-019 KVM KIT FOR B020/B022 SERIES	502.900,00	665.210,00	584.055,00
motherboar de equipo todo en uno HP PAVILION 24-B104LA	1.108.000,00		1.108.000,00
Convertidor de minidisplay port a VGA-HDMI-DVI	85.000,00	71.400,00	78.200,00



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 13 de 117

vibrio de pantalla equipo todo en uno HP PAVILION 24-B104LA	950.000,00		950.000,00
mother board equipo portatil HP PROBOOK 4530S CORE I5	1.108.000,00	1.541.050,00	1.324.525,00
Ventilador de procesador equipo Portatil HP PROBOOK 4530S	160.000,00		160.000,00
Bateria equipo Portatil HP PROBOOK 4530S CORE I5	275.000,00	380.800,00	327.900,00

DENOMINACIÓN DEL SERVICIO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	PRECIO TOTAL OFERTADO INCLUIDO IVA CONTRATO No. 0064-ARC-CBN1-2020	PRECIO TOTAL OFERTADO INCLUIDO IVA CONTRATO No. 0084-ARC-CBN1-2021	PRECIOS PROMEDIO
Servicio de mantenimiento correctivo consistente en desmonte, cambio, suministro e instalación de	POE UBIQUITI 48 VOLTIOS – VOLTAJE DE 1 48VDC A 0.5 –	693.500,00	844.900,00	769.200,00
	ACCESS POINT-UBIQUITI UNIFI AP ACCES POINT 802,	545.000,00	702.100,00	623.550,00
	CAMBIO SUMINISTRO EN INSTALACIÓN DE RACK	560.500,00		560.500,00
	RACK PARED 11U	570.000,00		570.000,00
	Switch Capa 2 (VLAN VOZ – DATOS) – 48 Puertos	7.790.000,00	9.996.000,00	8.893.000,00
	Switch Capa 2 (VLAN VOZ – DATOS) – 24 Puertos administrables, con módulo de fibra 100/1000	5.890.000,00	6.533.100,00	6.211.550,00
	Módulo de fibra óptica MONOMODO hasta 1300MTS-	560.000,00	3.689.000,00	2.124.500,00
	Módulo de fibra óptica multimodo hasta 550 MTS- GIGABIT-SFP-LC DUPLEX-MINI-GBIC	540.000,00	797.300,00	668.650,00
	Conversor de fibra monomodo 100/1000	350.000,00	595.000,00	472.500,00
	Modem VSAT SKYEDGE II ACCESS W/2X2P FXS – parte numero 56200C	1.314.000,00		1.314.000,00
	Tarjeta Fuente IDU SKYEDGE II power box	1.760.000,00		1.760.000,00



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 14 de 117

	DC/DC 24V CONV-PARTE NUMERO MA1760			
	Fibra Óptica Monomodo y/o Multimodo (Certificación por hilo) en la Base Naval ARC "BOLIVAR"	95.000,00		95.000,00
	Cableado UTP categoría 6A, (reemplazo cable-costo por metro)	36.000,00		36.000,00
	Cableado estructurado (cambio toma de datos categoría 6ª y certificación)	570.000,00		570.000,00
	Cableado eléctrico regulado de los equipos de cómputo (reemplazo cable eléctrico No 12 – costo por metro)	38.000,00		38.000,00
	Fibra óptica multimodo 12 hilos referencia 10 gb 50/125 LSZH (reemplazo fibra óptica costo por metro)	100.000,00		100.000,00
	Fibra óptica 8/125 monomodo 12 hilos (reemplazo fibra óptica costo por metro)	100.000,00		100.000,00
	Bandeja de fibra, tipo metálico con soporte de fijación de rack, deslizable y modular con conectores LC.	580.000,00		580.000,00
	Mufla protección fibra óptica	380.000,00		380.000,00
	Patch cord de fibra óptica dúplex, en material termoplástico que no propague fuego, con conectores LC en sus extremos, con una longitud mínima de 3 mts, tipo multimodo, tipo exterior HDPE (polietileno de alta densidad)	260.000,00		260.000,00



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 15 de 117

	Bandejas de fibra óptica tipo metálico con soportes de fijación al rack de 19" deslizables y modulares de tal forma que se puedan alojar conectores.	120.000,00		120.000,00
	caja metálica en lámina acero inoxidable REF.304 CALIBRE 18 DE 50X40X20 con su cerradura en acero y bisagras en acero para mamparas muelles	1.780.000,00		1.780.000,00
	Patch cord fibra óptica monomodo conector SC/LC de 03 mts	150.000,00	105.910,00	127.955,00
	Switch encore 10/100/1000 8 puertos	210.000,00		210.000,00
	Canaleta plástica 1" adhesiva	28.000,00	51.170,00	39.585,00
	Canaleta plástica 2" adhesiva	31.000,00		31.000,00

Como se evidencia en la tabla anterior (cuadro económico), se puede concluir de los precios promedio citados con antelación, entre otros aspectos:

- Que en el mercado nacional y foráneo existen bienes o servicios como los requeridos para satisfacer la necesidad institucional.
- Que hay en el mercado nacional y foráneo proveedores que cuentan con la capacidad de proveer el objeto a contratar.
- Siendo precisamente la anterior consideración, una de aquellas por las que se ha solicitado se adjudique el proceso de selección que se adelante, de manera total o parcial.
- Que el presupuesto asignado por el Mando para el proceso de selección, alcanza para adquirir las cantidades mínimas indicadas en el presente estudio previo, en el acápite en que se registró la necesidad institucional.

PRECIOS DE MERCADO: De acuerdo a las cotizaciones presentadas por las empresas ELECTROCOM S.A.S., PICAR TECHNOLOGIES S.A.S. Y WORD TECH (**ANEXO "K"**), la Base Naval No. 1 ARC "BOLIVAR" de la Armada Nacional, realizó un promedio por cada uno de los ítems que pretende adquirir, tomándolo como valor de referencia para las cantidades mínimas que se listan en el proceso. Se realizó un promedio del precio global con las cotizaciones obtenidas; tomándolo como valor de referencia, los valores incluyen IVA, gravámenes y demás erogaciones de ley.

3.5 POSIBLES COSTOS ASOCIADOS AL VALOR DE CONTRATACIÓN:

Todos los gastos que genere la ejecución del objeto del presente proceso tales como adquisición de insumos, elementos, materiales, accesorios, certificados de conformidad, pruebas de laboratorio, entregas, recursos físicos y humanos, así como los montos que genere su desplazamiento/transporte, manutención,



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 16 de 117

pasajes, viáticos, prestaciones laborales, sociales y riesgos laborales, dotación de vestido de labor y de protección acuerdo normas vigentes, y en general los necesarios para dar garantizar la funcionalidad de los bienes / servicios, serán de resorte exclusivo y por ende correrá a cargo de quien resulte adjudicatario, sin que estos aspectos con posterioridad durante la ejecución y/o periodo de garantía, puedan ser esgrimidos por el mismo, como imprevistos y/o motivos generadores de solicitud de restablecimiento del equilibrio del contrato y/o reconocimiento del mismo, por lo que deben ser tenidos en cuenta (previstos) por el oferente desde el momento de confeccionar y presentar su ofrecimiento.

3.5.1 DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR: El presupuesto asignado al proceso de contratación que se pretende adelantar, para contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de cómputo, impresoras, redes voz y datos, telefonía IP y amplificación de la FNC y BNL1, esta soportado en el plan de compras vigencia 2023 que fue presentado ante la oficina de planeación de la Base Naval No.1 ARC "Bolívar" en el mes de marzo de 2023, para que a su vez fuera presentado a la Oficina de Planeación de la Armada Nacional, dependencia que asigna los recursos en la entidad, teniendo en cuenta las necesidades del servicio que se requiere como base de apoyo logístico para las unidades que conforman la Fuerza Naval del Caribe y así cubrir de manera eficaz y oportuna, las actividades del servicio desarrolladas por el Comando de la Base Naval No.1 ARC "Bolívar".

3.6 JUSTIFICACIÓN DE LA GESTIÓN PRESUPUESTAL:

El presupuesto asignado al proceso de contratación que se pretende adelantar, para contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de cómputo, impresoras, redes voz y datos, telefonía IP y amplificación de la FNC y BNL01, esta soportado en el plan de compras vigencia 2023 que fue presentado ante la oficina de planeación de la Base Naval No.1 ARC "Bolívar" en el mes de marzo de 2023, para que a su vez fuera presentado a la Oficina de Planeación de la Armada Nacional, dependencia que asigna los recursos en la entidad, teniendo en cuenta las necesidades del servicio que se requiere como base de apoyo logístico para las unidades que conforman la Fuerza Naval del Caribe y así cubrir de manera eficaz y oportuna, las actividades del servicio desarrolladas por el Comando de la Base Naval No.1 ARC "Bolívar".

A pesar que se realiza la justificación del presupuesto solicitado, los mismos no son autorizados en su totalidad debido a la aprobación del presupuesto por parte del Gobierno Nacional. Por ello, en la ejecución presupuestal se pretender satisfacer al máximo las necesidades presentadas por los diferentes usuarios con estos recursos.

Por lo expuesto anteriormente se deja constancia que en el evento que se aprueben partidas presupuestales adicionales, estas podrán ser adicionadas, y de esta forma aumentar el porcentaje de satisfacción de la necesidad.

3.7 VALOR DEL OBJETO A CONTRATAR:

El valor del contrato será hasta por **ciento veintisiete millones setecientos ochenta y seis mil ochocientos doce pesos (\$127.786.812,00)** M/cte., incluido el IVA y demás derogaciones que correspondan, distribuidos así:

CUENTA	UNIDADES	VALOR
A-02-02-02-008-007	BASE NAVAL No. 1 ARC BOLIVAR	\$ 120.050.526
	DPTO BUCEO Y SALVAMENTO	\$ 7.200.000
	FLOTILLA DE SUPERFICIE DEL CARIBE	\$ 536.286
TOTAL PRESUPUESTO		\$ 127.786.812,00



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 17 de 117

3.8 APROPIACIÓN PRESUPUESTAL E INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

El presente estudio previo cuenta con el siguiente respaldo presupuestal:

SEÑALAR LOS RECURSOS QUE CORRESPONDAN A LA VIGENCIA ACTUAL

No. CDP	Tipo Gasto	Asig. Interna	Cta/ Prog	SubC/ SubP	ObjG/ Proy	Rec	C/S	CONCEPTO	AFECTADO EN	UNIDAD
15423	A	02	02	008	007	10	CSF	A-02-02-02-008-007	\$ 120.050.526.00	BASE NAVAL No. 1 ARC BOLIVAR
15423	A	02	02	008	007	16	SSF	A-02-02-02-008-007	7.200.000.00	DPTO BUCEO Y SALVAMENTO
15423	A	02	02	008	007	10	CSF	A-02-02-02-008-007	\$ 536.286.00	FLOTILLA DE SUPERFICIE DEL CARIBE
TOTAL PRESUPUESTO									\$ 127.786.812. ⁰⁰	

3.9 FORMA DE PAGO:

La Base Naval No.1 ARC "Bolívar" se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en **PAGOS PARCIALES**, una vez recibidos los servicios a entera satisfacción por parte del Supervisor del contrato, y una vez cumplidos los trámites administrativos a que haya lugar, de conformidad con la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC) de la Armada Nacional. Para los pagos se podrá presentar **factura Original firmada o factura electrónica** conforme al artículo 617 del Estatuto Tributario literal a, según corresponda indicando quienes están obligados a expedir la factura electrónica en concordancia y cumplimiento normatividad vigente, acta de recepción suscrita por el supervisor del contrato, la documentación técnica, en caso de bienes cumplimiento cláusula de catalogación OTAN y demás documentos que hagan parte del paquete pago. Esta debe estar debidamente firmada por el Contratista y el Supervisor, acuerdo a cumplimiento de las obligaciones del Contratista frente a los Sistemas de Seguridad Social Integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y parafiscales o Certificación del pago de Impuesto de auto retención renta mensual, cuando aplique. La entrada de los bienes en el programa SAP y Acta de recibo a satisfacción firmada por el Supervisor del contrato, dentro de los sesenta (60) días contados a partir de la radicación de los documentos en la Base Naval No.1 ARC "Bolívar" de la Armada Nacional, y de acuerdo a disponibilidad de PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja), asignado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público a la Armada Nacional.

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.



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 18 de 117

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: El contratista frente a sus obligaciones PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF ó pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) allegará certificación expedida por el representante legal o contador o revisor fiscal en que avale lo propio y durante un lapso mínimo de seis (6) meses. Y en tratándose de la afiliación y pago frente al SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD (salud, pensión, riesgos profesionales), si bien la consulta se hará en línea por parte de la Entidad, en los registros en la base de datos que determine el Ministerio de Salud y Protección Social para el efecto, como lo ordena el artículo 99 “Prohibición de la exigencia de carné o certificado de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud.”, del citado Decreto 2106 de 2019, de presentarse algún tipo de inconveniente con lo propio, se informará al contratista, en atenta solicitud presente las correspondientes certificaciones, así:

- **Persona natural:** se acreditará con la planilla única electrónica de pago del último mes.
- **Persona natural:** con establecimiento de comercio con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario del mismo o el revisor fiscal o contador público y la planilla única electrónica de pago.
- **Persona natural** con establecimiento de comercio sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo expedida por el propietario del mismo, así mismo, el propietario del establecimiento de comercio deberá aportar también, la planilla única electrónica de pago de sus aportes correspondientes al último mes.
- **Persona jurídica:** con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente a los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso.
- **Persona jurídica** sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo, expedida por el representante legal, quien, a su vez, deberá indicar su tipo de vinculación a la persona jurídica; en caso estar vinculado contractualmente deberá aportar la planilla de pago de sus aportes correspondiente al último mes.
- **En caso de Empresa Extranjera** (nada del estatuto tributario colombiano), el contratista no se le exige parafiscales, debe tener claro el NIT, razón social, descripción del producto, los elementos que se deben facturar etc.

PARÁGRAFO CUARTO: La **BASE NAVAL No. 1 ARC “BOLIVAR”** de la Armada Nacional 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 QUINTO: 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 SEXTO: 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.

DESCRIPCIÓN IMPUESTO

%



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 19 de 117

RETEFUENTE - SERVICIOS EN GENERAL - PERSONAS DECLARANTES	4%
RETEFUENTE - SERVICIOS EN GENERAL - PERSONAS NODECLARANTES	6%
RETE IVA - SERVICIOS GRAVADOS - RÉGIMEN COMÚN - SERVICIOS	15%
RETE-ICA-OTRAS CIUDADES-SERVICIOS	10*1000
ESTAMPILLA UNIVERSIDAD- DE CARTAGENA	1%

4. JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN.

Los factores de escogencia objetiva que se establecen para comparar las propuestas obedecen estrictamente a criterios jurídicos, técnicos y económicos - financieros, de conformidad con lo establecido por el artículo 5 de la Ley 1150 de 2011 "De la selección objetiva", y Decreto reglamentario 1082 de 2015, POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL, LIBRO 2 "RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL", PARTE 2 "REGLAMENTACIONES", TÍTULO 1 "CONTRATACIÓN ESTATAL", CAPÍTULO 1 "SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PÚBLICA", SECCIÓN 2 "ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DE PROCESO DE CONTRATACIÓN", SUBSECCIÓN 2 "SELECCIÓN" artículo 2.2.1.1.2.2.2. "Ofrecimiento más favorable". De la siguiente manera:

Nota. (Aplicabilidad Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación de CCE).

FACTORES DE VERIFICACIÓN	
VERIFICACIÓN JURÍDICA	HABILITA
VERIFICACIÓN FINANCIERA	HABILITA
VERIFICACIÓN TÉCNICA	HABILITA
FACTORES DE PONDERACIÓN	
Ponderación Técnica	10 puntos
Ponderación Económica	90 Puntos
TOTAL	100 PUNTOS
Protección a la Industria Nacional	15% del total de los puntos asignados
Emprendimientos y Empresas de Mujeres	0.25% sobre el total de los puntos

4.1 VERIFICACIÓN JURÍDICA: Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la Base Naval No.1 ARC "Bolívar", el Comité Asesor Evaluador Jurídico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de los requisitos para contratar, en caso que se realicen observaciones y requerimientos y el oferente no subsane en el plazo solicitado, la oferta será RECHAZADA. La verificación jurídica no registra puntaje.

4.2 VERIFICACIÓN TÉCNICA: Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la Base Naval No.1 ARC "Bolívar", el Comité Asesor Evaluador Técnico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias contenidas en el Anexo "A" del presente estudio previo mismas que se incluirán en el anexo técnico del proceso de selección, manifestaciones y soportes, las condiciones mínimas, son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta.

4.2.1 El oferente deberá presentar el ANEXO "A" ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, de acuerdo con los



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 20 de 117

requisitos establecidos por la Entidad.

4.2.2 ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA:

En acatamiento del mandato contenido en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL, LIBRO 2 “RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL”, PARTE 2 “REGLAMENTACIONES”, TITULO 1 “CONTRATACION ESTATAL”, CAPITULO 1 “SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACION PUBLICA”, SECCION 2 “ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DE PROCESO DE CONTRATACION”, SUBSECCION 2 “SELECCION” artículo 2.2.1.1.2.2.2. “Ofrecimiento más favorable”, así:

a) EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES: (PARA PERSONAS NATURALES Y/O JURIDICAS NACIONALES Y/O EXTRANJERAS CON DOMICILIO EN COLOMBIA)

Para acreditar la experiencia los oferentes deben registrar en el RUP los contratos que hayan celebrado para prestar los bienes y servicios que pretenden ofrecer a las Entidades Estatales, identificando los bienes, obras y servicios con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y expresar el valor del contrato respectivo en SMMLV.

El registro debe contener la experiencia adquirida de forma directa o a través de la participación en proponentes plurales. Esta experiencia se obtiene con contratantes pública, privada, nacional o extranjera. No hay límite frente al número de contratos o a la fecha en la cual estos fueron celebrados.

Para efecto de la verificación y acreditación de la experiencia se deberá acreditar por parte del oferente cualquiera de los códigos del clasificador de bienes y servicios relacionados a continuación, de cuya sumatoria según la experiencia a acreditar deberán sumar el 100% del valor del presupuesto o una suma superior.

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
F Servicios	72000000 Servicios basados en edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	72150000 Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	72151600 Servicios de sistemas especializados de comunicación	72151604 Servicio de instalación de teléfonos y equipos para teléfonos
				72151605 Servicio de cableado para video, datos y voz
	81000000 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	81110000 Servicios informáticos	81111800 Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas	81111803 Servicio de mantenimiento o soporte de redes de área local (lan)
				81111809 Servicio de instalación de sistemas
				81111811 Servicios de soporte técnico o de mesa de ayuda
				81111812 Servicio de mantenimiento o soporte del hardware del computador
			81112200 Mantenimiento y soporte de software	81112202 Servicio de actualizaciones o parches de software
				81112203 Servicio de actualización o parcheo de firmware
				81112204 mantenimiento de software de sistemas operativos
			81112300 Mantenimiento y soporte de hardware de computador	81112306 mantenimiento de impresoras
				81112307



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 21 de 117

	81000000 servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	81160000 entrega de servicios de tecnología de información	81161700 servicios de telecomunicaciones	mantenimiento de pc o puestos de trabajo o portátiles
				81161708 servicio de soporte telefónico

EN CERTIFICACIONES:

Para acreditar la experiencia el oferente deberá soportar CERTIFICACIONES de contratos suscritos y ejecutados, cuya sumatoria sean iguales o superior al presupuesto oficial asignado para el proceso, cuyo objeto tenga relación con el proceso que se adelantará.

Las certificaciones deberán contener como mínimo los siguientes datos:

- Nombre de la entidad contratante, en el evento de contratos con empresas privadas, deberá adjuntar copia de la facturación
- NIT
- Contratista y NIT
- Objeto y Valor del contrato
- Número del contrato si es entidad pública
- Fecha de inicio
- Fecha de terminación
- Ciudad, fecha de expedición y firma funcionario competente de la entidad contratante.

b) PARA PERSONAS NATURALES Y/O JURIDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO EN COLOMBIA.

Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio y sin sucursal en Colombia, deberán acreditar este requisito aportando certificaciones de experiencia en la forma establecida en el presente numeral, empero en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución N°8 de 2000, modificada por la Resolución 6 de 2006, emanada del Banco de la República, el valor del contrato o contratos celebrados en moneda distinta al peso colombiano, será el de la fecha de suscripción o firma del contrato, de acuerdo con la tasa de cambio oficial que indique el Banco de la República en Colombia.

c) **SI EL OFERENTE SE PRESENTA COMO UNIÓN TEMPORAL O CONSORCIO O PROMESA DE SOCIEDAD O CUALQUIER OTRA FORMA DE ASOCIACIÓN**, la experiencia del oferente plural (Unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural.

Por otra parte, cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación. (Agencia Nacional de Compras, 2016).

d) **AUTO CERTIFICACIONES:** No se aceptan auto certificaciones de contratos ejecutados para terceros.

e) **CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN CLASIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN (REGISTRO UNICO DE PROPONENTES).**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el artículo 8 del Decreto 1082 de 2015, todas las personas naturales o jurídicas



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 22 de 117

nacionales que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes (RUP). Para tal efecto el proponente deberá presentar el documento correspondiente expedido por la Cámara de comercio de su jurisdicción, con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario de anterioridad respecto de la fecha límite de presentación de propuestas, en el cual conste su inscripción en el Registro Único de proponentes.

El certificado del RUP debe contener: a) los bienes, obras y servicios para los cuales está inscrito el proponente de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios; b) los requisitos e indicadores a los que se refiere el Decreto 1082 de 2015; c) La información relativa a contratos, multas, sanciones e inhabilidades, y d) La información histórica de experiencia que el proponente a inscrito en el RUP.

NOTAS:

- Cuando se renueve o actualice el registro único de proponentes, la información que ha sido objeto de modificación continuara vigente hasta que el acto de inscripción correspondiente de la nueva información quede en firme.
- En caso de requerirse acreditación de factores de experiencia, factores de idoneidad o capacitación diferentes a los que puedan ser objeto de análisis y verificación en el RUP, DEBERA Justificarse.

4.3 FACTORES DE PONDERACIÓN TÉCNICA - VALOR AGREGADO. (10) PUNTOS.

Este factor se calificará a partir de la documentación aportada en la forma exigida en los pliegos de condiciones. Dentro de este factor, se asignara un puntaje a cada proponente, teniendo como puntaje máximo diez (10) puntos, y su ponderación corresponderá a lo siguiente:

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

ASPECTOS TECNICOS:

Se asignará un puntaje máximo de (10) puntos al aspecto técnico a evaluar y se hará sobre la oferta que cumpla los siguientes parámetros.

ITEMS	ASPECTO A OBSERVAR	PUNTAJE
1	Al oferente que ofrezca de manera certificada y voluntaria TRES (03) técnicos adicionales a los requeridos en el presente documento, sin costo adicional para la Base Naval No.1 ARC "Bolívar" para el Servicio de mantenimiento preventivo de equipos de cómputo, impresoras y centros de cableado a disposición de DETIC para el desempeño de labores específicas a los equipos. El puntaje se asignará de la siguiente manera: 03 Técnicos adicional 21 puntos 02 Técnico adicional 14 puntos 01 Técnico adicional 07 puntos 00 Técnico adicional 00 puntos	5 PUNTOS
2	Al oferente que ofrezca de manera voluntaria y certificada por un fabricante de cableado estructurado un curso de cableado estructurado presencial de mínimo 20 horas dictado directamente por el fabricante de cableado estructurado en la ciudad de Cartagena a 03 tripulantes de soporte técnico de la Base Naval No.1 ARC "Bolívar", sin costo adicional para la Base Naval No.1 ARC "Bolívar". Para tal efecto deberá anexar a la oferta carta y/o certificación del fabricante donde conste el ofrecimiento. El puntaje se asignará de la siguiente manera: 01 Curso de redes informática y un Curso de seguridad información 01 Curso de redes informática o un Curso de seguridad información	5 PUNTOS

Nota 1: Los factores técnicos ponderables harán parte integral del contrato.



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página **23** de **117**

Nota 2: Para acceder a la puntuación, el oferente deberá ofrecer el anterior ponderable mediante documento escrito anexo a la propuesta, donde conste de manera clara toda la información establecida por la Entidad, por lo anterior en cada ítem se deberá indicar (si cumple) su ofrecimiento.

Nota 3: Los factores de ponderación técnica deberán presentarse por el oferente antes del cierre del presente proceso, en caso de que no sean aportados en esa oportunidad, no podrán ser allegados con posterioridad ni serán solicitados después por la Entidad y se entenderá que el proponente no ha ofrecido ponderables, ya que constituyen factores que otorgan puntajes no susceptibles de subsanación de acuerdo a lo establecido en el Parágrafo 1 del Artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, por consiguiente se entenderá que el proponente no ha ofrecido ponderables.

4.4 DOCUMENTOS A ENTREGAR POSTERIOR A LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO (CUANDO APLIQUE).

El oferente deberá comprometerse a dar estricto cumplimiento a las siguientes obligaciones en el evento de resultar adjudicatario del proceso, esto dentro de los cinco (5) días siguientes a la adjudicación:

- Hojas de vida del personal técnico propuesto (hojas de vida, documentos de identidad, certificaciones académicas y laborales, etc.) acuerdo exigencias del proceso. Los documentos relacionados con antelación, deben encontrarse debidamente ajustados a la normatividad vigente y su cumplimiento será exigido en todo momento por el interventor o supervisor del Contrato.
- Cronograma de mantenimiento de conformidad con el plazo ofrecido, respetando el plazo de ejecución de los mantenimientos.
- Plan de Manejo Ambiental que contenga: Objetivos, descripción del proyecto (actividades del proyecto, recursos para la ejecución del proyecto), Área de influencia, Evaluación de impactos ambientales, Plan de Manejo Ambiental y Programas de Manejo Ambiental y los formatos correspondientes.
- Plan de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial que contenga: Estrategias del programa, Gestión del programa (recursos para la gestión de salud ocupacional, programa de seguridad industrial y salud ocupacional, registros), Plan de contingencias del proyecto (lineamientos del plan de contingencias, plan de acción) y los formatos correspondiente.

Nota: Una vez adjudicado el contrato dando cumplimiento a Ley 2016 de 2020, la Unidad Delegataria deberá exigir al contratista el certificado de participación y aprobación del curso virtual de integridad, transparencia y lucha contra la corrupción establecido por función pública MIPG, <https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/curso-integridad> , lo anterior actuar orientados bajo cultura legalidad y la ética de lo público con base principios función pública, asumir comportamientos en los que prevalezca el interés general por encima del interés particular.

4.5 REQUERIMIENTOS DE PERSONAL REQUERIDO Y EXPERIENCIA ESPECIFICA:

El oferente deberá comprometerse a dar estricto cumplimiento a las siguientes obligaciones en el evento de resultar adjudicatario del proceso, esto dentro de los cinco (5) días siguientes a la adjudicación:

El oferente deberá contar con mínimo (01) Tecnólogo de Sistemas y/o Electrónicos y/o afines, el cual deberá acreditar mediante la entrega los siguientes documentos junto con la oferta así:

TECNÓLOGO - 01:



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 24 de 117

- Hoja de vida
- Copia del Diploma
- Certificado de Matrícula como tecnólogo de la ingeniería (Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA).
- Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA, autoridad de vigilancia para las profesiones de ingeniería, sus profesiones afines y sus profesiones auxiliares.
- Experiencia general de mínimo seis (06) años contados a partir de la expedición del diploma como tecnólogo.
- Certificado por la casa matriz UNIFY en: Implementación y soporte openscape Enterprise. Experto técnico openscape enterprise express. Experto soporte OSV.
- Experiencia específica de mínimo un año (01) en Open Scape Branch, teléfonos Open Stage todas las gamas, instalación y mantenimiento correctivo y preventivo de equipos electrónico, conocimientos configuración de Gateway de referencias de Mediatix.
- Carta del tecnólogo que exprese compromiso de disponibilidad acorde a las necesidades de la Base Naval Logística No. 1 ARC "Bolívar" para mantenimientos correctivos y soporte vía telefónica y/o presencial; dentro del horario de 07:30R hasta 17:30R de lunes a viernes (sábados cuando sea necesario, previo aviso del supervisor del contrato), con el fin de brindar soporte técnico de cableado estructurado y poder responder a las necesidades imprevistas de forma operativa.

El oferente deberá comprometerse a dar estricto cumplimiento a las siguientes obligaciones en el evento de resultar adjudicatario del proceso, esto dentro de los cinco (5) días siguientes a la adjudicación:

Mínimo 05 personas (Técnicos y/o Tecnólogos en Sistemas y/o Electrónico y/o Telecomunicaciones con perfil en mantenimiento y reparación de computadores e impresoras), el cual deberá acreditar mediante la entrega de los siguientes documentos así:

PERFIL 1: 03 personas (Técnicos y/o Tecnólogos en Sistemas y/o electrónicos, con formación y experiencia certificada en mantenimiento y reparación de computadores e impresoras)

- Diploma de estudios en mantenimiento y reparación de computadores.
- Certificado de Matrícula como tecnólogo de la ingeniería (Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA).
- Experiencia general de cada uno, de mínima de tres (03) años, contada a partir de la expedición del diploma de estudios emitido por instituciones de educación superior avaladas por el Ministerio de Educación Nacional.
- Carta de cada uno de los técnico y/o tecnólogo, que exprese compromiso de disponibilidad del 100% a disposición de la Base Naval Logística No. 1 ARC "Bolívar" en forma permanente y exclusiva; dentro del horario de 07:30R hasta 17:30R de lunes a viernes (sábados cuando sea necesario, previo aviso del supervisor del contrato), con el fin de brindar soporte técnico de hardware y software para poder responder a las necesidades imprevistas de forma inmediata.

PERFIL 2: 01 persona (Técnicos y/o Tecnólogos en Sistemas y/o electrónicos, y/o Redes, con formación y experiencia certificada en redes de datos LAN (Local Area Network) y dispositivos activos de red:

- Diploma de estudios en redes de datos.
- Certificado de Matrícula como tecnólogo de la ingeniería (Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA).



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 25 de 117

- Experiencia general mínima de tres (03) años, contada a partir de la expedición del diploma de estudios emitido por instituciones de educación superior avaladas por el Ministerio de Educación Nacional.
- Carta de cada uno de los técnico y/o tecnólogo y/o ingeniero que exprese compromiso de disponibilidad del 100% a disposición de la Base Naval ARC No.1 "Bolívar" en forma permanente y exclusiva; dentro del horario de 07:30R hasta 17:30R de lunes a viernes (sábados cuando sea necesario previo aviso del supervisor del contrato), con el fin de brindar soporte técnico de hardware y software para poder responder a las necesidades imprevistas de forma inmediata.

PERFIL 3: 01 persona (Técnicos y/o Tecnólogos en electrónica, con formación y experiencia certificada en mantenimiento de equipos de sonido y amplificación)

- Diploma de estudios
- Certificado de Matrícula como tecnólogo de la ingeniería (Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA).
- Experiencia general de mínima de tres (03) años contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional.
- Carta del técnico que exprese compromiso de disponibilidad acorde a las necesidades de la Base Naval ARC "Bolívar" para mantenimientos correctivos; dentro del horario de 07:30R hasta 17:30R de lunes a viernes (sábados cuando sea necesario previo aviso del supervisor del contrato), con el fin de brindar soporte técnico de cableado estructurado y poder responder a las necesidades imprevistas de forma operativa.

4.6 VERIFICACIÓN ECONÓMICA: Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la Base Naval ARC "Bolívar", el Comité Asesor Evaluador económico - financiero emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias contenidas en el anexo técnico del proceso, manifestaciones y soportes, las condiciones mínimas, son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta

PONDERACIÓN ECONÓMICA:

Para efectos de la evaluación económica se tendrán en cuenta el cumplimiento de los factores establecidos en las propuestas económicas del presente documento, así:

FACTORES ECONÓMICOS DE PONDERACIÓN	PUNTOS
MEDIA GEOMÉTRICA Se otorgará un puntaje máximo de noventa (90) puntos a la propuesta que presente el precio total más cercano por encima del valor de la media geométrica.	90

FACTOR PONDERABLE ECONÓMICO (90 PUNTOS): El presente criterio tendrá un puntaje máximo de noventa (90) PUNTOS, los cuales se otorgarán a la propuesta más favorable para la Base Naval ARC "Bolívar".

El precio más favorable a los intereses de esta entidad, se determinará aplicando la fórmula de la MEDIA GEOMÉTRICA así:

Dónde:

$$MG = (VP1 \times VP2 \times \dots \times VPn)^{1/n}$$



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 26 de 117

MG: Media Geométrica de los Valores de las propuestas
VP1.....VPn: Valores de la Propuestas habilitadas, presentados o corregidos si es del caso.
N: Número de propuestas habilitadas.

Se otorgará un puntaje máximo de ochenta (80) PUNTOS a la propuesta que presente el precio total más cercano por encima del valor de la media geométrica.

Las demás propuestas tendrán como puntaje el calculado proporcionalmente de acuerdo con la siguiente expresión:

$$\text{Puntaje oferta} = 1+/- \frac{\text{Valor Mejor Oferta} - \text{Valor oferta a evaluar}}{\text{Valor mejor oferta}} \times 80$$

El valor de la mejor oferta corresponde al valor total de la oferta que obtuvo el máximo puntaje (80 puntos).

El signo (+) se utilizará si la oferta a evaluar está por encima de la media geométrica calculada.

El signo (-) se utilizará si la oferta a evaluar está por debajo de la media geométrica calculada.

En caso de incongruencia o error en la formula anteriormente relacionada respecto a las establecida por Colombia Compra eficiente, primará en todo caso las establecida por Colombia Compra Eficiente.

El proponente debe subir su propuesta y documentos que hacen parte del proceso a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública -**SECOP II- en línea electrónicamente**, incluyendo los documentos requeridos en el pliego de condiciones, de conformidad con los lineamientos establecidos por la Agencia Nacional de Contratación Publica Colombia Compra Eficiente y demás preceptos legales.

El proponente deberá diligenciar en su totalidad y consignar el valor de su oferta en el **formato de Cantidades y Presupuesto**, incluido entre los anexos del presente proceso, diligenciamiento que es de carácter **Obligatorio** y en el evento de que el precio unitario de algún ítem sea cero, deberá consignarse este valor en el documento indicado.

NOTAS ACLARATORIAS:

1. La evaluación económica se surtirá sobre el valor total de la propuesta económica, el oferente entiende y acepta que la entidad se reserva el derecho al adjudicar hasta por la totalidad del presupuesto oficial asignado al proceso acuerdo a las necesidades institucionales.
2. El oferente deberá presentar su propuesta económica en valores enteros sin decimales ni aproximaciones.
3. El oferente deberá diligenciar todas y cada una de las casillas de la propuesta económica.

PARÁGRAFO PRIMERO: Las ofertas se evaluarán de forma total incluyendo el AIU. Si la propuesta supera el presupuesto oficial del proceso será rechazada. Las ofertas deben respetar el promedio unitario de los trabajos contenidos en el estudio de mercado, cuando uno o más ítems superen el valor promedio unitario del estudio de mercado la oferta será rechazada (esta prohibición no aplica para los conceptos de Administración, Utilidad e Imprevistos).

PARÁGRAFO SEGUNDO: Todos los trabajos de cada ítem que se señalan en los anexos de cantidades de obra deben ser ofertados e incluidos, a efectos de evaluación y comparación, lo anterior so pena de rechazo de la propuesta, igualmente los proponentes deberán hacer una propuesta económica, teniendo



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 27 de 117

en cuenta las cantidades de obras requeridas y el presupuesto oficial, donde ofrezcan a la entidad el precio razonable del servicio a prestar.

El oferente deberá presentar el precio unitario de todos los ítems relacionados en La Propuesta Económica, conservando el orden establecido en este. **La no presentación del total de precios unitarios en el respectivo anexo, calificará a la propuesta del mismo como RECHAZADA**

PARÁGRAFO TERCERO: ERROR ARITMÉTICO: El oferente presentara la propuesta en precios unitarios, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas contenidas en los presentes términos y todos los demás factores para la ejecución correcta y completa del ítem respectivo. Será responsabilidad exclusiva del proponente los errores, omisiones o faltas de conformidad en que incurra al analizar los precios unitarios de la oferta, debiendo asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dichos errores, omisiones o faltas.

Dichos precios unitarios servirán al proponente como elemento para determinar el valor de las obras que ejecutará, y el valor expresado para cada ítem deberá reflejar la totalidad de las características exigidas en las especificaciones técnicas.

En la preparación de las ofertas, el proponente deberá incluir en sus precios todos los impuestos, derechos y otros cargos que se la causaren por concepto de la ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en el análisis de precios unitarios de cada uno de los ítems que conforman la oferta.

El proponente deberá diligenciar en su totalidad y consignar el valor de su oferta en el formato de LISTA DE PRECIOS. Dicho diligenciamiento es de carácter obligatorio.

Se verificarán las operaciones aritméticas entre el costo unitario por la cantidad solicitada en el cuadro de cantidades, así mismo la sumatoria de los subtotales para obtener el costo directo de la propuesta. En caso de que la oferta presente errores en las operaciones aritméticas, estas serán informadas por el comité evaluador económico para que se proceda por parte del Oferente a realizar la respectiva verificación. En todo caso los valores unitarios no podrán ser corregidos o modificados, aceptándose solamente corregir la sumatoria total de los valores unitarios, siempre y cuando la verificación de la sumatoria no supere el presupuesto oficial.

Igualmente se verificarán las operaciones aritméticas de los costos indirectos. Finalmente se realiza la sumatoria de los costos directos con los indirectos para obtener el costo total de la propuesta.

Si sumados los costos de la oferta sobrepasa el presupuesto oficial, y para la totalidad del presente proceso de contratación, la propuesta **SERÁ RECHAZADA**.

La evaluación de las propuestas que resulten habilitadas se realizará por los Comités Evaluadores designados por el competente contractual, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, artículo 2.2.1.1.2.2.3. —Comité Evaluador”, quienes verificarán el cumplimiento de los requisitos exigidos y asignarán los puntajes correspondientes con base en los factores de ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en formulas, tal y como se relaciona a continuación, con estricta sujeción a la Circular del Ministerio de Defensa Nacional No. CIR2015-415 del 8 de septiembre de 2015.

La evaluación y calificación de estos documentos le permitirá al competente contractual identificar la oferta más favorable a la luz del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, artículo 2.2.1.1.2.2.2. —Ofrecimiento más favorable”, y de acuerdo a lo establecido en el presente pliego de condiciones, en consecuencia, cualquier condicionamiento o contradicción evidenciada en los



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 28 de 117

documentos de la oferta contentivos de los factores de ponderación, no será objeto de aclaración o subsanación

4.7 CALIFICACIÓN DE ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS: De conformidad con el Decreto 1082 de 2015, se solicita en el proceso se de aplicación a lo dispuesto en el artículo 2do de la Ley 816 de 2003, dentro de los criterios de calificación de las propuestas, por ende, el puntaje que se aplicara como consecuencia de la protección a la industria nacional, será el establecido en el pliego de condiciones que establezca la BASE NAVAL No. 1 ARC "BOLÍVAR".

De conformidad con el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, (cumplimiento de reciprocidad), en el presente proceso se dará aplicación a lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003, dentro de los criterios de calificación de las propuestas, por ende, el puntaje que se aplicará como consecuencia de la protección a la industria nacional. será el establecido en el pliego de condiciones que establezca la BASE NAVAL No. 1 ARC "BOLÍVAR", conforme con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015, se otorgará el tratamiento de bienes o servicios nacionales a aquellos de origen extranjero en procesos de selección nacionales, siempre que cumplan con alguna de estas condiciones: a) los oferentes, bienes y servicios con los cuales Colombia tenga acuerdos comerciales, en los términos establecidos en tales acuerdos comerciales; b) A los bienes y servicios provenientes de estados con los cuales no exista un acuerdo comercial pero respecto de los cuales el Gobierno Nacional haya certificado que los bienes y servicios respecto de los cuales el Gobierno Nacional haya certificado que los bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional, con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho estado; c) A los servicios prestados por oferentes miembros de la comunidad Andina de Naciones teniendo en cuenta la regulación andina aplicable a la materia.

El Ministerio de Relaciones Exteriores debe expedir el certificado por medio del cual se acredite la situación mencionada en el literal b) anterior en relación con un Estado en particular, lo cual no es un requisito para acreditar las situaciones a las que se refieren los literales a) y c) anteriores. Para constatar que los oferentes de Bienes y Servicios Nacionales gozan de trato nacional en un Estado, el Ministerio de Relaciones Exteriores debe revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública del respectivo Estado para lo cual puede solicitar el apoyo técnico del Ministerio de Comercio, Industria y turismo y de Colombia Compra Eficiente, dentro de sus competencias legales.

De conformidad con el Decreto 1082 de 2015, (cumplimiento de reciprocidad), en el presente proceso se dará aplicación a lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003, dentro de los criterios de calificación de las propuestas, por ende, el puntaje que se aplicará como consecuencia de la protección a la industria nacional, será el siguiente:

- a) Las ofertas de bienes y servicios nacionales recibirán un puntaje 15% acuerdo **Anexo "F"** a ser diligenciado por el oferente.

Se otorgará tratamiento de bienes o servicios nacionales a aquellos bienes o servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes o servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes o servicios nacionales. Este último caso se demostrará de conformidad con el mandato contenido en el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, *POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL*, LIBRO 2 "RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL", PARTE 2 "REGLAMENTACIONES", TITULO 1 "CONTRATACIÓN ESTATAL", CAPITULO 2 "DISPOSICIONES ESPECIALES DEL SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PÚBLICA", SECCIÓN 4 "APLICACIÓN DE ACUERDOS COMERCIALES, INCENTIVOS, CONTRATACIÓN EN EL EXTERIOR Y CON ORGANISMOS DE COOPERACIÓN", SUBSECCIÓN 2 "INCENTIVOS EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA",



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 29 de 117

artículos 2.2.1.2.4.2.1. “*INCENTIVOS EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA*” y 2.2.1.2.4.2.2. “*Convocatorias limitadas a Mipyme*”, citado con antelación.

Entiéndase como extranjeros acreditados, a los bienes y/o servicios importados que cuentan con un componente nacional en bienes o servicios profesionales, técnicos y operativos. El mínimo exigido de componente nacional, será del 10% del valor en fábrica y/o del servicio ofertado. El oferente indicará en su propuesta si incluye el componente nacional.

Entiéndase como extranjeros acreditados, a los bienes y/o servicios importados que cuentan con un componente nacional en bienes o servicios profesionales, técnicos y operativos. El mínimo exigido de componente nacional, será del 10% del valor en fábrica y/o del servicio ofertado. El oferente indicará en su propuesta si incluye el componente nacional.

En caso que el oferente a quien se le asigne el contrato, haya obtenido puntajes adicionales por alguno de los conceptos indicados anteriormente, este tendrá la obligación de cumplir con el ofrecimiento correspondiente al origen de los bienes y/o servicios, al momento de desarrollar el objeto contractual, so pena de hacerse acreedor a las sanciones de ley contempladas en el contrato que se suscriba; salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente acreditados.

Los puntajes anteriormente relacionados se otorgarán como puntaje adicional, el cual se sacará de la sumatoria de los factores de ponderaciones establecidos en el proceso de selección.

4.8 EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES: Acuerdo al Decreto 1082 de 2015 *Artículo 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021)* En los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, así como en los procesos competitivos que adelanten las Entidades Estatales no sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, las Entidades incluirán condiciones habilitantes para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional.

De manera que no se ponga en riesgo el cumplimiento adecuado del objeto contractual, con excepción de los procedimientos donde el menor precio ofrecido sea el único factor de evaluación, las Entidades también otorgarán un puntaje adicional de hasta el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones o documentos equivalentes, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del presente Decreto.

PARÁGRAFO 1. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

PARÁGRAFO 2. Los incentivos contractuales para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.

Por lo anterior, el oferente deberá aportar los documentos que permita evidenciar que se encuentra dentro del marco de alguno de los requisitos establecidos en el Decreto 1082 de 2015 *Artículo 2.2.1.2.4.2.14 Definición de emprendimientos y empresas de mujeres. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021)*, para validar el requisito del numeral 1 y 2 de la norma en mención, deberá presentar con la oferta debidamente diligenciado el **Anexo G ó H** según corresponda con sus respectivos soportes.



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 30 de 117

El oferente deberá allegar certificación mediante la cual se compromete de resultar adjudicatario a realizar el curso virtual de integridad, transparencia y lucha contra la corrupción establecido por función pública MIPG, <https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/curso-integridad>, por lo anterior, el contratista deberá presentar el certificado de participación y aprobación del curso, en cumplimiento de la política de cultura de legalidad y ética de lo público, bajo los principios de la función pública, que permita incentivar comportamientos en los que prevalezca el interés general por encima del interés particular.

4.9 VERIFICACION FINANCIERA

De acuerdo a las directrices establecidas por la Agencia Nacional de Contratación Pública –Colombia Compra Eficiente- y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 2.2.1.1.1.6.1. y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, a continuación, se relacionan los indicadores financieros establecidos por la BASE NAVAL No. 1 ARC “BOLÍVAR” correspondientes al proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía cuyo objeto es “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO (INCLUYE REPUESTOS) PARA LOS EQUIPOS DE COMPUTO, IMPRESORAS, REDES DE VOZ Y DATOS, FOTOCOPIADORAS, TELEFONIA IP Y AMPLIFICACION DE UNOS COMPONENTES DE LA FUERZA NAVAL DEL CARIBE, ADSCRITOS ADMINISTRATIVAMENTE A LA BASE NAVAL No. 1 ARC “BOLÍVAR” CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DESCRITAS EN EL ANEXO “A” DEL PRESENTE PROCESO.”, los cuáles serán verificados con la información contenida en el RUP con corte mínimo a 31 de diciembre, o al último obligado, de acuerdo al artículo 2.2.1.1.1.5.3. “Requisitos habilitantes contenidos en el RUP” numeral 3 “Capacidad Financiera” y numeral 4 “Capacidad Organizacional”, del Decreto 1082 de 2015

Así mismo, se tendrá en cuenta para la verificación financiera, el Decreto 579 del 31 de mayo de 2021, el cuál sustituye los parágrafos transitorios del artículo 2.2.1.1.1.5.2., el parágrafo transitorio 1 del artículo 2.2.1.1.1.5.6., así como el parágrafo transitorio del artículo 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015; donde se obliga a las entidades públicas a evaluar los indicadores de capacidad financiera y de capacidad organizacional teniendo en cuenta **EL MEJOR AÑO FISCAL DE LOS TRES (3) ÚLTIMOS AÑOS** certificados en el **RUP VIGENTE Y EN FIRME A LA FECHA DE PRESENTACIÓN DE LAS RESPECTIVAS OFERTAS**.

Cuando la BASE NAVAL No 1 ARC “BOLIVAR” en desarrollo de la verificación financiera requiera confirmar información adicional del proponente, podrá solicitar los documentos que considere necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como estados financieros de años anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte. Así mismo, requerir las aclaraciones que considere necesarias.

4.9.1 INDICADORES FINANCIEROS

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

La capacidad financiera requerida en un Proceso de Contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato. En consecuencia, la Entidad Estatal debe establecer los requisitos de capacidad financiera con base en su conocimiento del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y de los posibles oferentes”4

- **LIQUIDEZ = (Activo Corriente / Pasivo Corriente)**



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página **31** de **117**

El cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones a corto plazo.

Convenciones

IL = Índice de Liquidez

AC = Activo Corriente

PC = Pasivo Corriente

%O = Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

- ✓ Oferentes que se presenten individualmente:

$$IL = AC / PC$$

- ✓ Oferentes que se presenten en cualquier forma de asociación:

$$IL = \frac{(AC1 * \%O1) + (AC2 * \%O) + (ACn * \%On)}{(PC1 * \%O1) + (PC2 * \%O2) + (PCn * \%On)}$$

Análisis del Resultado

Razón Corriente igual o superior a 1.84	Habilita
Razón Corriente inferior a 1.84	No Habilita

- **ENDEUDAMIENTO = (Pasivo Total / Activo Total)**

El cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

Convenciones

E = Endeudamiento

PT = Pasivo Total

AT = Activo Total

%O = Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

- ✓ Oferentes que se presenten individualmente:

$$E = PT / AT$$

- ✓ Oferentes que se presenten en cualquier forma de asociación:



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 32 de 117

$$E = \frac{(PT1 * \%O1) + (PT2 * \%O2) + (PTn * \%On)}{(AT1 * \%O1) + (AT2 * \%O2) + (ATn * \%On)}$$

Análisis del Resultado

Endeudamiento inferior o igual a 60%	Habilita
Superior al 60%	No Habilita

- **RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES = (Utilidad Operacional / Gastos De Intereses)**

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

Convenciones

CI = Cobertura de Intereses

UO = Utilidad Operacional

GI = Gasto Intereses

%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

O 1, 2, n = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

- ✓ Oferentes que se presenten individualmente:

$$CI = UO / GI$$

- ✓ Oferentes que se presenten en cualquier forma de asociación:

$$CI = \frac{(UO1 * \%O1) + (UO2 * \%O) + (UOn * \%On)}{(GI1 * \%O1) + (GI2 * \%O2) + (GIn * \%On)}$$

NOTA: Para los oferentes que no registren Gasto de Intereses (GI) en sus estados financieros el Indicador Cobertura de Intereses No Aplica.

Análisis del Resultado

Cobertura de Intereses igual o superior al 1.71	Habilita
Cobertura de Intereses inferior al 1.71	No Habilita

- **RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO = (Utilidad Operacional / Patrimonio)**



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 33 de 117

El cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente

Convenciones

ROE = Por sus siglas en Inglés Return on Equity o Rentabilidad sobre el Patrimonio

UO = Utilidad Operacional

PAT = Patrimonio

%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

O 1, 2, n = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

- ✓ Oferentes que se presenten individualmente:

$$\text{ROE} = \text{UO/PAT}$$

- ✓ Oferentes que se presenten en cualquier forma de asociación:

$$\text{ROE} = \frac{(\text{UO1} * \% \text{O1}) + (\text{UO2} * \% \text{O2}) + (\text{UOn} * \% \text{On})}{(\text{PAT1} * \% \text{O1}) + (\text{PAT2} * \% \text{O2}) + (\text{PAT n} * \% \text{On})}$$

Análisis del Resultado

Si el indicador ROE es igual o superior al 7%	Habilita
Si el indicador ROE es inferior al 7%	No Habilita

- **RENTABILIDAD DEL ACTIVO = (Utilidad Operacional / Activo Total)**

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

Convenciones

ROI = Por sus siglas en Inglés Return on Investment o Rentabilidad sobre el Activo

UO = Utilidad Operacional

AT= Activo Total

%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

O 1, 2, n = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

- ✓ Oferentes que se presenten individualmente:

$$\text{ROI} = \text{UO/AT}$$



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 34 de 117

✓ Oferentes que se presenten en cualquier forma de asociación:

$$ROI = \frac{(UO1 * \%O1) + (UO2 * \%O2) + (UOn * \%On)}{(AT1 * \%O1) + (AT2 * \%O2) + (ATn * \%On)}$$

Análisis del Resultado

Si el indicador ROI es igual o superior al 5%	Habilita
Si el indicador ROI es inferior al 5%	No Habilita

Estos indicadores fueron estructurados acuerdo el análisis de la información que las empresas reportan ante la Superintendencia de Sociedades mediante el sistema integrado de Información Societaria-SIIS con corte a 31 de diciembre de 2021.

Debe recordarse que de conformidad con el Decreto 1041 del 21 de junio de 2022, los indicadores frente a los requisitos habilitantes de la capacidad financiera y organizacional, debe establecerse admitiendo la presentación de la información del mejor año que se refleje en registro cada proponente. De manera, los oferentes podrán presentar el cumplimiento estos requisitos habilitantes con los mejores indicadores de los últimos (3) años. Será responsabilidad por parte del oferente allegar la información emitida por parte de la Cámara de Comercio con las vigencias autorizadas por parte del Gobierno Nacional, así mismo, allegar el anexo adjunto donde se certifican los indicadores financieros de los últimos tres años.

FUENTES DE INFORMACIÓN

El valor determinado de los indicadores financieros anteriores, están basados en las fuentes de información sugeridas por la Agencia Nacional de Contratación Pública –Colombia Compra Eficiente-, en su “Guía para la Elaboración de Estudios de Sector” (G-EES-02), y en las recomendaciones estipuladas en su “Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación” (M-DVRHPC-04).

Las fuentes a las que hace referencia el párrafo anterior son las siguientes:

- Sistema Integrado de Información Societaria (SIIS) - Superintendencia de Sociedades
- Antecedentes de procesos de la Armada Nacional/Ministerio de Defensa o propios de la Base Naval ARC “Bolívar” durante la vigencia 2021

Promedio de Indicadores por Fuentes de Información

A continuación, se presenta la información financiera discriminada por dichas fuentes, y los resultados arrojados por promedios del análisis de los datos:

Anexo información Financiera “PIE” (Portal de Información Empresarial)

PROMEDIO INDICADORES FINANCIEROS POR FUENTES DE INFORMACION PARA EL AÑO 2022		
SECTOR COMERCIO MANTENIMIENTO EQUIPOS DE COMPUTO		
	FUENTES DE INFORMACION	



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 35 de 117

INDICADORES	SIIS	ARC	SECOP	PROMEDIO
<u>CAPACIDAD FINANCIERA</u>				
LIQUIDEZ (AC/PC)	1,43	2,00	2,10	1,84
ENDEUDAMIENTO (PAST/ACT)	1,41	0,60	0,50	0,84
RAZON COBERT. DE INTER. (UO/GI)	1,04	2,00	2,10	1,71
<u>CAPACIDAD ORGANIZACIONAL</u>				
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (UO/PAT)	0,06	0,09	0,07	0,07
RENTABILIDAD DEL ACTIVO (UO/ACT)	0,05	0,06	0,03	0,05

INFORMACION FINANCIERA SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION SOCIETARIA (SIIS)	
FECHA DE CORTE:	31/12/2020
MACROSECTOR	COMERCIO
REGION:	Varias regiones
NUMERO DE SOCIEDADES:	9
ACTIVOS CORRIENTES TOTALES	306.101.311,00
ACTIVO TOTAL	288.280.672,00
PASIVOS CORRIENTES TOTALES	214.718.921,00
PASIVO TOTAL	204.632.592,00
PATRIMONIO	221.922.065,00
GANANCIA (PERDIDA) POR ACTIV. DE OPERAC. (UO)	13.651.924,00
COSTOS FINANCIEROS	13.143.907,00

INFORMACION FINANCIERA BASE NAVAL ARC "BOLIVAR"	
PROCESO DE CONTRATACION:	0071-ARC-CBN1-2022
PRESUPUESTO OFICIAL:	154.405.728,00
ENTIDAD:	BASE NAVAL ARC "BOLIVAR"
MODALIDAD DE SELECCIÓN:	Menor Cuantía
RAZON CORRIENTE (MAYOR O IGUAL A)	2,00
ENDEUDAMIENTO (MENOR O IGUAL A)	0,60
RAZON COBERTURA DE INTERESES (MAYOR O IGUAL A)	2,00
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (MAYOR O IGUAL A)	0,09
RENTABILIDAD DEL ACTIVO (MAYOR O IGUAL A)	0,06



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página **36** de **117**

INFORMACION FINANCIERA SECOP II

PROCESO DE CONTRATACION:	N MECUC SA MC 007 2022
PRESUPUESTO OFICIAL:	104.910.000
ENTIDAD:	POLICIA NACIONAL
MODALIDAD DE SELECCIÓN:	Menor Cuantía
RAZON CORRIENTE (MAYOR O IGUAL A)	2,1
ENDEUDAMIENTO (MENOR O IGUAL A)	0,5
RAZON COBERTURA DE INTERESES (MAYOR O IGUAL A)	2,1
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (MAYOR O IGUAL A)	0,07
RENTABILIDAD DEL ACTIVO (MAYOR O IGUAL A)	0,03

*Los indicadores financieros están sujetos a modificaciones al segmento del mercado.

Cálculo de la Capacidad Residual: (CUANDO APLIQUE)

El cálculo de la Capacidad Residual del proceso de contratación será equivalente al presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación menos el anticipo o pago anticipado cuando haya lugar, si el plazo estimado del contrato es menor a doce (12) meses.

Capacidad Residual de Contratación = Presupuesto Oficial Estimado – Anticipo o Pago Anticipado

Para el efecto, el comité financiero, podrá utilizar la aplicación en formato Excel “Capacidad Residual”, la cual puede ser consultada y descargada en la página <https://colombiacompra.gov.co>. Para la verificación y cálculo de la capacidad residual, el comité financiero tendrá en cuenta los postulados señalados en la “Guía para determinar y verificar la Capacidad Residual del proponente en los procesos de contratación de Obra Pública, el cual puede ser consultado en la página <https://colombiacompra.gov.co>.

NOTAS:

- En caso de faltar alguno de los documentos previstos en los numerales anteriores de esta sección, podrán ser requeridos por Entidad, dentro del plazo perentorio, que en comunicación dirigida al oferente, fije para tal fin, de conformidad con lo establecido en el artículo 5 de la Ley 1150 del 16 de julio de 2007.

- La totalidad de los soportes financieros y económicos se deben presentar sin tachaduras borrones, raspaduras o enmiendas, que hagan dudar de las condiciones de la oferta, especialmente en precios, plazo y fecha, debidamente foliados y con índice de contenido.

- Para la verificación financiera de los consorcios o Uniones Temporales cada uno de los integrantes deberá aportar de forma individual los Estados Financieros solicitados. El estudio de la capacidad financiera será proporcional a la participación de cada uno de sus integrantes.

-Estos indicadores nacen del análisis que arroja el Sistema de información y conocimiento contable, financiero y económico de las empresas comerciales, de los sectores económicos que componen el sector real de la economía de Colombia y de sus respectivas regiones para la formulación de políticas, que realiza



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 37 de 117

la Superintendencia de Sociedades en su página <http://sirem.supersociedades.gov.co:9080/Sirem2/index.jsp>, y de la necesidad de la Base Naval No. 1 ARC "Bolívar" de contratar un oferente con estados financieros muy sólidos por la característica y rapidez con que se requieren las obras.

5. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES:

De acuerdo con lo establecido por el artículo 4º de la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, *por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional*, LIBRO 2 "RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL", PARTE 2 "REGLAMENTACIONES", TÍTULO 1 "CONTRATACIÓN ESTATAL", CAPÍTULO 1 "SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PÚBLICA", SECCIÓN 2 "ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DE PROCESO DE CONTRATACIÓN", SUBSECCIÓN 1 "PLANEACIÓN", artículos 2.2.1.1.2.1.1. "ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS", numeral 6 y 2.2.1.1.2.1.3. "PLIEGOS DE CONDICIONES", numeral 8 y el deber de mantener la igualdad o equivalencia entre derechos y obligaciones surgidos al momento de proponer o de contratar de que tratan los artículos 27 y 28 Ley 80 de 1993, correspondientes a la "Ecuación contractual" y "Equilibrio económico", se estiman como riesgos involucrados en la contratación todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio económico del mismo, razón por la cual, en el Anexo (E) del presente estudio, se indican los riesgos previsibles, identificables y cuantificable en condiciones normales.

6. GARANTÍAS:

6.1 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.

- El oferente presentará en su ofrecimiento y so pena del rechazo del mismo (Ley 1882 de 2018 y Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente del 17 de julio de 2018), una garantía por medio de la cual avale el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor del **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No. 1 ARC BOLIVAR, NIT. 800141645-7**, con ocasión de la presentación de su oferta otorgada únicamente como mecanismo de cobertura de riesgos, a través de pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia; en garantías bancarias; o en cualquier otro mecanismo de cobertura del riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel nacional, emanadas por personas jurídicas financieras, fiduciarias o compañías de seguros legalmente establecidas para funcionar como tal en el país, acorde lo establecido en el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública, TÍTULO III "Garantías", debe corresponder por los menos, así:

Valor Asegurado: Equivalente al **trece (13%)** del valor del valor del presupuesto oficial.

Vigencia: En el documento que se constituya para tal fin **DEBE OBRAR EXPRESAMENTE** que la vigencia inicia "... **a partir de la presentación de la propuesta y en todo caso hasta el momento en que sea aprobada la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual**".

GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA: EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES CON DOMICILIO EN EL TERRITORIO NACIONAL.



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 38 de 117

Con el fin de incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021), los oferentes que cumplan con alguno de los requisitos establecidos para denominarse emprendimientos y empresas de mujeres deberán presentar una **GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA**, por **Valor Asegurado: Equivalente al diez por ciento (10%)** del valor del presupuesto oficial.

Vigencia: En el documento que se constituya para tal fin **DEBE OBRAR EXPRESAMENTE** que la vigencia inicia “... **a partir de la presentación de la propuesta y en todo caso hasta el momento en que sea aprobada la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual.**”

Por lo anterior, el oferente deberá aportar los documentos que permita evidenciar que se encuentra dentro del marco de alguno de los requisitos establecidos en el Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.2.4.2.14 Definición de emprendimientos y empresas de mujeres. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021), para validar el requisito del numeral 1 y 2 de la norma en mención, deberá presentar con la oferta debidamente diligenciado el **Anexo X ó Y** según corresponda con sus respectivos soportes.

GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA: MIPYMES.

Con el fin de promover y facilitar la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia en cumplimiento de lo establecido en el **Artículo 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021)**, cuando el oferente sea una Mipyme deberán presentar una **GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA**, por **Valor Asegurado: Equivalente al diez por ciento (10%)** del valor del presupuesto oficial.

Vigencia: En el documento que se constituya para tal fin **DEBE OBRAR EXPRESAMENTE** que la vigencia inicia “... **a partir de la presentación de la propuesta y en todo caso hasta el momento en que sea aprobada la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual.**”

Por lo anterior, el oferente deberá aportar los documentos que permita acreditar su calidad de Mipyme diligenciando el **Anexo L**.

Tomador / Afianzado: La garantía deberá ser tomada por la persona natural o jurídica que se presenta al proceso. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes de acuerdo dispone el Decreto 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen en la Unión Temporal y su porcentaje de participación.

Al oferente se le hará efectiva la Garantía de Seriedad de la propuesta en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.19. “*Efectividad de las garantías*” del Decreto 1082 de 2015.

El pago de la garantía, cuando esta exigible, tiene el carácter de sanción moratoria por incumplimiento del ofrecimiento presentado por el adjudicatario, y se entiende sin perjuicio del derecho que le asiste a la entidad, de exigir por los medios reconocidos en Colombia la indemnización de los demás perjuicios que con dicho incumplimiento se hayan causado o se lleguen a causar. Lo anterior de conformidad con el artículo 1600 del Código Civil, bajo el entendido que la sanción se establece en calidad de apremio al oferente incumplido, independiente del cumplimiento de la obligación de suscribir el contrato y de la



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 39 de 117

indemnización compensatoria de aquella. Por lo anterior, sin menoscabo de las acciones conducentes al reconocimiento de los perjuicios causados, en estos eventos, la Entidad podrá adjudicar el contrato al oferente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la Entidad, para lo cual expedirá una resolución motivada.

NOTAS:

El valor de la presente garantía será exigible con la ejecutoria del Acto Administrativo expedido por la BASE NAVAL No. 1 ARC "BOLIVAR" en el que se declare el incumplimiento del Proponente respecto de su oferta y se pagará el valor total al mismo beneficiario en los términos previstos por la Ley.

El documento contentivo del mecanismo de cobertura del riesgo, deberá adjuntarse a la oferta (el original) con el correspondiente anexo de condiciones generales.

Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes acuerdo dispone el artículo 2.2.1.2.3.1.4 "Garantía del oferente plural" del Decreto 1082/15, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen y de proceder su porcentaje de participación.

De conformidad con el artículo 5º de la Ley 1882 del 15 de enero de 2018, parágrafo tercero por medio del cual se modificó el artículo 5º de la Ley 1150 de 2017, el participante debe tener en cuenta que **la no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma.**

6.2 GARANTÍA ÚNICA:

Una vez firmado en el contrato, el CONTRATISTA constituirá una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente 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, emanadas por personas jurídicas legalmente establecidas en el país, a favor del **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – ARMADA NACIONAL- BASE NAVAL No.1 ARC BOLIVAR**, NIT 800.141.645-7, la cual contendrá los siguientes amparos:

- **CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO:** Equivalente al veinte (20%) POR CIENTO del valor total del contrato por el termino de ejecución y con vigencia hasta su liquidación.
- **CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES:** Equivalente al veinte (20 %) POR CIENTO del valor total del contrato por el termino de ejecución y con vigencia hasta su liquidación y año mas
- **CALIDAD DEL SERVICIO:** Equivalente al veinte (20 %) POR CIENTO del valor total del contrato por el termino de ejecución y con vigencia hasta su liquidación y un año mas
- **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.** no podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato. Debe estar vigente por el plazo del contrato y tres (03) años más, este último periodo corresponde al tiempo que la legislación laboral



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 40 de 117

ha establecido para la prescripción de las acciones judiciales que se encuentran en cabeza de los trabajadores.

- **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:** El valor asegurado por esta póliza que amparan la responsabilidad extracontractual que se pudiera llegar a atribuir a la Administración con ocasión de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas, será de 200 SALARIOS MÍNIMOS LEGALES VIGENTES. La vigencia de esta garantía se otorgará por el período de ejecución del contrato.

GARANTÍA TÉCNICA: Entre los aspectos técnicos se solicita requerir a los participantes ofrezcan Garantía Técnica: El oferente deberá garantizar que en el evento de resultar adjudicatario, ofrecerá una garantía de los bienes y/o servicios brindados en las cantidades mínimas requeridas por la Armada Nacional, contra cualquier anomalía, incluidos todos sus componentes, insumos y accesorios conforme las especificaciones y características técnicas exigidas, por un lapso mínimo de UN (1) año, lapso contado a partir de la expedición del acta de recibo a satisfacción de los mismos, por parte del supervisor del contrato. si durante la vigencia del contrato resultare defectuosos y/o anómalo cualquiera de los elementos entregados, el contratista deberá asumir su costo, por cuenta y riesgo del mismo (incluyendo la totalidad de los gastos que el subsanar genere) a satisfacción de la armada nacional, dentro de un lapso máximo de quince (15) días a partir de la indicación de lo ocurrido por parte del supervisor del contrato. en este caso corresponderá a la Armada Nacional notificar por escrito al contratista dentro de los cinco (05) días calendario, siguientes a la fecha en que suceda y/o se descubra la falla o el defecto e indicar el plazo dentro del cual se debe reponer el material. el contratista en consecuencia procederá a subsanar y/o remplazar lo petitionado, sin ningún costo para la Armada Nacional. si la anomalía es resultado de mala operación o del uso indebido por parte de la Armada Nacional, debidamente comprobada, la subsanación será a cargo de la Armada Nacional a la fecha de la presente suscripción.

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 1082 del 2015.
- 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 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 1082/15, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales y/o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación.

7. OBLIGACIONES GENERALES DE LAS PARTES CONTRATANTES:

a. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

En general son obligaciones del **CONTRATANTE:** **1.** Recibir a satisfacción los servicios que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato. **2.** Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto. **3.** Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 41 de 117

4. Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF ó pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) y al SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Integral (salud, pensión, riesgos profesionales - artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007). 5. Aprobar la Garantía Única una vez constituida en debida forma y presentada por el Contratista. 6. Suscribir el acta de Liquidación. 7. Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado. 8. Adelantar las revisiones periódicas de los bienes y/o servicios suministrados, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas, y promoverá las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo cada que se estime pertinente y por lo menos una vez cada seis (6) meses durante el término de vigencia de las garantías. 9. La Entidad, se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que considere necesarias. 10. Exigir que la calidad de los bienes/servicios adquiridos por la Armada Nacional se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia. 11. Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetirá contrato los servidores públicos, contrata el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual. 12. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista. 13. Actuar de tal modo que, por causas a ellas imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista. 14. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

b. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

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

1. Hacer la entrega de los bienes/servicios objeto del futuro contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas requeridas. 2. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, los contratistas deberán informar inmediatamente de su ocurrencia a la Entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de ésta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos dará lugar a la caducidad del contrato de conformidad con el artículo 5º, numeral 5º de la Ley 80 de 1993. 3. Solucionar las controversias contractuales, que se presenten en la ejecución y desarrollo del presente contrato, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993. 4. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo a los precios contenidos en la propuesta económica presentada y a la invitación en general. 5. Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta, incluido los aspectos adicionales (técnicos ponderables) ofertados. 6. Reportar por escrito al supervisor/interventor cualquier novedad o anomalías que detecte en la entrega de los bienes o servicios contratados. 7. Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente prestación del objeto contratado y responder por su calidad, durante el lapso de ejecución contractual, así como durante la cobertura de las garantías que cubren los riesgos propios de la fase contractual (incluye estabilidad y calidad de la obra), sin perjuicio de la respectiva garantía. 8. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado. 9. Responder por los impuestos que cause la legalización y ejecución del contrato. 10. Responder por la buena calidad de los servicios prestados objeto del contrato. 11. Entregar los servicios prestados dentro del plazo de ejecución estipulado. 12. En caso que exista insatisfacción por los servicios prestados, realizará la corrección o cambio de los mismos dentro de los quince (15) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. 13. Facturación. El contratista deberá entregar la factura Original o factura electrónica en la Entidad, acuerdo los requisitos establecidos en Ley. 14. El contratista deberá estar en capacidad de prestar servicios de primera calidad en la Entidad y dentro del plazo de ejecución estipulado. Debe prever el tiempo de ejecución de los servicios objeto del contrato, teniendo en



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página **42** de **117**

cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito vial nacional y municipal, modo y lugar **15.** La Armada Nacional se reserva el derecho de rechazar directamente a través del supervisor / interventor, los servicios objeto del contrato, si estos no cumplen con las especificaciones establecidas, evento en el cual, el contratista queda obligado a que se ajusten exactamente a lo requerido y ofrecido, dentro de los cinco (5) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. **16.** EL CONTRATISTA deberá dar total, permanente e ininterrumpido cumplimiento al pago de sus aportes PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF ó pago de autor retención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) y al SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Integral (salud, pensión, riesgos profesionales - artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007) y allegar mensualmente (parafiscales) y cada que se le requiera a la Administración (seguridad social) evidencia de lo propio. **17.** El contratista deberá tener disponibilidad de soporte técnico en Cartagena con el que pueda solucionar necesidades de forma inmediata debido a que los servicios destinatarios de los mantenimientos son de alta operatividad en la entidad, de tal forma que si estos presentan daños se puede ocasionar paralización de las funciones institucionales que con ellas se cumplen, causando traumatismos a la administración, la demora de los mantenimientos. **18.** El contratista se compromete a que el personal tanto técnico como profesional ofrecido en su oferta sea el que ejecute los trabajos y este a disposición de la Base Naval ARC "Bolívar"; dentro del horario de lunes a viernes (cuando sea necesario previo aviso del supervisor del contrato), con el fin de brindar soporte técnico de hardware y software para poder responder a las necesidades imprevistas en los tiempos establecidos. **19.** Si durante la ejecución del contrato se presentan cambios o reemplazos del personal técnico (en el caso de retiro voluntario o forzado), el Contratista deberá realizar los trámites correspondientes al reemplazo del personal en un lapso de tiempo no mayor a 10 días calendario, y deberá allegar los respectivos documentos (hoja de vida, las certificaciones o requerimientos aquí establecidos), previa coordinación con el supervisor del Contrato, quien verificará dicha documentación que acredita la idoneidad del personal. **20.** El contratista deberá suministrar al personal de técnicos residentes los medios de comunicación necesarios para la ubicación inmediata (Celular o Radio Transmisores), este medio debe tener la posibilidad de comunicación constante, entre ellos, sin ninguna restricción ni limite. **26.** Adicionalmente debe contar con el servicio especializado para soporte a equipos de misión crítica (Firewall, Servidores y Switch) el cual debe ser realizado por un Tecnólogo de Sistemas certificado, cuando sea necesario previo aviso del supervisor del contrato. **27.** Si no existe entera satisfacción por parte de la Armada Nacional acerca de la idoneidad de los técnicos, tecnólogos y profesionales asignados para la ejecución del objeto del presente proceso de contratación, previa notificación por escrito a la Empresa, ésta deberá asignar un nuevo técnico, tecnólogo o profesional en un tiempo máximo de cinco (05) días contados a partir de la notificación. **28.** Al personal técnico y profesional suministrado por el contratista se le realizará estudio de seguridad por parte de la Base Naval ARC "Bolívar" con el fin de que puedan ingresar a las dependencias de los diferentes componentes militares, así mismo el personal de soporte deberán firmar el correspondiente acuerdo de confidencialidad. Nota 2: Cualquier inconveniente por falta de dicha documentación no podrá ser causal de demoras en la prestación de los servicios de tipo técnico razón por la cual deberá ser considerada y manejada adecuadamente por el proveedor del servicio. Nota 3: El contratista se obliga, a no suministrar ninguna clase de información o detalles a terceros y a mantener como documentación confidencial y/o reservada todos los aspectos relacionados con los asuntos técnicos e instalaciones de la Base Naval No.1 ARC "Bolívar" conocidos o que llegaren a ser conocidos por él durante el desarrollo del contrato o con posterioridad al mismo. **29.** Dotación: El personal suministrado por el contratista deberá cumplir con las normas de seguridad industrial para el ingreso a las dependencias de los diferentes componentes militares. Deberá contar con los elementos de protección para realizar tareas de mantenimiento de los equipos y los elementos de bioseguridad para la prevención del COVID-19. **9.** Los mantenimientos se realizarán en las instalaciones de la Base Naval ARC "Bolívar", en el área de soporte Técnico del Departamento de Telemática (Laboratorio) o en las mismas dependencias de cada componente militar, en los días y horas acordadas previamente con el supervisor del contrato para evitar la interrupción de las labores y supervisado por el personal de soporte técnico de Telemática. **30.** Mantenimientos fuera de la Unidad: El desplazamiento del personal suministrado por el contratista, hasta las unidades como BAMIM1 y BIM13 (Municipio Malagana Bolívar), debe ser costado por el contratista y coordinado con el supervisor del contrato, los gastos de



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página **43** de **117**

desplazamiento deben estar incluidos dentro del valor total del contrato, por lo cual no se aceptarán costos adicionales en este sentido. **31.** Los mantenimientos preventivos consistirán en limpieza interna y externa, con soluciones apropiadas (alcohol isopropílico, crema disipadora de calor, limpiador electrónico), suministro e instalación de manguera espiral color negro para organización del cableado (Ambiente Estético), suministro e instalación de la Pila CR2032 para la BIOS de los equipos de cómputo; mantenimiento preventivo de las impresoras, equipos de comunicaciones, amplificación y sonido, switches, fibra, (Verificación de conectividad desde el centro de datos principal hasta los diferentes centros de cableado, identificando posibles rupturas y estados de las mismas), centro de cableado, transceiver, computadores clones y de marca, tanto servidores como estaciones de trabajo, portátiles, dispositivos internos y/o externos como son monitores, discos duros, teclados, mouse, CD-ROM, CD-RW, DVD, tarjetas de red, tarjetas de video, video beam, escáneres, UPS, equipos de amplificación; y sus periféricos, teléfonos IP, los cuales se realizarán en lo posible mínimo 01 vez durante el periodo del contrato previa programación de los mismos acuerdo cronograma y acorde al presupuesto de cada unidad. **32.** El personal suministrado por el contratista debe realizar el registro de los equipos a los cuales se les hizo mantenimiento correctivo, registrando el cambio de partes entre otros elementos en formatos internos de la División de Mantenimiento de la Base Naval ARC Bolívar con el recibido a satisfacción del usuario final y evaluación del servicio, previa coordinación con el supervisor del contrato, las partes fuera de servicio deben ser entregadas al supervisor del contrato. **33.** El Contratista realizará mantenimientos Preventivos y/o Correctivos y debe incluir la reparación, suministro, instalación y/o cambios en caso de daño de alguno de los componentes los equipos de comunicaciones, equipos de cómputo e impresoras, switches, fibra, centro de cableado, transceiver, computadores clones y de marca, tanto servidores como estaciones de trabajo, portátiles, dispositivos internos y/o externos como son monitores, discos duros, teclados, mouse, CD-ROM, CD-RW, DVD, tarjetas de red, tarjetas de video, Tarjetas de extensión Análoga, video beam, escáneres, UPS, equipos de amplificación y teléfonos IP; previa autorización del supervisor del contrato y acuerdo listado de posibles mantenimientos correctivos a sustituir. **34.** El Contratista realizará los mantenimientos correctivos de acuerdo a los requerimientos que surjan durante la ejecución del contrato y serán facturados acorde al listado de precios ofertados. **35.** Calidad: El Contratista deberá cumplir con las condiciones técnicas exigidas; para los mantenimientos correctivos deberá entregar bienes nuevos, de primera calidad; que aseguren el correcto funcionamiento de los equipos, y deben contar con la garantía mínima requerida. **36.** Los mantenimientos correctivos deben ser prestados en un tiempo adecuado, buscando la optimización de los procesos de todos los usuarios; en el evento de que se requiera cambio de un elemento (repuesto) el Contratista debe estar en capacidad de realizar los cambios de los elementos (repuestos) necesarios para dejar operando correctamente el equipo en un tiempo no superior a 72 horas a partir del requerimiento por parte del supervisor del contrato. **37.** Los mantenimientos correctivos (incluyendo repuestos) suministrados deben ser nuevos, entregados en su empaque original; de ninguna forma se aceptaran elementos manufacturados o en su defecto usados. **38.** En caso de haber ofrecido los factores ponderables, el Contratista deberá suministrarlos en un tiempo no superior a 15 días calendario, a partir del requerimiento por parte del Supervisor del contrato. **39.** El personal suministrado por la firma contratista debe preparar los elementos a utilizar durante el mantenimiento preventivo: Debe poseer todos los insumos y equipos que vaya a utilizar (descripción de los elementos a emplear) entre ellos: Maletín de herramientas, insumos (limpiador electrónico, alcohol Izo propílico, wiper, aspiradora/sopladora, entre otros), equipos de verificación de fibra que serán suministrados por el contratista. **40.** El contratista brindará, sin costo alguno, asesoría técnica a los requerimientos que el supervisor del contrato, formule en cableado estructurado, puntos de datos/voz, diagnóstico de la infraestructura y conceptos en equipos activos de la red de la Base Naval ARC Bolívar. **41.** El Contratista entregará cada quince días, reporte de los mantenimientos preventivo y/o correctivos realizados en las diferentes unidades, en el cual detallará la descripción del problema técnico. **42.** Registro de ejecución: El contratista deberá mantener un registro del valor ejecutado del contrato con el fin de no exceder el valor del contrato. **43.** El Contratista no podrá extraer ningún tipo de información almacenada en los equipos a los cuales se les realice mantenimientos. **44.** En caso de que el mantenimiento Preventivo y/o Correctivo se demore más de 05 horas el proveedor deberá suministrar un equipo de su propiedad como reemplazo de iguales o superiores características técnicas hasta que sea reparada o puesto en funcionamiento el mencionado equipo. **45.** El contratista deberá responder con el



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 44 de 117

suministro e instalación de la pieza afectada o en su defecto con la reposición total del equipo de iguales o mejores características, que se origine como consecuencia de daño realizado a equipos, infraestructura, instalaciones o demás causadas durante la ejecución del contrato. **46.** De los mantenimientos preventivos y correctivos, debe quedar un registro en medio magnético, el cual debe ser entregado en los 05 primeros días de cada mes al supervisor del contrato. **47.** El contratista debe certificar las garantías de los equipos (Compumax, DELL, LG, Lenovo, PcSmart, Hewlett Packard, Epson, Samsung, Lexmark, Apple, Fortinet, SHARP y RICOH) que presenten fallas. Igualmente las garantías y los soportes a equipos de cómputo y servidores no deben exceder el límite establecido por HP y DELL (03 días por equipo y 01 día para servidores). **48.** Se hace claridad que todos los servicios prestados por el oferente solamente pueden ser solicitados y autorizados por el Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de la Base Naval ARC Bolívar, teniendo en cuenta los valores ofertados por el contratista; en caso de que se requiera de algún servicio de mantenimiento que no haya quedado incluido dentro de la oferta, el valor del servicio se establecerá de común acuerdo entre las partes, y nunca sobrepasando los precios estándar del mercado. **49.** El Contratista debe estar en la capacidad de realizar diagnóstico de UPS y generar reporte técnico del estado y fallas a corregir. **50.** El contratista deberá brindar soporte técnico de veinte (10) horas sobre la plataforma OpenScape Voice y veinte (10) horas sobre la plataforma OpenScape Branch, en atención 07 días a la semana por 24 horas al día, sobre la plataforma OpenScape Voice. El soporte técnico se realizará desde las instalaciones de la Base Naval ARC "Bolívar", utilizando las respectivas gestiones y en caso de requerir asistencia técnica en el sitio de la falla, el contratista debe enviar personal técnico calificado para solucionar la misma y a la vez realizar mantenimiento de la telefonía IP. **51.** El contratista debe garantizar mantener las mismas configuraciones de los equipos sin afectar los servicios, integraciones y calidad de servicio que suministran en cada uno de los sitios. Asimismo deberá realizar back up de la configuración actual de los Gateway Mediatrix. **52.** El contratista debe proveer una línea de atención y correo electrónico para que la ARC pueda reportar inconvenientes con la plataforma OpenScape Voice. **54.** El centro de soporte debe estar disponible 24 horas al día, 07 días a la semana, durante el tiempo de ejecución del contrato. **55.** El grupo de soporte del contratista deberá efectuar seguimiento adecuado del problema, dando respuesta de manera rápida y eficiente hasta la solución, además se debe mantener informado de los procesos para solucionar la falla con los siguientes tiempos:

Tipo de falla	Tiempo de respuesta
<i>Crítica</i>	<i>04 Horas siguientes a partir del reporte</i>
<i>Mayor</i>	<i>08 Horas siguientes a partir del reporte</i>
<i>Menor</i>	<i>01 día siguiente a partir del reporte</i>

56. Efectuar una verificación del funcionamiento del sistema el cual incluye la revisión inicial completa de los sistemas, revisión de enlaces, inspecciones del suministro eléctrico, revisión del sistema de puesta a tierra, configuración del sistema y todas aquellas acciones necesarias que prevengan la pérdida de la capacidad operativa del sistema. **57.** El contratista debe cumplir con las obligaciones de seguridad social integral, por tanto deberá presentar al supervisor del contrato los comprobantes de pago de las obligaciones parafiscales y aportes al SSSI, de conformidad con la Ley 789 de 2002 en concordancia con la Ley 828 de 2003 y la Ley 1150 de 2007, para realizar la respectiva entrega de los bienes (reciclaje). **58.** Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato. **59.** CATALOGACIÓN: El CONTRATISTA deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados y/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.



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página **45** de **117**

8. MULTAS:

EL CONTRATANTE, podrá imponer al CONTRATISTA multas cuyo valor se liquidará con base al uno por ciento (1.0%) de las obras y/o actividades dejadas de entregar, por cada día de retardo y hasta por quince (15) días hábiles, en caso de incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato dentro de las cuales se encuentra:

Por atraso o incumplimiento del Cronograma de obra se causará una multa equivalente al 1% por las obras que no fueron ejecutadas en virtud del atraso o incumplimiento.

Por atraso en la entrega final de la obra contratada por cada día calendario de atraso. En el evento en que el incumplimiento en que incurra el contratista no deba tasarse en bienes o servicios dejados de entregar/prestar, la multa se liquidará con base en el uno por ciento (1.0%) del valor total del contrato; por cada día de retardo en el cumplimiento de su (s) obligación (es) dentro de las cuales se encuentra:

Por incumplir las órdenes dadas por la interventoría, el Contratista se hará acreedor a una multa, por cada orden incumplida. Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, corregir o adicionar las Garantías, en los plazos y por los montos establecidos en el 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. Si el Contratista no entrega la información completa que le solicite 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 interventor.

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 reinicie la ejecución del Contrato después de levantada la suspensión del Contrato.

Por incumplir los ofrecimientos realizados en su propuesta, al Contratista se le impondrá una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación. Por cambiar el personal presentado a la interventoría, sin la aprobación previa de esta, se impondrá una multa equivalente al 1% del valor del Contrato.

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 1 salarios mínimos diarios legales vigentes, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación. Parágrafo 1. Esta sanción se impondrá conforme al procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 22.1 de la Ley 80 de 1993. De conformidad con el capítulo VII de la Resolución 4130 del 16 de junio de 2023, en caso de incumplimiento parcial de las obligaciones pactadas en el contrato, el proceso será de la siguiente manera: El Funcionario competente del contrato elaborará el documento en el que consignará los antecedentes del contrato, los fundamentos del hecho y de derecho del presunto incumplimiento y sus análisis frente a los mismos. De éste se dará traslado al contratista para que en un plazo máximo de tres (03) días hábiles en audiencia o por escrito controvierta los fundamentos de hecho o de derecho invocadas por la Entidad y exponga los argumentos que considere pertinentes para el adecuado ejercicio de su derecho de defensa. Examinados los argumentos y el presunto incumplimiento se decidirá mediante acto motivado de conformidad con el porcentaje previsto para tal efecto.



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página **46** de **117**

Parágrafo 2. La parte resolutive de los actos que 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.

Parágrafo 3. APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS: 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.

Parágrafo 4. 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 5. 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 6. 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 7. 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 8. En caso de que el Contratista reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas. Parágrafo 9. 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 10. 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

En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones derivadas del presente contrato, el CONTRATISTA pagará a la entidad CONTRATANTE, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al TREINTA por ciento (30%) del valor del contrato. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial y no definitivo de los perjuicios que cause a la Base Naval ARC "Bolívar". No obstante, la Base Naval ARC "Bolívar" se reserva el derecho de cobrar perjuicios adicionales por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten. Tanto el valor de las multas, como el de la Cláusula Penal Pecuniaria serán descontados de los pagos que se efectúen al CONTRATISTA. El pago de la Cláusula Penal Pecuniaria estará amparado mediante Póliza de Seguros en las condiciones establecidas en el contrato. Esta sanción se impondrá conforme al procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y se reportará a la Procuraduría General de la Nación y a la Cámara de Comercio competente, una vez se encuentre ejecutoriado, de conformidad con el artículo 31 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218 del Decreto 0019 de 2012, para lo de su competencia en los respectivos registros públicos.



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página **47** de **117**

Parágrafo 1.: La parte resolutive de los actos que 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.

Parágrafo 2. El pago de la presente cláusula penal no extinguirá las obligaciones contraídas por el Contratista en virtud del 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 3. El Contratista manifiesta y acepta que la Entidad compense el valor correspondiente que eventualmente resulte de la pena estipulada con las deudas que existan a su favor y que estén a cargo de la Entidad, ya sea en virtud de este Contrato o de cualquier otro Contrato o convenio que se haya suscrito entre las mismas partes, o por cualquier otro concepto.

Parágrafo 4. Esta indemnización se aplicará en caso de declararse la caducidad del Contrato.

NOTA: La parte resolutive de los actos que 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.

PARÁGRAFO. APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS:

El valor de las multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA si lo hubiere, o de la Garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por vía Ejecutiva.

9. 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, el cual establece: “...IMPOSICIÓN DE MULTAS, SANCIONES Y DECLARATORIAS DE INCUMPLIMIENTO. Las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública podrán declarar el incumplimiento, cuantificando los perjuicios del mismo, imponer las multas y sanciones pactadas en el contrato, y hacer efectiva la cláusula penal. Para tal efecto observarán el siguiente procedimiento: a. Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, la entidad pública lo citará a audiencia para debatir lo ocurrido. En la citación, hará mención expresa y detallada de los hechos que la soportan, acompañando el informe de supervisión en el que se sustente la actuación y enunciará las normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. En la misma se establecerá el lugar, fecha y hora para la realización de la audiencia, la que



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 48 de 117

podrá tener lugar a la mayor brevedad posible, atendida la naturaleza del contrato y la periodicidad establecida para el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En el evento en que la garantía de cumplimiento consista en póliza de seguros, el garante será citado de la misma manera. b. En desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, presentará las circunstancias de hecho que motivan la actuación, enunciará las posibles normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. Acto seguido se concederá el uso de la palabra al representante legal del contratista o a quien lo represente, y al garante, para que presenten sus descargos, en desarrollo de lo cual podrá rendir las explicaciones del caso, aportar pruebas y controvertir las presentadas por la entidad. c. Hecho lo precedente, mediante resolución motivada en la que se consigne lo ocurrido en desarrollo de la audiencia y la cual se entenderá notificada en dicho acto público, la entidad procederá a decidir sobre la imposición o no de la multa, sanción o declaratoria de incumplimiento. Contra la decisión así proferida sólo procede el recurso de reposición que se interpondrá, sustentará y decidirá en la misma audiencia. La decisión sobre el recurso se entenderá notificada en la misma audiencia. d. En cualquier momento del desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, podrá suspender la audiencia cuando de oficio o a petición de parte, ello resulte en su criterio necesario para allegar o practicar pruebas que estime conducentes y pertinentes, o cuando por cualquier otra razón debidamente sustentada, ello resulte necesario para el correcto desarrollo de la actuación administrativa

LIQUIDACIÓN: El contrato será objeto de liquidación de conformidad con lo consagrado en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, bilateralmente dentro de los **CUATRO (04) MESES** siguientes al cumplimiento del plazo de ejecución. Si no fuere posible, la Base Naval ARC "Bolívar" procederá a realizar la liquidación unilateral mediante expedición de acto administrativo debidamente notificado.

10. OTROS ASPECTOS:

a) SUPERVISOR:

Durante la etapa ejecución del contrato el supervisor designado por la entidad deberá verificar y dar cumplimiento a la **LEY 2013 DE 2019, ARTÍCULO 2. Ámbito de aplicación**. La publicación y divulgación de la declaración de bienes y rentas, del registro de conflictos de interés y la declaración del impuesto sobre la renta y complementarios, serán aplicables a las siguientes personas en calidad de sujetos obligados:

Literal (g) Las personas naturales y jurídicas, públicas o privadas que administren, celebren contratos y ejecuten bienes o recursos públicos respecto de la información directamente relacionada con el desempeño de su función.

Se recomienda que la vigilancia, supervisión, verificación técnica y administrativa del desarrollo y ejecución del contrato, en atención a su idoneidad y experiencia como Tecnólogo en Electrónica con Énfasis en Comunicaciones Electromagnéticas, especialista en Sistemas de Redes, ya que trabaja hace más de 14 años en la Armada Nacional en el Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, actualmente desempeñándose como Técnico en Comunicaciones, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CÉDULA	PROFESIÓN (Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECÍFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO

b) COMITÉ ESTRUCTURADOR JURIDICO:



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 49 de 117

Se recomienda que la estructuración jurídica en atención a su idoneidad y experiencia como Abogado especialista en Derecho Administrativo y de Contratación Estatal, adicionalmente como quiera que hace más de 05 años viene trabajando como abogado en el área precontractual y contractual en el Departamento de Administración de la Base Naval ARC "Bolívar", actualmente desempeñándose como Asesor Jurídico de Contratación, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN(Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO

c) COMITÉ EVALUADOR JURIDICO:

Se recomienda que la evaluador jurídica en atención a su idoneidad y experiencia como Abogado especialista en Derecho Administrativo y de Contratación Estatal, adicionalmente como quiera que hace más de 05 años viene trabajando como abogado en el área precontractual y contractual en el Departamento de Administración de la Base Naval ARC "Bolívar", actualmente desempeñándose como Asesor Jurídico de Contratación, este a cargo de

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN(Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO

d) COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO:

Se recomienda que la estructuración técnica del proceso considerando su formación académica, en atención a su idoneidad y experiencia como Ingeniera de Sistemas, y actualmente se desempeña como Jefe de la División de Mantenimiento del Departamento de Tecnologías de la Información BNL01, esté a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN(Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO

e) COMITÉ EVALUADOR TÉCNICO:

Se recomienda que la evaluación por idoneidad y experiencia, poseen el conocimiento, ya que vienen trabajando hace más 05 años en el área de tecnologías de la información y comunicaciones, y actualmente se desempeñan como funcionarios de la División de Mantenimiento del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones BNL01, esté a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN(Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 50 de 117

f) COMITÉ ESTRUCTURADOR ECONÓMICO:

Se recomienda que la estructuración económica por idoneidad y experiencia, poseen el conocimiento como Tecnólogo Naval en Electrónica y además ostenta título profesional como Administrador de Empresas, ya que viene trabajando hace más 10 años en el área de tecnologías de la información y comunicaciones, y actualmente se desempeñan como Técnico en Comunicaciones en el Departamento de Tecnologías de la Información BNL01, esté a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN(Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO

g) COMITÉ EVALUADOR ECONÓMICO:

Se recomienda que el evaluador económica por idoneidad y experiencia, poseen el conocimiento como Tecnólogo Naval en Electrónica y además ostenta título profesional como Administrador de Empresas, ya que viene trabajando hace más 10 años en el área de tecnologías de la información y comunicaciones, y actualmente se desempeñan como Técnico en Comunicaciones en el Departamento de Tecnologías de la Información BNL01, esté a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN(Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO

h) COMITÉ ESTRUCTURADOR FINANCIERO:

Se recomienda que la estructuración económica-financiera considerando su formación académica, en atención a su idoneidad y experiencia en Contaduría Pública, especialista en Revisoría Fiscal y Contraloría, adicionalmente como quiera que hace más de 10 años viene trabajando en el área financiera y contable del Departamento de Administración de la BNL01, actualmente desempeñándose como Contador(a), este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN(Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO

i) COMITÉ EVALUADOR FINANCIERO:

Se recomienda que la evaluación económica-financiera considerando su formación académica, en atención a su idoneidad y experiencia en Contaduría Pública, especialista en Revisoría Fiscal y Contraloría, adicionalmente como quiera que hace más de 10 años viene trabajando en el área financiera y contable del Departamento de Administración de la BNL01, actualmente desempeñándose como Contador(a), este a cargo de:



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 51 de 117

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN(Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO

Aspectos para tener en cuenta, todo el personal relacionado deberá contar con idoneidad específica académica, así como con los grados militares exigidos para el personal de conformidad con la cuantía del proceso.

10. ANEXOS.

- ANEXO "A"** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
- ANEXO "B"** PROPUESTA ECONÓMICA
- ANEXO "C"** ESTUDIO COMPARATIVO COTIZACIONES Y ANALISIS DE MERCADO
- ANEXO "D"** ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO
- ANEXO "E"** MATRIZ DE RIESGOS
- ANEXO "F"** PRODUCTOR NACIONAL
- ANEXO "G"** PARÁMETROS COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES
- PLAN DE COMPRAS
- CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL, INDICAR OFICIO DE VF FUTURAS Y APROBACION DE JEPLAN
- COTIZACIONES
- INDICAR OTROS DOCUMENTOS QUE SE CITE O REQUIERA SOPORTAR EL ESTUDIO PREVIO

Atentamente,

Jefe Departamento de Tecnologías de la Información Base Naval ARC Bolívar

	FORMATO ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 52 de 117

**ANEXO “A”
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

EL OFERENTE DEBERÁ CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AQUÍ DESCRITAS Y AL MOMENTO DE PRESENTAR SU OFERTA SE ENTIENDE QUE LAS ACEPTA EN SU TOTALIDAD.

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
1	81111812	Mantenimiento preventivo de los equipos de cómputo	<p><u>Mantenimiento Preventivo Equipos de Cómputo:</u> Mencionado mantenimiento preventivo soluciona y previene fallas operativas de hardware, limpieza interna y externa, con soluciones apropiadas (alcohol isopropílico, limpiador electrónica, crema disipadora de calor), suministro e instalación de manguera espiral color negro para organización del cableado (Ambiente Estético), suministro e instalación de la Pila CR2032 para la BIOS (en caso de ser necesario) y chequeo de conectores teniendo en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por seguridad de la información contenida en los equipos de cómputo de los usuarios finales, el contratista deberá realizar backup de los archivos de los usuarios en disco duro externo suministrado por la División de Mantenimiento de BNL01, antes de realizar la asistencia técnica. • El contratista deberá suministrar y emplear paños o bayetas de microfibra suaves, no abrasivas, limpiador espumoso y de pantalla para la limpieza externa del computador (teclado, mouse, CPU, pantalla, cableado externo). Así mismo, deberá suministrar y emplear alcohol isopropílico, juego de brochas de calidad (que no suelten pelos fácilmente). • Verificar y asegurar las conexiones de red, USB, cables eléctricos (tomas, cables, conectores). Para ello deberá emplear dispositivos para medir continuidad de señales de datos y eléctricas, adicionalmente, <u>deberá suministrar y utilizar manguera espiral</u> color negro para la organización de forma estética del <u>cableado externo del equipo de cómputo</u>. • Eliminar, de forma cuidadosa y tomando todas las medidas de precaución, para la protección del equipo, el polvo de los componentes internos (aspiradora). • Limpiar, retirar todas las partículas de suciedad y ajuste de las teclas del teclado; así como limpieza del mouse; ambas piezas; utilizando aspiradora, brocha de buena calidad, suministrando y utilizando las soluciones apropiadas (Alcohol Isopropílico, limpiador espumoso) para la conservación de los elementos. • Limpiar y ajustar la CPU del equipo por dentro y por fuera con soluciones apropiadas (Suministro y uso de Alcohol Isopropílico, limpiador electrónico). • Verificar y limpiar la tarjeta electrónica lógica Motherboard (Suministro y cambio de la pila CR2032 de 3V). • Limpiar con brochas de excelente calidad (que no suelten pelos fácilmente), ajustar y lubricar los ventiladores (Cooler). • Limpiar con brochas de excelente calidad (que no suelten pelos fácilmente) y ajustar, de forma cuidadosa, la fuente de potencia y el procesador. • Suministrar y aplicar crema disipadora o pasta térmica al procesador. • Si después del mantenimiento preventivo de hardware, el equipo presenta inconvenientes en su funcionamiento, el contratista deberá restablecer su operatividad sin ningún costo para la Base Naval ARC “Bolívar”, en caso que no sea posible su reparación dentro de los 03 días contados a partir de la fecha del informe de la novedad, el contratista procederá al reemplazo del equipo por uno de igual o superiores características. <p>Finalmente se deberán efectuar pruebas de diagnóstico del funcionamiento y rendimiento del equipo (utilizar software de pruebas incluido en Windows) y reemplazo o ajustes de elementos de recambio para los siguientes dispositivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CPU (incluye Mainboard, tarjetas controladoras de red, video, sonido, discos duros, buses de datos, entre otros). • Unidades de almacenamiento (unidades de discos SATA, SSD, drives, tapes etc.)



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 53 de 117

- Unidades de lectura CD, DVD
 - Parlantes internos y externos, teclados, puertos USB y demás periféricos.
 - Monitor.
 - Llenar un formato de hoja de vida del equipo con la aprobación del usuario.
 - Llevar un inventario actualizado del hardware y software asignado a cada usuario.
 - Diligenciar el formato de orden de servicio de requerimientos telemáticos.
- Mantenimiento preventivo y Correctivo de Software: Deben realizar las siguientes tareas:
- Eliminación y/o corrección de archivos corruptos (CCleaner free Portable).
 - Limpieza archivos temporales.
 - Instalación del agente del software OCS Inventory autorizado y configurado de acuerdo con las indicaciones por DETIC-BNL01(en caso de tener una versión obsoleta se deberá desinstalar e instalar y configurar la nueva versión).
 - Ajustar el nombre del equipo de cómputo de acuerdo con las indicaciones establecidas por DETIC-BNL01.
 - Instalación del agente cibernético si no lo posee (el autorizado por la Armada Nacional - en caso de tener una versión obsoleta se deberá desinstalar e instalar y configurar la nueva versión – se deberán instalar las actualizaciones del sistema operativo en caso de ser requerido por la aplicación).
 - Instalación del antivirus institucional (en caso de tener una versión obsoleta se deberá desinstalar e instalar y configurar la nueva versión se deberán instalar las actualizaciones del sistema operativo en caso de ser requerido por la aplicación).
 - Escaneo de virus/Malware (Antivirus-Antimalware).
 - Configuración de drivers (en caso de necesitarse se deberán instalar y configurar las aplicaciones y/o actualizaciones requeridas por las aplicaciones autorizadas por DETIC-BNL01.
 - Vaciar la papelera de reciclaje.
 - Verificación Software instalado y eliminación de software no autorizado por la institución.
 - Borrar los archivos caché, cookies y otros datos de sitios, contraseñas y otros datos de inicio de sesión, historial de navegación y descargas, historial de búsquedas y formularios de los navegadores WEB.
 - Verificar, actualizar e instalar las fuentes del sistema de gestión documental institucional.
 - Verificar, actualizar e instalar los aplicativos de lectores PDF, software de impresión (Drivers), JAVA, navegadores web (Chrome, Firefox).
 - Verificar, instalar y configurar la red de datos y dirección IP.
 - Verificar, instalar y configurar la cuenta de correo en Microsoft Outlook.
 - Incorporación de los equipos en el controlador de dominio establecido por DETIC1, en caso de que el usuario no se encuentre registrado en este dominio se deberá informar al supervisor del contrato para que este cree el nuevo usuario, posterior a esto el contratista configurará el nuevo usuario de dominio.
 - Se debe configurar el nombre del equipo de cómputo de la siguiente manera: Sigla de la unidad – sigla del departamento – ultimo octeto de la dirección IP asignada a ese equipo de cómputo.
 - Se debe crear un usuario local de nombre DETIC el cual tendrá privilegios de administrador y se le asignará una contraseña que será suministrada por el supervisor del contrato.
 - Llenar un formato de aceptación de políticas de seguridad de la información con la aprobación del usuario.
 - Llevar un inventario actualizado del hardware y software asignado a cada usuario.
- Un equipo de cómputo consta de (CPU-TECLADO-MOUSE-MONITOR) entiéndase que se debe efectuar mantenimiento preventivo y/o correctivo a cada uno de estos componentes, para el caso de los equipos de cómputo todo en uno consta de (MONITOR INTEGRADO CPU-TECLADO-MOUSE).
- Se realiza para que los equipos vuelvan a su condición funcional una vez que falla. El mantenimiento correctivo podrá ser por causa de fallas de software y/o hardware. Cuando se trate de software corresponderá a:



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 54 de 117

Reinstalación y configuración del sistema operativo cuando esté presente fallas en su funcionamiento y/o archivos corruptos.
Reinstalación y configuración de aplicaciones cuando presenten fallas de funcionamiento y/o archivos corruptos. Generalmente se realizan para recuperar las condiciones funcionales del equipo en el menor tiempo posible. Por lo anterior, se debe contar con un proveedor con experiencia propia y acreditada con óptima disposición instrumental y los conocimientos necesarios para prestar el servicio con la seguridad, calidad y agilidad requeridas.
Remover versiones Profesional Plus de Ms Office e instalar versiones Estándar, reemplazar versiones de Sistema Operativo Windows Home, Education, Enterprise por versiones Windows Pro.
Activación de las Licencias de Sistema Operativo, paquete de oficina y demás aplicaciones específicas utilizadas por la Armada Nacional, previa autorización y suministro de la licencia por parte del supervisor del contrato.
El mantenimiento correctivo podrá ser por causa de hardware. Cuando sea este el caso, el oferente presentará al supervisor del contrato el informe de los elementos que deben ser cambiados para su óptimo funcionamiento. Los precios para el presente procedimiento corresponderá a los ofertados en la propuesta según anexo SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO (INCLUYE REPUESTOS) PARA LOS EQUIPOS DE COMPUTO, EQUIPOS DE RED, TELEFONIA IP Y AMPLIFICACION DE UNOS COMPONENTES DE LA FUERZA NAVAL DEL CARIBE, ADSCRITOS ADMINISTRATIVAMENTE A LA BASE NAVAL ARC "BOLÍVAR".

Este tipo de mantenimiento como mínimo debe contemplar:

- Reposición de los equipos de iguales o similares características, cuando se requiera retirar alguno por fallas y su reparación supere las 48 horas, previa coordinación con el supervisor del contrato.
- Suministro de repuestos originales y nuevos para evitar el deterioro de los equipos objeto de esta convocatoria, previa autorización por parte del supervisor del contrato.
- El mantenimiento correctivo se debe hacer cada vez que se requiera con previa autorización del supervisor.
- Configuración y Operación (acuerdo lo establecido en el ítem 1.1).
- Corregir las fallas de Hardware y software detectadas en los equipos.
- Recomendaciones por escrito sobre las causas de los daños para prevención posterior.

Este servicio incluye la reparación de la falla presentada en el equipo y la revisión de todos los subsistemas, limpieza, lubricación y cambio de partes en cuanto sea necesario corregir las fallas existentes y dejar operativo el equipo. Si la reparación requiere el traslado del equipo al taller del contratista, por ningún motivo deberá salir de las instalaciones de BNL01 con el disco duro y la información del usuario; así mismo éste deberá instalar en la dependencia afectada un equipo de cómputo en buen estado de funcionamiento y presentación, y de características similares al que presenta falla, con el fin de no interrumpir el servicio, en tanto se retorne la máquina de propiedad de la Armada Nacional, el encargado del equipo a retirar debe coordinar con el Departamento de Tecnologías de la información y/o en su defecto el supervisor del contrato, el retiro del Disco duro del equipo, con el fin de salvaguardar la información allí almacenada, evitar fuga de información clasificada, por ningún motivo el contratista se debe llevar el equipo con el disco duro instalado.

El Contratista deberá realizar las siguientes actividades para el mantenimiento Correctivo:

- Realizar el diagnóstico del funcionamiento del equipo, en este diagnóstico se deberá describir los elementos necesarios para dejar en perfecto funcionamiento el equipo y relacionar los precios según lo estipulado el contrato en precios del SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO (INCLUYE REPUESTOS) PARA LOS EQUIPOS DE COMPUTO, EQUIPOS DE RED, TELEFONIA IP Y AMPLIFICACION DE UNOS COMPONENTES DE LA FUERZA NAVAL DEL CARIBE, ADSCRITOS ADMINISTRATIVAMENTE A LA BASE NAVAL ARC "BOLÍVAR".



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 55 de 117

- Una vez el supervisor del contrato autorice la reparación, se realizarán la corrección de las fallas detectadas en el hardware y software del equipo de cómputo.
- Cuando la falla corresponda a novedades en el sistema operativo, se deberá formatear el equipo de cómputo realizando previamente respaldo de la información contenida en el disco duro y se instalarán todas las aplicaciones básicas autorizadas y de ofimática necesarias), previa autorización del supervisor.
- Reemplazar las partes defectuosas, previa presentación reporte técnico de fallas y previa autorización del supervisor del contrato.
- Reemplazar las partes necesarias para el buen funcionamiento de los mismos.
- Llenar un formato de aceptación de políticas de seguridad de la información con la aprobación del usuario.
- Configuración de drivers.
- Corregir las fallas de Hardware y software detectadas en los equipos.

Recomendaciones por escrito sobre las causas de los daños para prevención posterior. Este servicio incluye la reparación de la falla presentada en el equipo y la revisión de todos los subsistemas, limpieza, lubricación y cambio de partes en cuanto sea necesario corregir las fallas existentes y dejar operativo el equipo. Si la reparación requiere el traslado del equipo al taller del contratista, por ningún motivo deberá salir de las instalaciones de BNL01 con el disco duro y la información del usuario; así mismo éste deberá instalar en la dependencia afectada un equipo de cómputo en buen estado de funcionamiento y presentación, y de características similares al que presenta falla, con el fin de no interrumpir el servicio, en tanto se retorne la máquina de propiedad de la Armada Nacional, el encargado del equipo a retirar debe coordinar con el Departamento de Tecnologías de la información y/o en su defecto el supervisor del contrato, el retiro del Disco duro del equipo, con el fin de salvaguardar la información allí almacenada, evitar fuga de información clasificada, por ningún motivo el contratista se debe llevar el equipo con el disco duro instalado.

El Contratista deberá realizar las siguientes actividades para el mantenimiento Correctivo:

- Realizar el diagnóstico del funcionamiento del equipo, en este diagnóstico se deberá describir los elementos necesarios para dejar en perfecto funcionamiento el equipo y relacionar los precios según lo estipulado el contrato en precios del SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO (INCLUYE REPUESTOS) PARA LOS EQUIPOS DE COMPUTO, EQUIPOS DE RED, TELEFONIA IP Y AMPLIFICACION DE UNOS COMPONENTES DE LA FUERZA NAVAL DEL CARIBE, ADSCRITOS ADMINISTRATIVAMENTE A LA BASE NAVAL ARC "BOLÍVAR".
- Una vez el supervisor del contrato autorice la reparación, se realizarán la corrección de las fallas detectadas en el hardware y software del equipo de cómputo.
- Cuando la falla corresponda a novedades en el sistema operativo, se deberá formatear el equipo de cómputo realizando previamente respaldo de la información contenida en el disco duro y se instalarán todas las aplicaciones básicas autorizadas y de ofimática necesarias), previa autorización del supervisor.
- Reemplazar las partes defectuosas, previa presentación reporte técnico de fallas y previa autorización del supervisor del contrato.
- Reemplazar las partes necesarias para el buen funcionamiento de los mismos.
- Llenar un formato de aceptación de políticas de seguridad de la información con la aprobación del usuario.
- Configuración de drivers.

Por tanto en los precios que el oferente presenta con su oferta para del SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO (INCLUYE REPUESTOS) PARA LOS EQUIPOS DE COMPUTO, EQUIPOS DE RED, TELEFONIA IP Y AMPLIFICACION DE UNOS COMPONENTES DE LA FUERZA NAVAL DEL CARIBE, ADSCRITOS ADMINISTRATIVAMENTE A LA BASE NAVAL ARC "BOLÍVAR", el oferente debe contemplar el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software,



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 56 de 117

			mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo. Los costos SERAN DESCONTADOS DEL PRESUPUESTO DISPONIBLE.
2	81112306	Mantenimiento preventivo y correctivo de impresoras tipo plotter	Consiste en la limpieza de las cabezas de impresión, rodillos y piñonería, tarjeta lógica y de poder para impresoras tipo plotter. Se requieren unidades fusoras, Kit de mantenimiento, pickup-roller, separation-pad, tapas frontales, Tarjetas lógicas, fuente de poder para impresoras de inyección de tinta existentes. Además de cabezales térmicos, sensores para impresora HP DESINGJET T530 y T1300, cambio y ajuste de todos los elementos que se consideren necesarios para el óptimo desempeño de los equipos.
3	81111803	Mantenimiento preventivo y correctivo para los centros de cableado estructurado	<p>Se debe efectuar mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de los centros de cableado, cableado estructurado horizontal, garantizando su normal funcionamiento acuerdo ubicación relacionado en las especificaciones técnicas.</p> <p>De los mantenimientos preventivos y correctivos, debe quedar un registro en medio magnético y escrito, el cual debe ser entregado mensualmente al supervisor del contrato.</p> <p>El <u>mantenimiento preventivo</u> consiste en la:</p> <ul style="list-style-type: none">• Verificación de todos los puntos de red de datos y voz instalados.• Limpieza y organización del cableado interno y externo de los centros de cableado (elementos pasivos) como de los equipos activos instalados.• Peinado de los cables en el rack (patch cord y cableado horizontal).• Marquillado de cada uno de los puntos en el centro de cableado.• Identificación de los elementos del sistema de los centros de cableado, acuerdo recomendaciones del estándar EIA/TIA 606A, con el fin de facilitar la administración del sistema instalado.• Verificación y ajuste de los Jack's en los Patch panel.• Realizar cambios de Patch panel.• Verificación y ajuste de los faceplates.• Verificación, identificación y ajuste de las tomas de datos en los puestos de trabajo.• Realizar limpieza interna y externa a los switch, servidores, racks, patch panel (la limpieza interna no se deberá realizar a los equipos en garantía).• Realizar el diagnóstico del funcionamiento del equipo.• Realizar la optimización de los recursos del equipo (hardware y software).• Realizar la corrección de las fallas detectadas (hardware y software).• Reemplazar las partes defectuosas.• Reemplazar las partes necesarias para el buen funcionamiento de los mismos.• Verificación estado de la fibra óptica, fusión fibra monomodo a multimodo de ser requerido.• Verificación y cambio estado tomacorrientes de los equipos del rack.• Verificación y ajuste cerraduras puertas de racks.• Verificación cierre puertas Racks.• Verificación y ajuste soporte Switches en racks.• Verificación y ajuste soporte de racks de pared.• Verificación ponchado puntos de red expuestos en el muelle.• Verificación e instalación tapas protectoras puntos de red expuestos en el muelle.• Llenar un formato de aceptación con la información del equipo con la aprobación del supervisor de contrato y/o jefe de la división de informática DETIC-BNL01.• Llevar un inventario actualizado del hardware y software asignado a cada usuario.• Se debe verificar la conectividad lógica de los nodos instalados, en caso de que algunas de estas presente fallas y daños esta deben ser cambiadas de acuerdo a lo relacionado en las especificaciones técnicas correspondientes. <p>Se deben efectuar una (01) visita para mantenimiento preventivo, en el periodo de ejecución, a cada uno de los centros de cableado y redes en la Guarnición de Cartagena, en las cuales se hará el diagnóstico y se efectuará el mantenimiento especial de las partes internas y externas, quedando operativo.</p>



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 57 **de** 117

			<p>Se debe actualizar el diseño de la red en cada mantenimiento y se debe entregar al supervisor copia del diseño, incluyendo la información de los puntos de datos.</p> <p>El <u>mantenimiento correctivo</u>, el oferente presentará al supervisor del contrato el informe de los elementos que deben ser cambiados para su óptimo funcionamiento. Los precios para el presente procedimiento corresponderá a los ofertados en la propuesta según anexo económico SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO (INCLUYE REPUESTOS) PARA LOS EQUIPOS DE COMPUTO, EQUIPOS DE RED Y AMPLIFICACION DE UNOS COMPONENTES DE LA FUERZA NAVAL DEL CARIBE, ADSCRITOS ADMINISTRATIVAMENTE A LA BASE NAVAL ARC "BOLÍVAR".</p> <p>El <u>mantenimiento correctivo</u> consiste en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar el diagnóstico del funcionamiento de la falla presentada, en este diagnóstico se deberá describir los elementos necesarios para dejar en perfecto funcionamiento el componente que presenta la falla y relacionar los precios según lo estipulado el contrato en precios del SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO (INCLUYE REPUESTOS) PARA LOS EQUIPOS DE COMPUTO, EQUIPOS DE RED Y AMPLIFICACION DE UNOS COMPONENTES DE LA FUERZA NAVAL DEL CARIBE, ADSCRITOS ADMINISTRATIVAMENTE A LA BASE NAVAL ARC "BOLÍVAR". • Una vez el supervisor del contrato autorice la intervención, se realizarán la corrección de las fallas detectadas • Reemplazar las partes defectuosas, previa presentación reporte técnico de fallas y previa autorización del supervisor del contrato. • Reemplazar las partes necesarias para el buen funcionamiento de los mismos • Llenar un formato de aceptación con la información del equipo con la aprobación del usuario. <p>Por tanto en los precios que el oferente presenta con su oferta para del SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO (INCLUYE REPUESTOS) PARA LOS EQUIPOS DE COMPUTO, EQUIPOS DE RED Y AMPLIFICACION DE UNOS COMPONENTES DE LA FUERZA NAVAL DEL CARIBE, ADSCRITOS ADMINISTRATIVAMENTE A LA BASE NAVAL ARC "BOLÍVAR", el oferente debe contemplar el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo. Los costos SERAN DESCONTADOS DEL PRESUPUESTO DISPONIBLE.</p>
4	721516	Mantenimiento Preventivo Servidor OpenScape Branch	<p>El mantenimiento preventivo debe consistir en las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Mantenimiento físico preventivo general, comprende limpieza interna de componentes electrónicos mediante kit de herramientas y externa utilizando líquido para pantalla LCD, material antiestático, espuma para carcasa, verificación de ponchado del cableado con RJ45 de cada interfaz y prueba final de funcionamiento. •Se deberán mantener las mismas configuraciones de los equipos sin afectar los servicios, integraciones y calidad de servicio que suministran en cada uno de los sitios. •Se deberá realizar back up de la configuración actual y cambio de componentes si se requiere. <p>Actualizar el servidor a la última versión de software lanzada por el fabricante</p>
5	721516	Mantenimiento preventivo Gateway Mediatrix 3000	<p>El mantenimiento preventivo debe consistir en las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Mantenimiento físico preventivo general, comprende limpieza interna de componentes electrónicos mediante kit de herramientas y externa utilizando líquido para pantalla LCD, material antiestático, espuma para carcasa, verificación de ponchado del cableado con RJ45, cambio de componentes si se requieren y prueba final de funcionamiento.



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 58 de 117

			<ul style="list-style-type: none">• Los trabajos de mantenimiento serán realizados por el oferentes y supervisados por personal técnico de la ARC.• Se deberán mantener las mismas configuraciones de los equipos sin afectar los servicios, integraciones y calidad de servicio que suministran en cada uno de los sitios.• Se deberá realizar back up de la configuración actual de los Gateway Mediatrix								
6	811617	Soporte 7x24(10 horas) sobre plataforma OpenScape Voice con personal especializado	<ul style="list-style-type: none">• El oferente deberá brindar soporte técnico de diez (10) horas en atención 7 días a la semana por 24 horas al día, sobre la plataforma OpenScape Voice. El soporte técnico se realizara desde las instalaciones de la Base Naval ARC “Bolívar”, utilizado las respectivas gestiones y en caso de requerir asistencia técnica en el sitio de la falla, el oferente debe enviar personal técnico calificado para solucionar la misma y a la vez realizar mantenimiento de la telefonía IP. <p>El soporte técnico debe cumplir los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mantenimiento preventivo:<ul style="list-style-type: none">✓ Limpieza de hardware de la solución.✓ Depuración de los errores acumulados en los servidores.✓ Diagnóstico de software y hardware.✓ Reparación de archivos del sistema.✓ Análisis de estabilidad de la plataforma.✓ Creación de endpoint.✓ Creación y modificación de extensiones.✓ Enrutamiento, configuración y comunicación con OSB con los Gateway Mediatrix.✓ El contratista debe proveer una línea de atención para que la ARC pueda reportar inconvenientes con la plataforma OpenScape Voice.✓ El centro de soporte debe estar disponible 24 horas al día, 7 días a la semana, durante el tiempo de ejecución del contrato.✓ El grupo de soporte de oferente deberá efectuar seguimiento adecuado del problema, dando respuesta de manera rápida y eficiente hasta la solución, además se debe mantener informado de los procesos para solucionar la falla con los siguientes tiempos: <table><tr><th>Tipo de falla</th><th>Tiempo de respuesta</th></tr><tr><td>Crítica</td><td>04 Horas siguientes a partir del reporte</td></tr><tr><td>Mayor</td><td>08 Horas siguientes a partir del reporte</td></tr><tr><td>Menor</td><td>01 día siguiente a partir del reporte</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none">• El oferente debe suministrar una dirección de correo electrónico, donde el supervisor del contrato, reporte las diferentes inquietudes, fallas o incumplimiento presentado durante la ejecución del contrato.• En caso de requerir asistencia técnica directamente en los sitios donde se presentó la falla, el oferente enviara al técnico al sitio, en coordinación con el personal técnico de la ARC, quienes evaluaran el tiempo de respuesta por parte del contratista, dependiendo del tipo de desplazamiento (terrestre, aéreo o fluvial), urgencia de la falla y disponibilidad de repuestos de la ARC.• El técnico enviado por parte del oferente al sitio, debe ir acompañado por personal técnico de la ARC.	Tipo de falla	Tiempo de respuesta	Crítica	04 Horas siguientes a partir del reporte	Mayor	08 Horas siguientes a partir del reporte	Menor	01 día siguiente a partir del reporte
Tipo de falla	Tiempo de respuesta										
Crítica	04 Horas siguientes a partir del reporte										
Mayor	08 Horas siguientes a partir del reporte										
Menor	01 día siguiente a partir del reporte										
7		Servicio de mantenimiento preventivo, mezclador behringer xenyx 1222fx	<ul style="list-style-type: none">• Mantenimiento preventivo equipos de amplificación consistente en: en limpieza general y componentes, lubricación, pintura, ajuste general y revisión de tarjetas electrónicas (pistas y puntos de soldaduras), a los siguientes equipos (1) mezclador behringer xenyx 1222fx								
8		Servicio de mantenimiento preventivo consola de 12 canales, 7 micrófono de bandas, marca proel.	<p>mantenimiento preventivo equipos de amplificación consistente en: en limpieza general y componentes, lubricación, pintura ajuste general y revisión de tarjetas electrónicas (pistas y puntos de soldaduras), a los siguientes equipos (1) consola de 12 canales para micrófono de 7 bandas con puerto usb marca proel.</p>								



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 59 de 117

9	Servicio de mantenimiento preventivo parlantes autoamplificados behringer b215d	mantenimiento preventivo equipos de amplificación consistente en: en limpieza general y componentes, lubricación, pintura ajuste general y revisión de tarjetas electrónicas (pistas y puntos de soldaduras), a los siguientes equipos (3) parlantes autoamplificados behringer b215d
10	servicio de mantenimiento preventivo, mezclador behringer xenyx 2222usb	mantenimiento preventivo equipos de amplificación consistente en: en limpieza general y componentes, lubricación, pintura ajuste general y revisión de tarjetas electrónicas (pistas y puntos de soldaduras), a los siguientes equipos (1) mezclador behringer xenyx 2222usb
11	servicio de mantenimiento preventivo, parlantes autoamplificados audiopro a8-a	mantenimiento preventivo equipos de amplificación consistente en: en limpieza general y componentes, lubricación, pintura ajuste general y revisión de tarjetas electrónicas (pistas y puntos de soldaduras), a los siguientes equipos (3) parlantes autoamplificados audiopro a8-a
12	Servicio de mantenimiento preventivo, ECUALIZADOR BEHRINGER FBQ3102	Mantenimiento preventivo equipos de amplificación consistente en: en limpieza general y componentes, lubricación, pintura ajuste general y revisión de tarjetas electrónicas (pistas y puntos de soldaduras), a los siguientes equipos terminales y cable de microfono. (3) ECUALIZADOR BEHRINGER FBQ3102
13	Servicio de mantenimiento preventivo, ecualizador grafico de dos canales gemini	Mantenimiento preventivo equipos de amplificación consistente en: en limpieza general y componentes, lubricación, pintura ajuste general y revisión de tarjetas electrónicas (pistas y puntos de soldaduras), a los siguientes equipos (2) ecualizador grafico de dos canales gemini
14	Servicio de mantenimiento preventivo, amplificador qsc rmx 4020	Mantenimiento preventivo equipos de amplificación consistente en: en limpieza general y componentes, lubricación, pintura ajuste general y revisión de tarjetas electrónicas (pistas y puntos de soldaduras), a los siguientes equipos (2) amplificador qsc rmx 4020
15	Servicio de mantenimiento preventivo, amplificador de 2 canales qsc rmx 4050	Mantenimiento preventivo equipos de amplificación consistente en: en limpieza general y componentes, lubricación, pintura ajuste general y revisión de tarjetas electrónicas (pistas y puntos de soldaduras), a los siguientes equipos (1) amplificador de 2 canales qsc rmx 4050
16	Servicio de mantenimiento preventivo, consola auto-amplificado behringer pmp1680	Mantenimiento preventivo equipos de amplificación consistente en: en limpieza general y componentes, lubricación, pintura ajuste general y revisión de tarjetas electrónicas (pistas y puntos de soldaduras), a los siguientes equipos (1) consola auto-amplificado behringer pmp1680
17	Servicio de mantenimiento preventivo, consola auto-amplificado behringer pmp500	Mantenimiento preventivo equipos de amplificación consistente en: en limpieza general y componentes, lubricación, pintura ajuste general y revisión de tarjetas electrónicas (pistas y puntos de soldaduras), a los siguientes equipos (1) consola auto-amplificado behringer pmp500
18	Servicio de mantenimiento preventivo, parlantes pasivos dobles phonic	Mantenimiento preventivo equipos de amplificación consistente en: en limpieza general y componentes, lubricación, pintura ajuste general y revisión de tarjetas electrónicas (pistas y puntos de soldaduras), a los siguientes equipos (3) parlantes pasivos dobles phonic
19	Servicio de mantenimiento preventivo, cabinas pasivas behringer b1520 pro	Mantenimiento preventivo equipos de amplificación consistente en: en limpieza general y componentes, lubricación, pintura ajuste general y revisión de tarjetas electrónicas (pistas y puntos de soldaduras), a los siguientes equipos (2) cabinas pasivas behringer b1520 pro
20	Servicio de mantenimiento preventivo, parlantes pasivos dobles peavey	Mantenimiento preventivo equipos de amplificación consistente en: en limpieza general y componentes, lubricación, pintura ajuste general y revisión de tarjetas electrónicas (pistas y puntos de soldaduras), a los siguientes equipos (2) parlantes pasivos dobles peavey
21	Servicio de mantenimiento preventivo, sistema de sirena principal BNL1.	Mantenimiento preventivo equipos de amplificación consistente en: en limpieza general y componentes, lubricación, pintura ajuste general y revisión de sistema completo cable, pulsadores, y componentes en general), a los siguientes equipos (1) sistema de sirena principal BNL01.

	FORMATO ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 60 de 117

22		Servicio de mantenimiento preventivo, parlantes autoamplificados audiopro sg118-a	Mantenimiento preventivo equipos de amplificación consistente en: en limpieza general y componentes, lubricación, pintura ajuste general y revisión de tarjetas electrónicas (pistas y puntos de soldaduras), a los siguientes equipos (8) parlantes autoamplificados audiopro sg118-a
23		Servicio de mantenimiento preventivo, parlantes autoamplificados electrovoice elx 15p	Mantenimiento preventivo equipos de amplificación consistente en: en limpieza general y componentes, lubricación, pintura ajuste general y revisión de tarjetas electrónicas (pistas y puntos de soldaduras), a los siguientes equipos (2) parlantes autoamplificados electrovoice elx 15p

24		Servicio de mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo para equipos de cómputo en software consiste en la Reinstalación y configuración del sistema operativo cuando esté presente fallas en su funcionamiento y/o archivos corruptos, Reinstalación y configuración de aplicaciones cuando presenten fallas de funcionamiento y/o archivos corruptos, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo
25		Servicio de mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo para servidores en software consiste en la Reinstalación y configuración del sistema operativo, arreglo de discos (RAID que determine la Armada Nacional) cuando esté presente fallas en su funcionamiento y/o archivos corruptos, Reinstalación y configuración de aplicaciones cuando presenten fallas de funcionamiento y/o archivos corruptos, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo
26		Servicio de mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo MONITOR 20" LCD WIDE SCREEN
27		Servicio de mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo TECLADO USB
28		Servicio de mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo CONVERTIDOR MINI DISPLAYPORT A HDMI
29		Servicio de mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo TARJETA DE RED 10/100/1000 PCI
30		Servicio de mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo TARJETA DE SONIDO PCI 5.1
31		Servicio de mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo TARJETA DE VIDEO PCI 02 GB DDR3
32		Servicio de mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo BOAR AMD GIGABYTE X570 AORUS ELITE WIFI AM4 DDR4 (A V R) RYZEN



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 61 **de** 117

33		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo BOARD AMD GIGABYTE B550M AORUS ELITE AM4 (A V R) RYZEN 3RA
34		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo PROCESADORES INTEL CORE I3 9100F 3.6 CACHE 6 MB LGA 1151 9NA GEN
35		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo PROCESADORES INTEL CORE I5 9400F 2.9 CACHE 9 MB LGA 1151 9NA GEN
36		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo PROCESADORES INTEL CORE I7 9700 3.0 CACHE 12 MB LGA 1151 9NA GEN
37		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo PROCESADOR AMD AM4 RYZEN 3 3200G 3.6 6 MB CACHE
38		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo PROCESADOR AMD AM4 RYZEN 5 2600 3.4 19 MB CACHE
39		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo FUENTE GIGABYTE 650W GP-P650B 80 PLUS BRONZE
40		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo FUENTE GIGABYTE 750W GP-P750GM 80 PLUS GOLD MODULAR
41		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo MEMORIA MARCA KINGSTON PORTATIL DDR2 DE 2GB BUS 667 / 800
42		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo MEMORIA MARCA CRUCIAL PORTATIL DDR3 4GB BUS 1333MHz
43		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo MEMORIA PARA PORTATIL DDR4 DE 4GB BUS 2666/ MARCA ADATA



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 62 **de** 117

44		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo MEMORIA MARCA KINGSTON PORTTAIL DDR4 DE 16GB BUS -2133/2400
45		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo MEMORIA DDR4 8GB 3000MHZ ADATA XPG SPECTRIX D60 RGB
46		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo TARJETAS DE VIDEO DDR3 2 GB PNY GEFORCE GT 710
47		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo CONVERTIDOR TIPO C a RJ45 LAN WITH HUB 3 usb 2.0
48		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo CONVERTIDOR TIPO C a VGA-USB 3.0- TIPO C
49		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo CABLE DE VIDEO VGA 03 MTS
50		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo FUENTE DE PODER ATX 600 WATTS
51		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo DISCO DURO SATA DE 1TB
52		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo MEMORIA RAM DDR3 DE 8GB
53		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo MEMORIA RAM DDR2 DE 2GB
54		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Kit mantenimiento Plotter HP 800
55		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Cabezal plotter HP T 1100



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 63 **de** 117

56		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Disco duro portátil 1tb
57		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Cable HDMI de 15mts
58		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Cable VGA de 10mts
59		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Spliter HDMI HD 1080P 3D 4 salidas
60		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Face plate doble
61		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Adaptador USB a HDMI
62		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Display port a HDMI
63		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Adaptador USB a VGA
64		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Cable 8 mts tripp lite P776-019 KVM KIT FOR B020/B022 SERIES SWITCH



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 64 **de** 117

65		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Convertidor de minidisplays a VGA-HDMI-DVI
66		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo mother board equipo portátil HP PROBOOK 4530S CORE I5
67		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo batería equipo portátil HP PROBOOK 4530S
68		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo POE UBIQUITI 48 VOLTIOS – voltaje de 1 48VDC A 0.5 – voltaje entrada: 90-260VAC a 47-63HZ
69		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto de datos (de 5 a 25 metros) Incluye: cable Utp cat. 6ª LSZH, faceplate, Jack , velcro, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en los extremos del cable faceplate y patch panel)
70		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto de datos (de 26 a 50 metros) Incluye: cable Utp cat. 6ª LSZH, faceplate, Jack , velcro, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en los extremos del cable faceplate y patch panel)



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 65 de 117

71		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto de datos (de 51 a 75 metros) Incluye: cable Utp cat. 6ª LSZH, faceplate, Jack , velcro, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en los extremos del cable faceplate y patch panel)
72		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto de datos (de 76 a 90 metros) Incluye: cable Utp cat. 6ª LSZH, faceplate, Jack , velcro, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en los extremos del cable faceplate y patch panel)
73		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Módulo de fibra monomodo marca DELL, Velocidad: 10Gb/s, Tipo: SFP, Tipo Fibra: Mono Modo (SM), Conector: Fibra LC, Longitud de onda: 1310nm, Numero de Parte: FTLF1318P3BTL-FC
74		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Módulo de fibra monomodo marca DELL, Velocidad: 1Gb/s, Tipo: SFP, Tipo Fibra: Mono Modo (SM), Conector: Fibra LC, Longitud de onda: 1310nm, Numero de Parte: FTLF1318P3BTL-FC
75		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Módulo de fibra multimodo marca DELL Velocidad: 10Gb/s, Tipo: SFP, Tipo Fibra: Multi Modo (MM), Conector: Fibra LC, Longitud de onda: 850nm, Numero de Parte: FTLX8574D3BCL-FC
76		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Módulo de fibra multimodo marca DELL Velocidad: 1Gb/s, Tipo: SFP, Tipo Fibra: Multi Modo (MM), Conector: Fibra LC, Longitud de onda: 850nm, Numero de Parte: FTLF8519P3BNL-FC



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 66 **de** 117

77		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo fusión de fibra monomodo a multimodo.
78		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Canaleta plástica 10 x 45 con separador, tapa, retardante a la llama, con ul por metro, incluye accesorios de fijacion
79		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Canaleta metálica 12 x 5 con separador, tapa, calibre 26, por metro incluye accesorios de fijación
80		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico normal (de 1 a 10 metros) Incluye: toma eléctrica doble normal, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)
81		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico normal (de 11 a 17 metros) Incluye: toma eléctrica doble normal color blanco, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)
82		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico normal (de 18 a 25 metros) Incluye: toma eléctrica doble normal color blanco, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 67 de 117

83		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico normal (de 26 a 36 metros) Incluye: toma eléctrica doble normal color blanco, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)
84		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico normal (de 37 a 50 metros) Incluye: toma eléctrica doble normal color blanco, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)
85		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico regulado (de 5 a 10 metros) Incluye: toma eléctrica doble color naranja tipo hospitalario, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)
86		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico regulado (de 11 a 17 metros) Incluye: toma eléctrica color naranja tipo hospitalaria, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)
87		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico regulado (de 18 a 25 metros) Incluye: toma eléctrica color naranja tipo hospitalaria, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 68 **de** 117

88		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico regulado (de 26 a 36 metros) Incluye: toma eléctrica color naranja tipo hospitalaria, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)
89		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico regulado (de 37 a 50 metros) Incluye: toma eléctrica color naranja tipo hospitalaria, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)
90		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Bandejas de fibra óptica tipo metálico con soportes de fijación al rack de 19" deslizables y modulares de tal forma que se puedan alojar conectores.
91		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Patch cord fibra óptica monomodo conector SC/LC de 03 mts
92		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Patch cord fibra óptica monomodo conector LC/LC de 03 mts
93		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Patch cord fibra óptica multimodo conector SC/LC de 03 mts



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 69 **de** 117

94		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Patch cord fibra óptica multimodo conector LC/LC de 03 mts
95		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Certificación por hilo Fibra Óptica Monomodo y/o Multimodo
96		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Certificación por punto de red
97		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Fusion y/o empalme de fibra optima por hilo
98		Servicio mantenimiento correctivo de	Tarjeta Fuente IDU SKYEDGE II power box DC/DC 24V CONV-PARTE NUMERO MA1760
99		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo ACCESS POINT-UBIQUITI UNIFI AP ACCES POINT 802, 11B/G/N 2,4 GHZ 300 MBPS
100		Servicio mantenimiento correctivo de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Rack Pared 11u incluye multitoma de 6 tomas naranjas



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 70 **de** 117

101		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Switch Capa 2 marca DELL REFERENCIA N1524p
102		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Switch Capa 2 marca DELL REFERENCIA N1548p
103		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Módulo de fibra óptica MONOMODO y multimodo Speednet
104		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Módulo de fibra óptica MONOMODO y multimodo tp-link
105		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo CONVERTOR DE FIBRA MULTIMODO 100/1000
106		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Conversor de fibra monomodo 100/1000
107		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Mufla protección fibra óptica



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 71 de 117

108		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Switch tp-link T2500G-10TS (TL-SG3210) 10/100/1000 8 puertos
109		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Canaleta plástica 1" adhesiva
110		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Canaleta plástica 2" adhesiva
111		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Terminal SIP Unify modelo 55G
112		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de Mantenimiento correctivo Mediatrix 3000 Series consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>jack de conexión</u>
113		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de Mantenimiento correctivo Mediatrix 3000 Series consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>fuelle de alimentación interna</u>
114		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de Mantenimiento correctivo Mediatrix 3000 Series consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>integrado lógico comercial</u>
115		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de Mantenimiento correctivo Mediatrix 3000 Series consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>de protecciones eléctricas</u>
116		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de Mantenimiento correctivo Mediatrix 3000 Series consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>componente electrónico discreto comercial</u>



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 72 de 117

117		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de Mantenimiento correctivo Mediatix 3000 Series consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>memoria ram</u>
118		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de Mantenimiento correctivo TelefonoS Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>auricular telefónico</u>
119		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de Mantenimiento correctivo TelefonoS Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>jack de conexión</u>
120		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de Mantenimiento correctivo TelefonoS Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>componente electrónico discreto comercial</u>
121		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de Mantenimiento correctivo TelefonoS Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>display os60</u>
122		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de Mantenimiento correctivo TelefonoS Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>cable resortado auricular</u>
123		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de Mantenimiento correctivo TelefonoS Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>teclado aastra 6731i/os15/os20/os60</u>
124		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de Mantenimiento correctivo TelefonoS Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>integrado lógico comercial</u>
125		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de Mantenimiento correctivo TelefonoS Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>display aastra 6731i, os15 o os20</u>



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 73 **de** 117

126		Servicio mantenimiento correctivo	de	Servicio de Mantenimiento correctivo TelefonoS Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>fuentes de poder de los teléfonos Aastra 6731i, OS 15-20-60</u>
127		Servicio mantenimiento correctivo	de	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>driver de sonidos agudos</u> .
128		Servicio mantenimiento correctivo	de	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>cable de sonido para micrófono metro</u> .
129		Servicio mantenimiento correctivo	de	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>paraes para micrófono</u> .
130		Servicio mantenimiento correctivo	de	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>conectores neutrik</u> .
131		Servicio mantenimiento correctivo	de	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>paraes para cabinas</u> .
132		Servicio mantenimiento correctivo	de	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>condensadores</u> .
133		Servicio mantenimiento correctivo	de	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de resistencias para <u>driver agudos</u> .
134		Servicio mantenimiento correctivo	de	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>transistores</u> .

	FORMATO ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 74 de 117

135		Servicio mantenimiento correctivo de	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>bobinas para driver de frecuencia alta.</u>
136		Servicio mantenimiento correctivo de	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>diodos.</u>
137		Servicio mantenimiento correctivo de	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>soldadura.</u>

CONSIDERACIONES TÉCNICAS ADICIONALES

ÍTEM	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO, IMPRESORAS CENTROS DE CABLEADOS, REDES VOZ Y DATOS, TELEFONIA IP Y AMPLIFICACION INCLUYENDO REPUESTOS EN LAS UNIDADES DE LA FUERZA NAVAL DEL CARIBE
1	ALCANCE DEL CONTRATO Se debe efectuar mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de los equipos relacionados la tabla Relación Equipos, con suministro de repuestos nuevos, garantizando su normal funcionamiento.
2	UBICACIÓN: Los equipos están ubicados en la ciudad de Cartagena y Malagana en las siguientes dependencias: (Se debe garantizar su normal funcionamiento durante y después del mantenimiento) <ul style="list-style-type: none"> ✓ Base Naval "ARC Bolívar" (BN1)- Cartagena. ✓ Comando Fuerza Naval de Caribe (FNC) - Cartagena ✓ Departamento de Buceo y Salvamento BN1 – Cartagena. ✓ Comando Guardacostas del Caribe (CGUCA)- Cartagena. ✓ Comando Flotilla de Submarinos (CFSUBCA)- Cartagena. ✓ Comando Flotilla de Superficie (CFSUCA)- Cartagena. ✓ Grupo Aeronaval del Caribe (EANCAR)- Cartagena. ✓ Batallón de Infantería de Marina No 12 (BIM12)- Cartagena. ✓ Grupos de Acción Unificada para la Liberación Personal (GAULA)-Cartagena. ✓ Batallón de Movilidad de Infantería de Marina (BAMIM1)-Malagana. ✓ Batallón de Infantería de marina No 13 (BIM13)- Malagana. ✓ Colegios Navales Socorro y Crespo ✓ Centro de Evaluación de la Flota (CEF) ✓ Escuela Internacional de Guardacostas (ESCUIG)
3	De los mantenimientos preventivos y correctivos, debe quedar un registro en medio magnético, el cual debe ser entregado semanalmente al supervisor del contrato, para un total de cuatro (04) reportes mensuales.
4	En caso de requerir el mantenimiento correctivo, la respuesta del contratista en horas laborales debe ser inmediata, en horas no laborales no debe ser mayor a dos (02) horas.
5	Cuando la reparación de un equipo tome más de 72 horas, la empresa deberá suministrar un equipo de iguales o superiores características para soporte, hasta la corrección de la falla.
6	El mantenimiento correctivo se hará basados en los precios de la oferta para los ítem de correctivos, esto incluye el suministro, instalación y puesta en funcionamiento, garantizando la funcionalidad óptima de cada uno de los equipos. Todos los elementos, materiales y repuestos que se utilicen para las reparaciones deberán ser nuevos, de características iguales o superiores a las afectadas y aceptados por el supervisor del contrato. Los repuestos deberán ser de la misma marca del equipo intervenido y/o de la parte a cambiar.
7	En caso que el costo del mantenimiento correctivo supere el 60% del valor del equipo, el contratista deberá generar un informe (concepto técnico) para que el Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de BNL01 pueda dar un concepto de baja del equipo y solicitar si es necesario otro equipo en reemplazo siempre y cuando cumpla con las mismas características técnicas.
8	El supervisor del contrato suministra el listado de los equipos que se encuentren en garantía (Compumax, DELL, LG, Lenovo, PC Smart, Hewlett Packard, Epson, Samsung, Lexmark, Apple, SHARP y RICOH) fin sea gestionada la garantía directamente

	FORMATO ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 75 de 117

	ante el fabricante y no genere costo por mantenimiento correctivo. Las garantías y los soportes a equipos de cómputo y servidores no deben exceder el límite establecido por el fabricante (03 días por equipo y 01 día para servidores).
9	El horario de atención in sitio deberá ser desde las 07:30 hasta las 17:30 horas. Se debe tener disponibilidad 05 días x 08 horas y los sábados x 04 horas para cuando sea requerido por el Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de BNL01. Durante la ejecución del contrato, la compañía deberá suministrar los medios de comunicación necesarios para la ubicación inmediata (Celular o Radio Transmisores), este medio debe tener la posibilidad de comunicación constante, entre ellos, sin ninguna restricción ni límite.
10	Debe contar con el servicio especializado para soporte a equipos de misión crítica (Firewall, Servidores y Switch) en caso de requerirse
11	CRONOGRAMA: Una vez adjudicado el proceso el contratista deberá anexar el cronograma propuesto para el mantenimiento preventivo que se realizará a los equipos y servidores (Debe tener en cuenta que el mantenimiento a servidores debe hacerse un fin de semana y/o horas no laborales de la unidad partir de las 17:00R).
12	El oferente deberá presentar junto con la oferta certificación del fabricante de forma clara y legible, que acredite al oferente como canal y/o partner autorizado para el territorio de Colombia como Master o Professional para OpenScape Enterprise, que es la plataforma instalada actualmente en la institución.
13	MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS UBICADOS GUARNICION DE CARTAGENA: Se deben efectuar una (01) visita para mantenimiento preventivo durante la ejecución del contrato a cada uno de los equipos, switch, impresoras, servidores, teléfonos IP en la guarnición de Cartagena, relacionados en la tabla Relación de Equipos, en las cuales se hará el diagnóstico y se efectuará el mantenimiento especial de las partes internas y externas, quedando operativo, en el caso contrario la reparación la asume la empresa previa autorización del supervisor del contrato. Igualmente deben entregar en medio magnético la recolección de la información de cada uno de los equipos y servidores.
14	Los mantenimientos preventivos se desarrollaran acuerdo a las cantidades establecidas en el presente pliego de condiciones y se deben realizar en su totalidad.
15	Los precios que el oferente presente en cada uno de los elementos en la oferta económica para los mantenimientos correctivos deben contemplar como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> Desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo.
16	El Contratista deberá asegurar la continuidad y permanencia, tiempo completo, del personal asignado inicialmente al mantenimiento preventivo, cualquier cambio de personal deberá ser aprobado por el supervisor del contrato, previa presentación de la Hoja de Vida y su documentación. Así mismo, el contratista deberá velar por la correcta presentación personal del personal de técnicos y/o tecnólogos, cumplimiento de todas la normas de seguridad y salud en el trabajo, como también la correcta identificación del personal de la entidad, con una etiqueta visible en el uniforme de "SOPORTE TÉCNICO".
17	Si no existe entera satisfacción por parte del Supervisor de Contrato y/o Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de BNL01 acerca de la idoneidad de los técnicos, tecnólogos y profesionales asignados para la ejecución del objeto del presente proceso de contratación, previa notificación por escrito, correo electrónico o verbal a la Empresa contratada, ésta deberá asignar un nuevo técnico, tecnólogo o profesional en un tiempo máximo de cinco (05) días contados a partir de la notificación.
18	El Contratista deberá contar con todas las herramientas y elementos necesarios para efectuar las labores de diagnóstico y solución de problemas durante la ejecución del mantenimiento.
19	El Contratista deberá disponer de las herramientas necesarias para diagnóstico y recuperación del sistema operativo y/o información de los microcomputadores clientes y servidores
20	Las Unidades de la Armada Nacional ubicadas en la ciudad de Cartagena y Malagana, cuenta con impresoras y switch integrada por marcas reconocidas en el mercado nacional tales como HP, DELL, LEXMARK, EPSON, COMPAQ, CISCO, LENOVO, 3COM, ALCATEL entre otras, por lo cual el oferente debe garantizar y certificar por escrito que cuenta con personal calificado para adelantar los respectivos mantenimientos preventivos y correctivos.
21	Las Unidades de la Armada Nacional ubicadas en la ciudad de Cartagena y Malagana, cuenta con herramientas de ofimática, mesa de ayuda, sistema operativo server y antivirus, por lo cual el oferente debe garantizar y certificar por escrito que cuenta con personal calificado para adelantar los respectivos mantenimientos preventivos y correctivos.
22	Se hace claridad que todos los servicios prestados por el oferente solamente pueden ser solicitados y autorizados por el supervisor, teniendo en cuenta los valores ofertados por el contratista; en caso de que se requiera de algún servicio de mantenimiento que no haya quedado incluido dentro de la oferta, el valor del servicio se establecerá de común acuerdo entre las partes, y nunca sobrepasando los precios estándar del mercado, para lo cual se realizará un estudio de mercado.
23	Mensualmente el oferente debe hacer llegar un informe general de los repuestos para equipos de cómputo, Cableado estructurado que se cambiaron en el mes, con la descripción de la dependencia, reemplazo de partes que se han adquirido y el valor del repuesto para llevar un control y una estadística. Quedará a disposición del supervisor del contrato el utilizar el presupuesto sobrante después de los mantenimientos preventivos para los mantenimientos correctivos (siempre que justifique la necesidad). El oferente debe manifestar expresamente estar de acuerdo con este valor, acuerdo listado de mantenimientos correctivos para referencia anexo. Todo mantenimiento correctivo que se requiera se efectuará a través del supervisor del contrato.
24	El contratista se obliga a suministrar los formatos de hojas de vida de los equipos de cómputo y servidores acuerdo formato entregado por la División de Mantenimiento del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de BNL01,

	FORMATO ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 76 de 117

	determinado por el sistema de gestión de calidad de la Armada Nacional durante el desarrollo del contrato y por cada equipo de cómputo y/o servidor revisado.
25	TIEMPO DE SERVICIO: El horario de atención en sitio será de lunes a viernes desde las 07:30R hasta las 17:30 horas. Se debe tener disponibilidad 05 días x 08 horas y fines de semana para cuando sea requerido por el Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de BNL01.
26	CRONOGRAMA: Una vez adjudicado el proceso se deberá anexar el cronograma propuesto para el mantenimiento preventivo que se realizara a los centros de Cableado y equipos de cómputo.
27	Los valores de los mantenimientos correctivos a utilizar en el desarrollo del objeto contractual, corresponden a los precios entregados con la oferta.
28	Todos y cada uno de los mantenimientos correctivos (incluyendo repuestos) ofrecidos serán nuevos y en su empaque original de fábrica.
29	Al momento de ofertar tenga en cuenta los posibles mantenimientos correctivos que podrán ser utilizados, su no diligenciamiento será causal de rechazo. Los costos son de referencia para ser utilizado en la ejecución del contrato y el valor no podrá sobrepasar el promedio del mercado.
30	Los mantenimientos correctivos descritos, serán requeridos por la Entidad acuerdo a sus necesidades, por lo que las cantidades referenciadas son <u>ESTIMADAS</u> . La Entidad se reserva el derecho de no requerir algunos de los mantenimientos correctivos referenciados o de solicitarlos en las cantidades que considere necesarias hasta el agotamiento del presupuesto.

NOTA:

- LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS SE DESARROLLARAN ACUERDO A LAS CANTIDADES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE PLIEGO DE CONDICIONES Y SE DEBEN REALIZAR EN SU TOTALIDAD.
- LOS PRECIOS QUE EL OFERENTE PRESENTE EN CADA UNO DE LOS ELEMENTOS EN LA OFERTA ECONOMICA PARA LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS DEBEN CONTEMPLAR COMO MINIMO.
- DESMONTE, CAMBIO, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, INSTALACIÓN DE SOFTWARE, MANO DE OBRA Y TODAS LAS DEMÁS NECESARIAS PARA QUE EL EQUIPO QUEDE EN FUNCIONAMIENTO Y OPERATIVO.

Jefe Departamento de Tecnologías de la Información Base Naval ARC Bolívar

	FORMATO ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 77 de 117

**ANEXO "B".
PROPUESTA ECONÓMICA**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS DE COMPUTO, IMPRESORAS, REDES DE VOZ Y DATOS, TELEFONIA IP Y AMPLIFICACION DE FNC Y BN1

ITEM	CÓD UNSPSC	DENOMINACIÓN DEL SERVICIO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT TOTAL	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	PRECIO TOTAL OFERTADO INCLUIDO IVA
1		Servicio de mantenimiento preventivo	Mantenimiento preventivo de los equipos de cómputo	1	Unidad				
2		Servicio de mantenimiento preventivo	Mantenimiento preventivo y correctivo de impresoras tipo plotter	1	Unidad				
3		Servicio de mantenimiento preventivo	Mantenimiento preventivo y correctivo para los centros de cableado estructurado	1	Unidad				
4		Servicio de mantenimiento preventivo	Mantenimiento Preventivo Servidor OpenScape Branch	1	Unidad				
5		Servicio de mantenimiento preventivo	Mantenimiento preventivo Gateway Mediatix 3000	1	Unidad				
6		Servicio de mantenimiento preventivo	Soporte 7x24(10 horas) sobre plataforma OpenScape Voice con personal especializado	1	Unidad				
7		Servicio de mantenimiento preventivo	Servicio de mantenimiento preventivo, mezclador behringer xenyx 1222fx	1	Unidad				
8		Servicio de mantenimiento preventivo	Servicio de mantenimiento preventivo, consola de 12 canales, 7 micrófono de bandas, marca proel.	1	Unidad				
9		Servicio de mantenimiento preventivo	Servicio de mantenimiento preventivo, parlantes autoamplificados behringer b215d	1	Unidad				
10		Servicio de mantenimiento preventivo	servicio de mantenimiento preventivo, mezclador behringer xenyx 2222usb	1	Unidad				

 ARMADA DE COLOMBIA	FORMATO ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 78 de 117

11		Servicio de mantenimiento preventivo	servicio de mantenimiento preventivo, parlantes autoamplificados audiopro a8-a	1	Unidad				
12		Servicio de mantenimiento preventivo	Servicio de mantenimiento preventivo, ECUALIZADOR BEHRINGER FBQ3102	1	Unidad				
13		Servicio de mantenimiento preventivo	Servicio de mantenimiento preventivo, ecualizador grafico de dos canales gemini	1	Unidad				
14		Servicio de mantenimiento preventivo	Servicio de mantenimiento preventivo, amplificador qsc rmx 4020	1	Unidad				
15		Servicio de mantenimiento preventivo	Servicio de mantenimiento preventivo, amplificador de 2 canales qsc rmx 4050	1	Unidad				
16		Servicio de mantenimiento preventivo	Servicio de mantenimiento preventivo, consola auto-amplificado behringer pmp1680	1	Unidad				
17		Servicio de mantenimiento preventivo	Servicio de mantenimiento preventivo, consola auto-amplificado behringer pmp500	1	Unidad				
18		Servicio de mantenimiento preventivo	Servicio de mantenimiento preventivo, parlantes pasivos dobles phonic	1	Unidad				
19		Servicio de mantenimiento preventivo	Servicio de mantenimiento preventivo, cabinas pasivas behringer b1520 pro	1	Unidad				
20		Servicio de mantenimiento preventivo	Servicio de mantenimiento preventivo, parlantes pasivos dobles peavey	1	Unidad				
21		Servicio de mantenimiento preventivo	Servicio de mantenimiento preventivo, sistema de sirena principal BNL1.	1	Unidad				
22		Servicio de mantenimiento preventivo	Servicio de mantenimiento preventivo, parlantes autoamplificados audiopro sg118-a	1	Unidad				
23		Servicio de mantenimiento preventivo	Servicio de mantenimiento preventivo, parlantes autoamplificados electrovoice elx 15p	1	Unidad				
24		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo para equipos de cómputo en software consiste en la Reinstalación y configuración del sistema operativo cuando esté presente fallas en su funcionamiento y/o archivos corruptos, Reinstalación y configuración de aplicaciones	1	Unidad				

 ARMADA DE COLOMBIA	FORMATO ESTUDIO PREVIO				
	Proceso: Adquisiciones			Autoridad: JOLAN	
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11		Rige a partir de: 04/05/2021		Página 79 de 117

			cuando presenten fallas de funcionamiento y/o archivos corruptos, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo						
25		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo para servidores en software consiste en la Reinstalación y configuración del sistema operativo, arreglo de discos (RAID que determine la Armada Nacional) cuando esté presente fallas en su funcionamiento y/o archivos corruptos, Reinstalación y configuración de aplicaciones cuando presenten fallas de funcionamiento y/o archivos corruptos, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo	1	Unidad				
26		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo MONITOR 20" LCD WIDE SCREEN	1	Unidad				
27		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo TECLADO USB	1	Unidad				
28		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo CONVERTIDOR MINI DISPLAYPORT A HDMI	1	Unidad				
29		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en	1	Unidad				

	FORMATO ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 80 de 117

			funcionamiento y operativo TARJETA DE RED 10/100/1000 PCI						
30		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo TARJETA DE SONIDO PCI 5.1	1	Unidad				
31		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo TARJETA DE VIDEO PCI 02 GB DDR3	1	Unidad				
32		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo BOAR AMD GIGABYTE X570 AORUS ELITE WIFI AM4 DDR4 (A V R) RYZEN	1	Unidad				
33		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo BOARD AMD GIGABYTE B550M AORUS ELITE AM4 (A V R) RYZEN 3RA	1	Unidad				
34		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo PROCESADORES INTEL CORE I3 9100F 3.6 CACHE 6 MB LGA 1151 9NA GEN	1	Unidad				

	FORMATO ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 81 de 117

35		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo PROCESADORES INTEL CORE I5 9400F 2.9 CACHE 9 MB LGA 1151 9NA GEN	1	Unidad				
36		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo PROCESADORES INTEL CORE I7 9700 3.0 CACHE 12 MB LGA 1151 9NA GEN	1	Unidad				
37		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo PROCESADOR AMD AM4 RYZEN 3 3200G 3.6 6 MB CACHE	1	Unidad				
38		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo PROCESADOR AMD AM4 RYZEN 5 2600 3.4 19 MB CACHE	1	Unidad				
39		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo FUENTE GIGABYTE 650W GP-P650B 80 PLUS BRONZE	1	Unidad				
40		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo FUENTE GIGABYTE 750W GP-P750GM 80 PLUS GOLD MODULAR	1	Unidad				

	FORMATO ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 82 de 117

41		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo MEMORIA MARCA KINGSTON PORTATIL DDR2 DE 2GB BUS 667 / 800	1	Unidad				
42		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo MEMORIA MARCA CRUCIAL PORTATIL DDR3 4GB BUS 1333MHz	1	Unidad				
43		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo MEMORIA PARA PORTATIL DDR4 DE 4GB BUS 2666/ MARCA ADATA	1	Unidad				
44		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo MEMORIA MARCA KINGSTON PORTTIL DDR4 DE 16GB BUS - 2133/2400	1	Unidad				
45		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo MEMORIA DDR4 8GB 3000MHZ ADATA XPG SPECTRIX D60 RGB	1	Unidad				
46		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo TARJETAS DE VIDEO DDR3 2 GB PNY GEFORCE GT 710	1	Unidad				

	FORMATO ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 83 de 117

47		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo CONVERTIDOR TIPO C a RJ45 LAN WITH HUB 3 usb 2.0	1	Unidad				
48		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo CONVERTIDOR TIPO C a VGA-USB 3.0- TIPO C	1	Unidad				
49		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo CABLE DE VIDEO VGA 03 MTS	1	Unidad				
50		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo FUENTE DE PODER ATX 600 WATTS	1	Unidad				
51		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo DISCO DURO SATA DE 1TB	1	Unidad				
52		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo MEMORIA RAM DDR3 DE 8GB	1	Unidad				
53		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las	1	Unidad				

	FORMATO ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 84 de 117

			demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo MEMORIA RAM DDR2 DE 2GB						
54		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Kit mantenimiento Plotter HP 800	1	Unidad				
55		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Cabezal plotter HP T 1100	1	Unidad				
56		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Disco duro portátil 1tb	1	Unidad				
57		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Cable HDMI de 15mts	1	Unidad				
58		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Cable VGA de 10mts	1	Unidad				
59		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Spliter HDMI HD 1080P 3D 4 salidas	1	Unidad				

	FORMATO ESTUDIO PREVIO			
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN	
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 85 de 117	

60		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Face plate doble	1	Unidad				
61		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Adaptador USB a HDMI	1	Unidad				
62		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Display port a HDMI	1	Unidad				
63		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Adaptador USB a VGA	1	Unidad				
64		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Cable 8 mts tripp lite P776-019 KVM KIT FOR B020/B022 SERIES SWITCH	1	Unidad				
65		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Convertidor de minidisplay port a VGA-HDMI-DVI	1	Unidad				
66		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en	1	Unidad				

	FORMATO ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 86 de 117

			funcionamiento y operativo mother board equipo portatil HP PROBOOK 4530S CORE I5						
67		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo batería equipo portatil HP PROBOOK 4530S	1	Unidad				
68		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo POE UBIQUITI 48 VOLTIOS – voltaje de 1 48VDC A 0.5 – voltaje entrada: 90-260VAC a 47-63HZ	1	Unidad				
69		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto de datos (de 5 a 25 metros) Incluye: cable Utp cat. 6ª LSZH, faceplate, Jack , velcro, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en los extremos del cable faceplate y patch panel)	1	Unidad				
70		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto de datos (de 26 a 50 metros) Incluye: cable Utp cat. 6ª LSZH, faceplate, Jack , velcro, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en los extremos del cable faceplate y patch panel)	1	Unidad				
71		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto de datos (de 51 a 75 metros) Incluye: cable Utp cat. 6ª LSZH,	1	Unidad				

	FORMATO ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 87 de 117

			faceplate, Jack , velcro, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en los extremos del cable faceplate y patch panel)						
72		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto de datos (de 76 a 90 metros) Incluye: cable Utp cat. 6ª LSZH, faceplate, Jack , velcro, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en los extremos del cable faceplate y patch panel)	1	Unidad				
73		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Módulo de fibra monomodo marca DELL, Velocidad: 10Gb/s, Tipo: SFP, Tipo Fibra: Mono Modo (SM), Conector: Fibra LC, Longitud de onda: 1310nm, Numero de Parte: FTLF1318P3BTL-FC	1	Unidad				
74		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Módulo de fibra monomodo marca DELL, Velocidad: 1Gb/s, Tipo: SFP, Tipo Fibra: Mono Modo (SM), Conector: Fibra LC, Longitud de onda: 1310nm, Numero de Parte: FTLF1318P3BTL-FC	1	Unidad				
75		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Módulo de fibra multimodo marca DELL Velocidad: 10Gb/s, Tipo: SFP, Tipo Fibra: Multi Modo (MM), Conector: Fibra	1	Unidad				

 ARMADA DE COLOMBIA	FORMATO ESTUDIO PREVIO				
	Proceso: Adquisiciones			Autoridad: JOLAN	
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11		Rige a partir de: 04/05/2021		Página 88 de 117

			LC, Longitud de onda: 850nm, Numero de Parte: FTLX8574D3BCL-FC						
76		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Módulo de fibra multimodo marca DELL Velocidad: 1Gb/s, Tipo: SFP, Tipo Fibra: Multi Modo (MM), Conector: Fibra LC, Longitud de onda: 850nm, Numero de Parte: FTLF8519P3BNL-FC	1	Unidad				
77		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo fusión de fibra monomodo a multimodo.	1	Unidad				
78		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Canaleta plástica 10 x 45 con separador, tapa, retardante a la llama, con ul por metro, incluye accesorios de fijacion	1	Unidad				
79		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Canaleta metálica 12 x 5 con separador, tapa, calibre 26, por metro incluye accesorios de fijación	1	Unidad				
80		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico normal	1	Unidad				

	FORMATO ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 89 de 117

			(de 1 a 10 metros) Incluye: toma eléctrica doble normal, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)						
81		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico normal (de 11 a 17 metros) Incluye: toma eléctrica doble normal color blanco, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)	1	Unidad				
82		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico normal (de 18 a 25 metros) Incluye: toma eléctrica doble normal color blanco, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)	1	Unidad				
83		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico normal (de 26 a 36 metros) Incluye: toma eléctrica doble normal color blanco, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)	1	Unidad				
84		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico normal (de 37 a 50 metros) Incluye: toma eléctrica doble normal color blanco, cable eléctrico 3 x 12	1	Unidad				

 ARMADA DE COLOMBIA	FORMATO ESTUDIO PREVIO				
	Proceso: Adquisiciones			Autoridad: JOLAN	
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11		Rige a partir de: 04/05/2021		Página 90 de 117

			amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)						
85		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico regulado (de 5 a 10 metros) Incluye: toma eléctrica doble color naranja tipo hospitalario, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)	1	Unidad				
86		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico regulado (de 11 a 17 metros) Incluye: toma eléctrica color naranja tipo hospitalaria, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)	1	Unidad				
87		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico regulado (de 18 a 25 metros) Incluye: toma eléctrica color naranja tipo hospitalaria, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)	1	Unidad				
88		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico	1	Unidad				

	FORMATO ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 91 de 117

			regulado (de 26 a 36 metros) Incluye: toma eléctrica color naranja tipo hospitalaria, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)						
89		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico regulado (de 37 a 50 metros) Incluye: toma eléctrica color naranja tipo hospitalaria, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)	1	Unidad				
90		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Bandejas de fibra óptica tipo metálico con soportes de fijación al rack de 19" deslizables y modulares de tal forma que se puedan alojar conectores.	1	Unidad				
91		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Patch cord fibra óptica monomodo conector SC/LC de 03 mts	1	Unidad				
92		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Patch cord fibra óptica monomodo conector LC/LC de 03 mts	1	Unidad				
93		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en	1	Unidad				

	FORMATO ESTUDIO PREVIO			
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN	
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 92 de 117	

			funcionamiento y operativo Patch cord fibra óptica multimodo conector SC/LC de 03 mts						
94		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Patch cord fibra óptica multimodo conector LC/LC de 03 mts	1	Unidad				
95		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Certificación por hilo Fibra Óptica Monomodo y/o Multimodo	1	Unidad				
96		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Certificación por punto de red	1	Unidad				
97		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Fusion y/o empalme de fibra optima por hilo	1	Unidad				
98		Servicio de mantenimiento correctivo	Tarjeta Fuente IDU SKYEDGE II power box DC/DC 24V CONV-PARTE NUMERO MA1760	1	Unidad				
99		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo ACCESS POINT-UBIQUITI UNIFI AP ACCES POINT 802, 11B/G/N 2,4 GHZ 300 MBPS	1	Unidad				

	FORMATO ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 93 de 117

100		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Rack Pared 11u incluye multitoma de 6 tomas naranjas	1	Unidad				
101		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Switch Capa 2 marca DELL REFERENCIA N1524p	1	Unidad				
102		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Switch Capa 2 marca DELL REFERENCIA N1548p	1	Unidad				
103		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Módulo de fibra óptica MONOMODO y multimodo Speednet	1	Unidad				
104		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Módulo de fibra óptica MONOMODO y multimodo tp-link	1	Unidad				
105		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo CONVERTOR DE FIBRA MULTIMODO 100/1000	1	Unidad				
106		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las	1	Unidad				

	FORMATO ESTUDIO PREVIO				
	Proceso: Adquisiciones			Autoridad: JOLAN	
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11		Rige a partir de: 04/05/2021		Página 94 de 117

			demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Conversor de fibra monomodo 100/1000						
107		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Mufla protección fibra óptica	1	Unidad				
108		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Switch tp-link T2500G-10TS (TL-SG3210) 10/100/1000 8 puertos	1	Unidad				
109		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Canaleta plástica 1" adhesiva	1	Unidad				
110		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Canaleta plástica 2" adhesiva	1	Unidad				
111		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Terminal SIP Unify modelo 55G	1	Unidad				
112		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de Mantenimiento correctivo Mediatrix 3000 Series consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>jack de conexión</u>	1	Unidad				

	FORMATO ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 95 de 117

113	Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de Mantenimiento correctivo Mediatrix 3000 Series consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>fuentes de alimentación interna</u>	1	Unidad				
114	Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de Mantenimiento correctivo Mediatrix 3000 Series consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>integrado lógico comercial</u>	1	Unidad				
115	Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de Mantenimiento correctivo Mediatrix 3000 Series consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>protecciones eléctricas</u>	1	Unidad				
116	Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de Mantenimiento correctivo Mediatrix 3000 Series consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>componente electrónico discreto comercial</u>	1	Unidad				
117	Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de Mantenimiento correctivo Mediatrix 3000 Series consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>memoria ram</u>	1	Unidad				
118	Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de Mantenimiento correctivo TelefonoS Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>auricular telefónico</u>	1	Unidad				
119	Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de Mantenimiento correctivo TelefonoS Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>jack de conexión</u>	1	Unidad				
120	Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de Mantenimiento correctivo TelefonoS Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>componente electrónico discreto comercial</u>	1	Unidad				
121	Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de Mantenimiento correctivo TelefonoS Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>display os60</u>	1	Unidad				
122	Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de Mantenimiento correctivo TelefonoS Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>cable resortado auricular</u>	1	Unidad				
123	Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de Mantenimiento correctivo TelefonoS Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y	1	Unidad				

 ARMADA DE COLOMBIA	FORMATO ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 96 de 117

			prueba a todo costo de <u>teclado aastra 6731i/os15/os20/os60</u>						
124		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de Mantenimiento correctivo TelefonoS Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>integrado lógico comercial</u>	1	Unidad				
125		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de Mantenimiento correctivo TelefonoS Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>display aastra 6731i, os15 o os20</u>	1	Unidad				
126		Servicio de mantenimiento correctivo	Servicio de Mantenimiento correctivo TelefonoS Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>fuelle de poder de los teléfonos Aastra 6731i, OS 15-20-60</u>	1	Unidad				
127		Servicio de mantenimiento correctivo	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>driver de sonidos agudos.</u>	1	Unidad				
128		Servicio de mantenimiento correctivo	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>cable de sonido para micrófono metro.</u>	1	Unidad				
129		Servicio de mantenimiento correctivo	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>parales para micrófono.</u>	1	Unidad				
130		Servicio de mantenimiento correctivo	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>conectores neutrik.</u>	1	Unidad				
131		Servicio de mantenimiento correctivo	MMantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>parales para cabinas.</u>	1	Unidad				
132		Servicio de mantenimiento correctivo	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>condensadores.</u>	1	Unidad				
133		Servicio de mantenimiento correctivo	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de resistencias para <u>driver agudos.</u>	1	Unidad				
134		Servicio de mantenimiento correctivo	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>transistores.</u>	1	Unidad				
135		Servicio de mantenimiento correctivo	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y	1	Unidad				

	FORMATO ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 97 de 117

			prueba a todo costo de <u>bobinas para driver de frecuencia alta.</u>						
136		Servicio de mantenimiento correctivo	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>diodos.</u>	1	Unidad				
137		Servicio de mantenimiento correctivo	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>soldadura.</u>	1	Unidad				

Nota 1. En la preparación de las ofertas, el proponente deberá incluir en sus precios todos los impuestos, derechos, transporte y otros cargos que se causaren durante la ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en los precios ofertados en el presente anexo.

Nota 2. En caso que el proponente no indique el impuesto a las ventas (IVA) y haya lugar a este se entenderá que viene incluido en el valor total (IVA presunto), sin perjuicio de las correspondientes correcciones aritméticas por parte del comité económico. Si el bien está legalmente exento de IVA se deberá indicar de manera clara y expresa la norma que contempla el beneficio.

Nota 3. 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.

Atentamente,

Jefe Departamento de Tecnologías de la Información Base Naval ARC Bolívar

	FORMATO ESTUDIO PREVIO			
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN	
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 98 de 117	

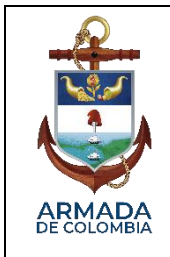
**ANEXO “C”
ESTUDIO DE MERCADO**

En cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, se realizó el presente estudio de mercado, teniendo en cuenta procesos publicados en el SECOP II durante años anteriores y las cotizaciones efectuadas por los proveedores consultados, que permitieron determinar el valor del presupuesto oficial del presente proceso, así como el valor estimado de los bienes, obras y servicios objeto de adquisición.

El valor cotizado promedio por los proveedores a los cuáles se les realizó la invitación para visitar nuestras instalaciones y presentar sus respectivas cotizaciones es de \$ 155.291.225,32, los cuáles suministraron las cotizaciones relacionadas a continuación:

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS DE COMPUTO, IMPRESORAS, REDES DE VOZ Y DATOS, TELEFONIA IP Y AMPLIFICACION DE FNC Y BNL01.

ITEM	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT	ELECTROCOM SAS			PICAR TECHNOLOGIES SAS			WORDTECH			VALOR PROMEDIO		
			VALOR SIN IVA	IVA	TOTAL	VALOR SIN IVA	IVA	TOTAL	VALOR SIN IVA	IVA	TOTAL	VALOR SIN IVA	IVA	TOTAL
1	Mantenimiento preventivo de los equipos de cómputo	1	\$100.000,00	\$19.000,00	\$119.000,00	\$105.000,00	\$19.950,00	\$124.950,00	\$103.000,00	\$19.570,00	\$122.570,00	\$102.666,67	\$19.506,67	\$122.173,33
2	Mantenimiento preventivo y correctivo de impresoras tipo plotter	1	\$680.000,00	\$129.200,00	\$809.200,00	\$714.000,00	\$135.660,00	\$849.660,00	\$700.400,00	\$133.076,00	\$833.476,00	\$698.133,33	\$132.645,33	\$830.778,67
3	Mantenimiento preventivo y correctivo para los centros de cableado estructurado	1	\$1.790.000,00	\$340.100,00	\$2.130.100,00	\$1.879.500,00	\$357.105,00	\$2.236.605,00	\$1.843.700,00	\$350.303,00	\$2.194.003,00	\$1.837.733,33	\$349.169,33	\$2.186.902,67
4	Mantenimiento Preventivo Servidor OpenScape Branch	1	\$1.200.000,00	\$228.000,00	\$1.428.000,00	\$1.260.000,00	\$239.400,00	\$1.499.400,00	\$1.236.000,00	\$234.840,00	\$1.470.840,00	\$1.232.000,00	\$234.080,00	\$1.466.080,00
5	Mantenimiento preventivo Gateway Mediatix 3000	1	\$980.500,00	\$186.295,00	\$1.166.795,00	\$1.029.525,00	\$195.609,75	\$1.225.134,75	\$1.009.915,00	\$191.883,85	\$1.201.798,85	\$1.006.646,67	\$191.262,87	\$1.197.909,53
6	Soporte 7x24(10 horas) sobre plataforma OpenScape Voice con personal especializado	1	\$2.600.000,00	\$494.000,00	\$3.094.000,00	\$2.730.000,00	\$518.700,00	\$3.248.700,00	\$2.678.000,00	\$508.820,00	\$3.186.820,00	\$2.669.333,33	\$507.173,33	\$3.176.506,67
7	Servicio de mantenimiento preventivo, mezclador behringer xenyx 1222tx	1	\$401.000,00	\$76.190,00	\$477.190,00	\$421.050,00	\$79.999,50	\$501.049,50	\$413.030,00	\$78.475,70	\$491.505,70	\$411.693,33	\$78.221,73	\$489.915,07
8	Servicio de mantenimiento preventivo, consola de 12 canales, 7 micrófono de bandas, marca proel.	1	\$570.000,00	\$108.300,00	\$678.300,00	\$598.500,00	\$113.715,00	\$712.215,00	\$587.100,00	\$111.549,00	\$698.649,00	\$585.200,00	\$111.188,00	\$696.388,00
9	Servicio de mantenimiento preventivo, parlantes autoamplificados behringer b215d	1	\$390.000,00	\$74.100,00	\$464.100,00	\$409.500,00	\$77.805,00	\$487.305,00	\$401.700,00	\$76.323,00	\$478.023,00	\$400.400,00	\$76.076,00	\$476.476,00
10	servicio de mantenimiento preventivo, mezclador behringer xenyx 2222usb	1	\$405.700,00	\$77.083,00	\$482.783,00	\$425.985,00	\$80.937,15	\$506.922,15	\$417.871,00	\$79.395,49	\$497.266,49	\$416.518,67	\$79.138,55	\$495.657,21
11	servicio de mantenimiento preventivo, parlantes autoamplificados audipro a8-a	1	\$597.900,00	\$113.601,00	\$711.501,00	\$627.795,00	\$119.281,05	\$747.076,05	\$615.837,00	\$117.009,03	\$732.846,03	\$613.844,00	\$116.630,36	\$730.474,36
12	Servicio de mantenimiento preventivo, ECUALIZADOR BEHRINGER FBQ3102	1	\$305.000,00	\$57.950,00	\$362.950,00	\$320.250,00	\$60.847,50	\$381.097,50	\$314.150,00	\$59.688,90	\$373.838,90	\$313.133,33	\$59.495,33	\$372.628,67
13	Servicio de mantenimiento preventivo, ecualizador gráfico de dos canales gemini	1	\$319.500,00	\$60.705,00	\$380.205,00	\$335.475,00	\$63.740,25	\$399.215,25	\$329.085,00	\$62.526,15	\$391.611,15	\$328.020,00	\$62.323,80	\$390.343,80
14	Servicio de mantenimiento preventivo, amplificador qsc rmx 4020	1	\$350.000,00	\$66.500,00	\$416.500,00	\$387.500,00	\$69.825,00	\$457.325,00	\$360.500,00	\$68.495,00	\$428.995,00	\$359.333,33	\$68.273,33	\$427.606,67
15	Servicio de mantenimiento preventivo, amplificador de 2 canales qsc rmx 4050	1	\$915.000,00	\$173.850,00	\$1.088.850,00	\$960.750,00	\$182.542,50	\$1.143.292,50	\$942.450,00	\$179.065,50	\$1.121.515,50	\$939.400,00	\$178.486,00	\$1.117.886,00
16	Servicio de mantenimiento preventivo, consola auto-amplificada behringer pmp1680	1	\$1.050.000,00	\$199.500,00	\$1.249.500,00	\$1.102.500,00	\$209.475,00	\$1.311.975,00	\$1.081.500,00	\$205.485,00	\$1.286.985,00	\$1.078.000,00	\$204.820,00	\$1.282.820,00
17	Servicio de mantenimiento preventivo, consola auto-amplificada behringer pmp500	1	\$637.000,00	\$121.030,00	\$758.030,00	\$668.850,00	\$127.081,50	\$795.931,50	\$656.110,00	\$124.660,90	\$780.770,90	\$653.986,67	\$124.257,47	\$778.244,13
18	Servicio de mantenimiento preventivo, parlantes pasivos dobles phonic	1	\$426.000,00	\$80.940,00	\$506.940,00	\$447.300,00	\$84.987,00	\$532.287,00	\$438.780,00	\$83.368,20	\$522.148,20	\$437.360,00	\$83.098,40	\$520.458,40
19	Servicio de mantenimiento preventivo, cabinas pasivas behringer b1520 pro	1	\$1.800.000,00	\$342.000,00	\$2.142.000,00	\$1.890.000,00	\$359.100,00	\$2.249.100,00	\$1.854.000,00	\$352.260,00	\$2.206.260,00	\$1.848.000,00	\$351.120,00	\$2.199.120,00
20	Servicio de mantenimiento preventivo, parlantes pasivos dobles paivay	1	\$350.000,00	\$66.500,00	\$416.500,00	\$367.500,00	\$69.825,00	\$437.325,00	\$360.500,00	\$68.495,00	\$428.995,00	\$359.333,33	\$68.273,33	\$427.606,67
21	Servicio de mantenimiento preventivo, sistema de sirena principal BNL1.	1	\$990.000,00	\$188.100,00	\$1.178.100,00	\$1.039.500,00	\$197.505,00	\$1.237.005,00	\$1.019.700,00	\$193.743,00	\$1.213.443,00	\$1.016.400,00	\$193.116,00	\$1.209.516,00
22	Servicio de mantenimiento preventivo, parlantes autoamplificados audipro sg118-a	1	\$1.250.000,00	\$237.500,00	\$1.487.500,00	\$1.312.500,00	\$249.375,00	\$1.561.875,00	\$1.287.500,00	\$244.625,00	\$1.532.125,00	\$1.283.333,33	\$243.833,33	\$1.527.166,67
23	Servicio de mantenimiento preventivo, parlantes autoamplificados electrovoice elx 15p	1	\$675.300,00	\$128.307,00	\$803.607,00	\$709.065,00	\$134.722,35	\$843.787,35	\$695.559,00	\$132.156,21	\$827.715,21	\$693.308,00	\$131.728,52	\$825.036,52



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

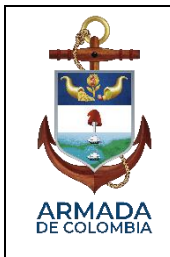
Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 99 de 117

24	Servicio de mantenimiento correctivo para equipos de cómputo en software consiste en la Reinstalación y configuración del sistema operativo cuando esté presente fallas en su funcionamiento y/o archivos corruptos. Reinstalación y configuración de aplicaciones cuando presenten fallas de funcionamiento y/o archivos corruptos, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo	1	\$205.000,00	\$38.950,00	\$243.950,00	\$215.250,00	\$40.897,50	\$256.147,50	\$211.150,00	\$40.118,50	\$251.268,50	\$210.466,67	\$39.988,67	\$250.455,33
25	Servicio de mantenimiento correctivo para servidores en software consiste en la Reinstalación y configuración del sistema operativo, arreglo de discos (RAID que determine la Armada Nacional) cuando esté presente fallas en su funcionamiento y/o archivos corruptos. Reinstalación y configuración de aplicaciones cuando presenten fallas de funcionamiento y/o archivos corruptos, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo	1	\$1.200.000,00	\$228.000,00	\$1.428.000,00	\$1.250.000,00	\$239.400,00	\$1.499.400,00	\$1.236.000,00	\$234.840,00	\$1.470.840,00	\$1.232.000,00	\$234.080,00	\$1.466.080,00
26	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo MONITOR 20" LCD WIDE SCREEN	1	\$890.900,00	\$169.271,00	\$1.060.171,00	\$935.445,00	\$177.734,55	\$1.113.179,55	\$917.627,00	\$174.349,13	\$1.091.976,13	\$914.657,33	\$173.784,89	\$1.088.442,23
27	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo TECLADO USB	1	\$100.000,00	\$19.000,00	\$119.000,00	\$105.000,00	\$19.950,00	\$124.950,00	\$103.000,00	\$19.570,00	\$122.570,00	\$102.666,67	\$19.506,67	\$122.173,33
28	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo CONVERTIDOR MINI DISPLAYPORT A HDMI	1	\$110.500,00	\$20.995,00	\$131.495,00	\$116.025,00	\$22.044,75	\$138.069,75	\$113.815,00	\$21.624,85	\$135.439,85	\$113.446,67	\$21.554,87	\$135.001,53
29	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo TARJETA DE RED 10/100/1000 PCI	1	\$110.500,00	\$20.995,00	\$131.495,00	\$116.025,00	\$22.044,75	\$138.069,75	\$113.815,00	\$21.624,85	\$135.439,85	\$113.446,67	\$21.554,87	\$135.001,53
30	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo TARJETA DE SONIDO PCI 5.1	1	\$165.000,00	\$31.350,00	\$196.350,00	\$173.250,00	\$32.917,50	\$206.167,50	\$169.950,00	\$32.290,50	\$202.240,50	\$169.400,00	\$32.186,00	\$201.586,00
31	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo TARJETA DE VIDEO PCI 02 GB DDR3	1	\$901.000,00	\$171.190,00	\$1.072.190,00	\$946.050,00	\$179.749,50	\$1.125.799,50	\$928.030,00	\$176.325,70	\$1.104.355,70	\$925.026,67	\$175.755,07	\$1.100.781,73
32	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo BOARD AMD GIGABYTE X570 AORUS ELITE WIFI AM4 DDR4 (A V R) RYZEN	1	\$1.935.000,00	\$367.650,00	\$2.302.650,00	\$2.031.750,00	\$386.032,50	\$2.417.782,50	\$1.993.050,00	\$378.679,50	\$2.371.729,50	\$1.986.600,00	\$377.454,00	\$2.364.054,00
33	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo BOARD AMD GIGABYTE B550M AORUS ELITE AM4 (A V R) RYZEN 3RA	1	\$1.450.000,00	\$275.500,00	\$1.725.500,00	\$1.522.500,00	\$289.275,00	\$1.811.775,00	\$1.493.500,00	\$283.765,00	\$1.777.265,00	\$1.488.666,67	\$282.846,67	\$1.771.513,33



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 100 de 117

34	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo PROCESADORES INTEL CORE I3 9100F 3.6 CACHE 6 MB LGA 1151 9NA GEN	1	\$634.000,00	\$120.460,00	\$754.460,00	\$665.700,00	\$126.483,00	\$792.183,00	\$653.020,00	\$124.073,80	\$777.093,80	\$650.906,67	\$123.672,27	\$774.578,93
35	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo PROCESADORES INTEL CORE I5 9400F 2.9 CACHE 9 MB LGA 1151 9NA GEN	1	\$1.315.000,00	\$249.850,00	\$1.564.850,00	\$1.380.750,00	\$262.342,50	\$1.643.092,50	\$1.354.450,00	\$257.345,50	\$1.611.795,50	\$1.350.066,67	\$256.512,67	\$1.606.579,33
36	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo PROCESADORES INTEL CORE I7 9700 3.0 CACHE 12 MB LGA 1151 9NA GEN	1	\$2.340.000,00	\$444.600,00	\$2.784.600,00	\$2.457.000,00	\$466.830,00	\$2.923.830,00	\$2.410.200,00	\$457.938,00	\$2.868.138,00	\$2.402.400,00	\$456.456,00	\$2.858.856,00
37	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo PROCESADOR AMD AM4 RYZEN 3 3200G 3.6 6 MB CACHE	1	\$1.100.000,00	\$208.000,00	\$1.308.000,00	\$1.155.000,00	\$219.450,00	\$1.374.450,00	\$1.133.000,00	\$215.270,00	\$1.348.270,00	\$1.129.333,33	\$214.573,33	\$1.343.906,67
38	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo PROCESADOR AMD AM4 RYZEN 5 2600 3.4 19 MB CACHE	1	\$2.050.000,00	\$389.500,00	\$2.439.500,00	\$2.152.500,00	\$408.975,00	\$2.561.475,00	\$2.111.500,00	\$401.185,00	\$2.512.685,00	\$2.104.666,67	\$399.886,67	\$2.504.553,33
39	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo FUENTE GIGABYTE 650W GP-P650B 80 PLUS BRONZE	1	\$687.000,00	\$130.530,00	\$817.530,00	\$721.350,00	\$137.056,50	\$858.406,50	\$707.610,00	\$134.445,90	\$842.055,90	\$705.320,00	\$134.010,80	\$839.330,80
40	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo FUENTE GIGABYTE 750W GP-P750GM 80 PLUS GOLD MODULAR	1	\$1.304.000,00	\$247.760,00	\$1.551.760,00	\$1.369.200,00	\$260.148,00	\$1.629.348,00	\$1.343.120,00	\$255.192,80	\$1.598.312,80	\$1.338.773,33	\$254.366,93	\$1.593.140,27
41	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo MEMORIA MARCA KINGSTON PORTATIL DDR2 DE 2GB BUS 667 / 800	1	\$145.000,00	\$27.550,00	\$172.550,00	\$152.250,00	\$28.927,50	\$181.177,50	\$149.350,00	\$28.376,50	\$177.726,50	\$148.866,67	\$28.284,67	\$177.151,33
42	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo MEMORIA MARCA CRUCIAL PORTATIL DDR3 4GB BUS 1333MHz	1	\$277.500,00	\$52.725,00	\$330.225,00	\$291.375,00	\$55.361,25	\$346.736,25	\$285.825,00	\$54.306,75	\$340.131,75	\$284.900,00	\$54.131,00	\$339.031,00
43	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo MEMORIA PARA PORTATIL DDR4 DE 4GB BUS 2666 MARCA ADATA	1	\$205.600,00	\$39.064,00	\$244.664,00	\$215.880,00	\$41.017,20	\$256.897,20	\$211.768,00	\$40.235,92	\$252.003,92	\$211.082,67	\$40.105,71	\$251.188,37



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

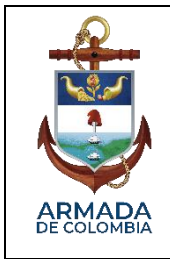
Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 101 de 117

44	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo MEMORIA MARCA KINGSTON PORTTAL DDR4 DE 16GB BUS -2133/2400	1	\$980.300,00	\$186.257,00	\$1.166.557,00	\$1.029.315,00	\$195.569,85	\$1.224.884,85	\$1.009.709,00	\$191.844,71	\$1.201.553,71	\$1.006.441,33	\$191.223,85	\$1.197.665,19
45	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo MEMORIA DDR4 8GB 3000MHZ ADATA XPG SPECTRIX D60 RGB	1	\$705.000,00	\$133.950,00	\$838.950,00	\$740.250,00	\$140.647,50	\$880.897,50	\$726.150,00	\$137.968,50	\$864.118,50	\$723.800,00	\$137.522,00	\$861.322,00
46	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo TARJETAS DE VIDEO DDR3 2 GB PNY GEFORCE GT 710	1	\$639.900,00	\$121.581,00	\$761.481,00	\$671.895,00	\$127.660,05	\$799.555,05	\$659.097,00	\$125.228,43	\$784.325,43	\$656.964,00	\$124.823,16	\$781.787,16
47	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo CONVERTIDOR TIPO C a RJ45 LAN WITH HUB 3 usb 2.0	1	\$147.000,00	\$27.930,00	\$174.930,00	\$154.350,00	\$29.326,50	\$183.676,50	\$151.410,00	\$28.767,90	\$180.177,90	\$150.920,00	\$28.674,80	\$179.594,80
48	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo CONVERTIDOR TIPO C a VGA-USB 3.0- TIPO C	1	\$205.000,00	\$38.950,00	\$243.950,00	\$215.250,00	\$40.897,50	\$256.147,50	\$211.150,00	\$40.118,50	\$251.268,50	\$210.466,67	\$39.988,67	\$250.455,33
49	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo CABLE DE VIDEO VGA 03 MTS	1	\$80.000,00	\$15.200,00	\$95.200,00	\$84.000,00	\$15.960,00	\$99.960,00	\$82.400,00	\$15.656,00	\$98.056,00	\$82.133,33	\$15.605,33	\$97.738,67
50	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo FUENTE DE PODER ATX 600 WATTS	1	\$139.000,00	\$26.410,00	\$165.410,00	\$145.950,00	\$27.730,50	\$173.680,50	\$143.170,00	\$27.202,30	\$170.372,30	\$142.706,67	\$27.114,27	\$169.820,93
51	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo DISCO DURO SATA DE 1TB	1	\$401.700,00	\$76.323,00	\$478.023,00	\$421.785,00	\$80.139,15	\$501.924,15	\$413.751,00	\$78.612,69	\$492.363,69	\$412.412,00	\$78.358,28	\$490.770,28
52	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo MEMORIA RAM DDR3 DE 8GB	1	\$390.000,00	\$74.100,00	\$464.100,00	\$409.500,00	\$77.805,00	\$487.305,00	\$401.700,00	\$76.323,00	\$478.023,00	\$400.400,00	\$76.076,00	\$476.476,00
53	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo MEMORIA RAM DDR2 DE 2GB	1	\$180.000,00	\$34.200,00	\$214.200,00	\$189.000,00	\$35.910,00	\$224.910,00	\$185.400,00	\$35.226,00	\$220.626,00	\$184.800,00	\$35.112,00	\$219.912,00
54	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Kit mantenimiento Plotter HP 800	1	\$2.300.000,00	\$437.000,00	\$2.737.000,00	\$2.415.000,00	\$458.850,00	\$2.873.850,00	\$2.369.000,00	\$450.110,00	\$2.819.110,00	\$2.361.333,33	\$448.653,33	\$2.809.966,67
55	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Cabezal plotter HP T 1100	1	\$2.900.000,00	\$551.000,00	\$3.451.000,00	\$3.045.000,00	\$578.550,00	\$3.623.550,00	\$2.987.000,00	\$567.530,00	\$3.554.530,00	\$2.977.333,33	\$566.693,33	\$3.543.026,67



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

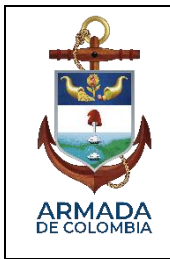
Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 102 de 117

56	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Disco duro portátil 1tb	1	\$1.237.000,00	\$235.030,00	\$1.472.030,00	\$1.298.850,00	\$246.781,50	\$1.545.631,50	\$1.274.110,00	\$242.080,90	\$1.516.190,90	\$1.269.986,67	\$241.297,47	\$1.511.284,13
57	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Cable HDMI de 15mts	1	\$160.000,00	\$30.400,00	\$190.400,00	\$168.000,00	\$31.920,00	\$199.920,00	\$164.800,00	\$31.312,00	\$196.112,00	\$164.266,67	\$31.210,67	\$195.477,33
58	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Cable VGA de 10mts	1	\$115.000,00	\$21.850,00	\$136.850,00	\$120.750,00	\$22.942,50	\$143.692,50	\$118.450,00	\$22.505,50	\$140.955,50	\$118.066,67	\$22.432,67	\$140.499,33
59	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Splitter HDMI HD 1080P 3D 4 salidas	1	\$249.000,00	\$47.310,00	\$296.310,00	\$261.450,00	\$49.675,50	\$311.125,50	\$256.470,00	\$48.729,30	\$305.199,30	\$255.640,00	\$48.571,60	\$304.211,60
60	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Face plate doble	1	\$79.000,00	\$15.010,00	\$94.010,00	\$82.950,00	\$15.760,50	\$98.710,50	\$81.370,00	\$15.460,30	\$96.830,30	\$81.106,67	\$15.410,27	\$96.516,93
61	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Adaptador USB a HDMI	1	\$79.000,00	\$15.010,00	\$94.010,00	\$82.950,00	\$15.760,50	\$98.710,50	\$81.370,00	\$15.460,30	\$96.830,30	\$81.106,67	\$15.410,27	\$96.516,93
62	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Display port a HDMI	1	\$115.000,00	\$21.850,00	\$136.850,00	\$120.750,00	\$22.942,50	\$143.692,50	\$118.450,00	\$22.505,50	\$140.955,50	\$118.066,67	\$22.432,67	\$140.499,33
63	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Adaptador USB a VGA	1	\$115.000,00	\$21.850,00	\$136.850,00	\$120.750,00	\$22.942,50	\$143.692,50	\$118.450,00	\$22.505,50	\$140.955,50	\$118.066,67	\$22.432,67	\$140.499,33
64	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Cable 8 mts tripp lite P776-019 KVM KIT FOR 80208022 SERIES SWITCH	1	\$1.020.000,00	\$193.800,00	\$1.213.800,00	\$1.071.000,00	\$203.490,00	\$1.274.490,00	\$1.050.600,00	\$199.614,00	\$1.250.214,00	\$1.047.200,00	\$198.968,00	\$1.246.168,00
65	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Convertidor de mindisplay port a VGA-HDMI-DVI	1	\$210.000,00	\$39.900,00	\$249.900,00	\$220.500,00	\$41.895,00	\$262.395,00	\$216.300,00	\$41.097,00	\$257.397,00	\$215.600,00	\$40.964,00	\$256.564,00
66	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo mother board equipo portátil HP PROBOOK 4530S CORE i5	1	\$1.080.000,00	\$205.200,00	\$1.285.200,00	\$1.134.000,00	\$215.460,00	\$1.349.460,00	\$1.112.400,00	\$211.356,00	\$1.323.756,00	\$1.108.800,00	\$210.672,00	\$1.319.472,00
67	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo batería equipo portátil HP PROBOOK 4530S	1	\$410.000,00	\$77.900,00	\$487.900,00	\$430.500,00	\$81.795,00	\$512.295,00	\$422.300,00	\$80.237,00	\$502.537,00	\$420.933,33	\$79.977,33	\$500.910,67



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

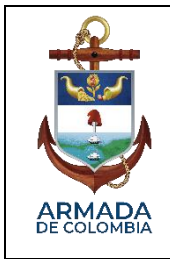
Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 103 de 117

68	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo POE UBQUITI 48 VOLTIOS – voltaje de 148VDC A 0.5 – voltaje entrada: 90-250VAC a 47-63HZ	1	\$930.000,00	\$176.700,00	\$1.106.700,00	\$976.500,00	\$185.535,00	\$1.162.035,00	\$957.900,00	\$182.001,00	\$1.139.901,00	\$954.800,00	\$181.412,00	\$1.136.212,00
69	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto de datos (de 5 a 25 metros) Incluye: cable Utp cat. 6ª LSZH, faceplate, Jack , velcro, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en los extremos del cable faceplate y patch panel)	1	\$367.000,00	\$69.730,00	\$436.730,00	\$385.350,00	\$73.216,50	\$458.566,50	\$378.010,00	\$71.821,90	\$449.831,90	\$376.786,67	\$71.589,47	\$448.376,13
70	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto de datos (de 26 a 50 metros) Incluye: cable Utp cat. 6ª LSZH, faceplate, Jack , velcro, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en los extremos del cable faceplate y patch panel)	1	\$693.000,00	\$131.670,00	\$824.670,00	\$727.650,00	\$138.253,50	\$865.903,50	\$713.790,00	\$135.620,10	\$849.410,10	\$711.480,00	\$135.181,20	\$846.661,20
71	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto de datos (de 51 a 75 metros) Incluye: cable Utp cat. 6ª LSZH, faceplate, Jack , velcro, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en los extremos del cable faceplate y patch panel)	1	\$1.350.000,00	\$256.500,00	\$1.606.500,00	\$1.417.500,00	\$269.325,00	\$1.686.825,00	\$1.390.500,00	\$264.195,00	\$1.654.695,00	\$1.386.000,00	\$263.340,00	\$1.649.340,00
72	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto de datos (de 76 a 90 metros) Incluye: cable Utp cat. 6ª LSZH, faceplate, Jack , velcro, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en los extremos del cable faceplate y patch panel)	1	\$1.600.000,00	\$304.000,00	\$1.904.000,00	\$1.680.000,00	\$319.200,00	\$1.999.200,00	\$1.648.000,00	\$313.120,00	\$1.961.120,00	\$1.642.666,67	\$312.106,67	\$1.954.773,33
73	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Módulo de fibra monomodo marca DELL. Velocidad: 10Gb/s, Tipo: SFP, Tipo Fibra: Mono Modo (SM), Conector: Fibra LC, Longitud de onda: 1310nm, Numero de Parte: FTLF1318P38TL-FC	1	\$4.655.000,00	\$884.450,00	\$5.539.450,00	\$4.887.750,00	\$928.672,50	\$5.816.422,50	\$4.794.650,00	\$910.983,50	\$5.705.633,50	\$4.779.133,33	\$908.035,33	\$5.687.168,67
74	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Módulo de fibra monomodo marca DELL. Velocidad: 10Gb/s, Tipo: SFP, Tipo Fibra: Mono Modo (SM), Conector: Fibra LC, Longitud de onda: 1310nm, Numero de Parte: FTLF1318P38TL-FC	1	\$3.300.000,00	\$627.000,00	\$3.927.000,00	\$3.465.000,00	\$658.350,00	\$4.123.350,00	\$3.399.000,00	\$645.810,00	\$4.044.810,00	\$3.388.000,00	\$643.720,00	\$4.031.720,00
75	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Módulo de fibra multimodo marca DELL Velocidad: 10Gb/s, Tipo: SFP, Tipo Fibra: Multi Modo (MM), Conector: Fibra LC, Longitud de onda: 850nm, Numero de Parte: FTLX8574D38CL-FC	1	\$4.655.000,00	\$884.450,00	\$5.539.450,00	\$4.887.750,00	\$928.672,50	\$5.816.422,50	\$4.794.650,00	\$910.983,50	\$5.705.633,50	\$4.779.133,33	\$908.035,33	\$5.687.168,67



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 104 de 117

76	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Módulo de fibra multimodo marca DELL Velocidad: 1Gbit/s, Tipo: SFP, Tipo Fibra: Multi Modo (MM), Conector: Fibra LC, Longitud de onda: 850nm, Numero de Parte: FTLF8519P3BNL-FC	1	\$3.300.000,00	\$627.000,00	\$3.927.000,00	\$3.465.000,00	\$658.350,00	\$4.123.350,00	\$3.399.000,00	\$645.810,00	\$4.044.810,00	\$3.388.000,00	\$643.720,00	\$4.031.720,00
77	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo fusión de fibra monomodo a multimodo.	1	\$450.000,00	\$85.500,00	\$535.500,00	\$472.500,00	\$89.775,00	\$562.275,00	\$463.500,00	\$88.065,00	\$551.565,00	\$462.000,00	\$87.780,00	\$549.780,00
78	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Canaleta plástica 10 x 45 con separador, tapa, retardante a la llama, con ul por metro, incluye accesorios de fijación	1	\$159.000,00	\$30.210,00	\$189.210,00	\$166.950,00	\$31.720,50	\$198.670,50	\$163.770,00	\$31.116,30	\$194.886,30	\$163.240,00	\$31.015,60	\$194.255,60
79	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Canaleta metálica 12 x 5 con separador, tapa, calibre 26, por metro incluye accesorios de fijación	1	\$139.000,00	\$26.410,00	\$165.410,00	\$145.950,00	\$27.730,50	\$173.680,50	\$143.170,00	\$27.202,30	\$170.372,30	\$142.706,67	\$27.114,27	\$169.820,93
80	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico normal (de 1 a 10 metros) Incluye: toma eléctrica doble normal, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)	1	\$245.000,00	\$46.550,00	\$291.550,00	\$257.250,00	\$48.877,50	\$306.127,50	\$252.350,00	\$47.946,50	\$300.296,50	\$251.533,33	\$47.791,33	\$299.324,67
81	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico normal (de 11 a 17 metros) Incluye: toma eléctrica doble normal color blanco, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)	1	\$285.000,00	\$54.150,00	\$339.150,00	\$299.250,00	\$56.857,50	\$356.107,50	\$293.550,00	\$55.774,50	\$349.324,50	\$292.600,00	\$55.594,00	\$348.194,00
82	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico normal (de 18 a 25 metros) Incluye: toma eléctrica doble normal color blanco, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)	1	\$300.000,00	\$57.000,00	\$357.000,00	\$315.000,00	\$59.850,00	\$374.850,00	\$309.000,00	\$58.710,00	\$367.710,00	\$308.000,00	\$58.520,00	\$366.520,00
83	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico normal (de 26 a 36 metros) Incluye: toma eléctrica doble normal color blanco, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)	1	\$345.000,00	\$65.550,00	\$410.550,00	\$362.250,00	\$68.827,50	\$431.077,50	\$355.350,00	\$67.516,50	\$422.866,50	\$354.200,00	\$67.298,00	\$421.498,00



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

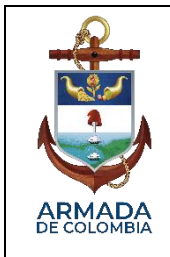
Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 105 de 117

84	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico normal (de 37 a 50 metros) Incluye: toma eléctrica doble normal color blanco, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)	1	\$390.000,00	\$74.100,00	\$464.100,00	\$409.500,00	\$77.805,00	\$487.305,00	\$401.700,00	\$76.323,00	\$478.023,00	\$400.400,00	\$76.076,00	\$476.476,00
85	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico regulado (de 5 a 10 metros) Incluye: toma eléctrica doble color naranja tipo hospitalario, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)	1	\$245.000,00	\$46.550,00	\$291.550,00	\$257.250,00	\$48.877,50	\$306.127,50	\$252.350,00	\$47.946,50	\$300.296,50	\$251.533,33	\$47.791,33	\$299.324,67
86	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico regulado (de 11 a 17 metros) Incluye: toma eléctrica color naranja tipo hospitalaria, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)	1	\$290.000,00	\$55.100,00	\$345.100,00	\$304.500,00	\$57.855,00	\$362.355,00	\$298.700,00	\$56.753,00	\$355.453,00	\$297.733,33	\$56.569,33	\$354.302,67
87	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico regulado (de 18 a 25 metros) Incluye: toma eléctrica color naranja tipo hospitalaria, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)	1	\$335.000,00	\$63.650,00	\$398.650,00	\$351.750,00	\$66.832,50	\$418.582,50	\$345.050,00	\$65.559,50	\$410.609,50	\$343.933,33	\$65.347,33	\$409.280,67
88	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico regulado (de 26 a 36 metros) Incluye: toma eléctrica color naranja tipo hospitalaria, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)	1	\$380.000,00	\$72.200,00	\$452.200,00	\$399.000,00	\$75.810,00	\$474.810,00	\$391.400,00	\$74.366,00	\$465.766,00	\$390.133,33	\$74.125,33	\$464.258,67
89	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Punto eléctrico regulado (de 37 a 50 metros) Incluye: toma eléctrica color naranja tipo hospitalaria, cable eléctrico 3 x 12 amarres, troquel plástico y/o metálico, tornillería, marcación (en las tapas y los tableros eléctricos)	1	\$425.000,00	\$80.750,00	\$505.750,00	\$446.250,00	\$84.787,50	\$531.037,50	\$437.750,00	\$83.172,50	\$520.922,50	\$436.333,33	\$82.903,33	\$519.236,67
90	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Bandejas de fibra óptica tipo metálico con soportes de fijación al rack de 19" deslizables y modulares de tal forma que se puedan aljar conectores.	1	\$1.457.000,00	\$276.830,00	\$1.733.830,00	\$1.529.850,00	\$290.671,50	\$1.820.521,50	\$1.500.710,00	\$285.134,90	\$1.785.844,90	\$1.495.853,33	\$284.212,13	\$1.780.065,47



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

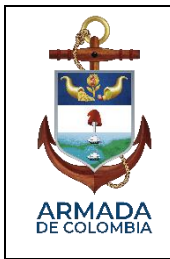
Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 106 de 117

91	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Patch cord fibra óptica monomodo conector SC/LC de 03 mts	1	\$205.000,00	\$38.950,00	\$243.950,00	\$215.250,00	\$40.897,50	\$256.147,50	\$211.150,00	\$40.118,50	\$251.268,50	\$210.466,67	\$39.988,67	\$250.455,33
92	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Patch cord fibra óptica monomodo conector LC/LC de 03 mts	1	\$205.000,00	\$38.950,00	\$243.950,00	\$215.250,00	\$40.897,50	\$256.147,50	\$211.150,00	\$40.118,50	\$251.268,50	\$210.466,67	\$39.988,67	\$250.455,33
93	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Patch cord fibra óptica multimodo conector SC/LC de 03 mts	1	\$205.000,00	\$38.950,00	\$243.950,00	\$215.250,00	\$40.897,50	\$256.147,50	\$211.150,00	\$40.118,50	\$251.268,50	\$210.466,67	\$39.988,67	\$250.455,33
94	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Patch cord fibra óptica multimodo conector LC/LC de 03 mts	1	\$205.000,00	\$38.950,00	\$243.950,00	\$215.250,00	\$40.897,50	\$256.147,50	\$211.150,00	\$40.118,50	\$251.268,50	\$210.466,67	\$39.988,67	\$250.455,33
95	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Certificación por hilo Fibra Óptica Monomodo y/o Multimodo	1	\$147.500,00	\$28.025,00	\$175.525,00	\$154.875,00	\$29.426,25	\$184.301,25	\$151.925,00	\$28.865,75	\$180.790,75	\$151.433,33	\$28.772,33	\$180.205,67
96	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Certificación por punto de red	1	\$79.000,00	\$15.010,00	\$94.010,00	\$82.950,00	\$15.760,50	\$98.710,50	\$81.370,00	\$15.460,30	\$96.830,30	\$81.106,67	\$15.410,27	\$96.516,93
97	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Fusión y/o empalme de fibra óptica por hilo	1	\$145.000,00	\$27.550,00	\$172.550,00	\$152.250,00	\$28.927,50	\$181.177,50	\$149.350,00	\$28.376,50	\$177.726,50	\$148.866,67	\$28.284,67	\$177.151,33
98	Tarjeta Fuente IDU SKYEDGE II power box DC/DC 24V CONV-PARTE NUMERO MAL760	1	\$3.987.000,00	\$757.530,00	\$4.744.530,00	\$4.186.350,00	\$795.406,50	\$4.981.756,50	\$4.106.610,00	\$780.255,90	\$4.886.865,90	\$4.093.320,00	\$777.730,80	\$4.871.050,80
99	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo ACCESS POINT-UBIQUITI UNIFI AP ACCES POINT 802.11B/G/N 2.4 GHZ 300 MBPS	1	\$1.290.000,00	\$245.100,00	\$1.535.100,00	\$1.354.500,00	\$257.355,00	\$1.611.855,00	\$1.328.700,00	\$252.453,00	\$1.581.153,00	\$1.324.400,00	\$251.636,00	\$1.576.036,00
100	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Rack Pared 11u incluye multitoma de 6 tomas naranjas	1	\$1.340.000,00	\$254.600,00	\$1.594.600,00	\$1.407.000,00	\$267.330,00	\$1.674.330,00	\$1.380.200,00	\$262.238,00	\$1.642.438,00	\$1.375.733,33	\$261.389,33	\$1.637.122,67
101	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Switch Cipsa 2 marca DELL REFERENCIA N1524p	1	\$8.700.000,00	\$1.653.000,00	\$10.353.000,00	\$9.135.000,00	\$1.735.650,00	\$10.870.650,00	\$8.961.000,00	\$1.702.590,00	\$10.663.590,00	\$8.932.000,00	\$1.697.080,00	\$10.629.080,00



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

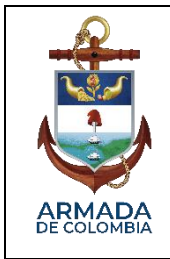
Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 107 de 117

102	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Switch Capa 2 marca DELL REFERENCIA N1548p	1	\$12.000.000,00	\$2.280.000,00	\$14.280.000,00	\$12.600.000,00	\$2.394.000,00	\$14.994.000,00	\$12.360.000,00	\$2.348.400,00	\$14.708.400,00	\$12.320.000,00	\$2.340.800,00	\$14.660.800,00
103	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Módulo de fibra óptica MONOMODO y multimodo Speednet	1	\$977.000,00	\$185.630,00	\$1.162.630,00	\$1.025.850,00	\$194.911,50	\$1.220.761,50	\$1.006.310,00	\$191.198,90	\$1.197.508,90	\$1.003.053,33	\$190.580,13	\$1.193.633,47
104	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Módulo de fibra óptica MONOMODO y multimodo tp-link	1	\$698.500,00	\$132.715,00	\$831.215,00	\$733.425,00	\$139.350,75	\$872.775,75	\$719.455,00	\$136.696,45	\$856.151,45	\$717.126,67	\$136.254,07	\$853.380,73
105	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo CONVERSOR DE FIBRA MULTIMODO 100/1000	1	\$701.000,00	\$133.190,00	\$834.190,00	\$736.050,00	\$139.849,50	\$875.899,50	\$722.030,00	\$137.185,70	\$859.215,70	\$719.693,33	\$136.741,73	\$856.435,07
106	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Conversor de fibra monomodo 100/1000	1	\$901.000,00	\$171.190,00	\$1.072.190,00	\$946.050,00	\$179.749,50	\$1.125.799,50	\$928.030,00	\$176.325,70	\$1.104.355,70	\$925.026,67	\$175.755,07	\$1.100.781,73
107	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Muffa protección fibra óptica	1	\$850.000,00	\$161.500,00	\$1.011.500,00	\$892.500,00	\$169.575,00	\$1.062.075,00	\$875.500,00	\$166.345,00	\$1.041.845,00	\$872.666,67	\$165.806,67	\$1.038.473,33
108	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Switch tp-link T2500G-10TS (TL-SG3210) 10/100/1000 8 puertos	1	\$2.600.000,00	\$494.000,00	\$3.094.000,00	\$2.730.000,00	\$518.700,00	\$3.248.700,00	\$2.678.000,00	\$508.820,00	\$3.186.820,00	\$2.669.333,33	\$507.173,33	\$3.176.506,67
109	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Canaleta plástica 1" adhesiva	1	\$29.000,00	\$5.510,00	\$34.510,00	\$30.450,00	\$5.785,50	\$36.235,50	\$29.870,00	\$5.675,30	\$35.545,30	\$29.773,33	\$5.656,93	\$35.430,27
110	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Canaleta plástica 2" adhesiva	1	\$29.000,00	\$5.510,00	\$34.510,00	\$30.450,00	\$5.785,50	\$36.235,50	\$29.870,00	\$5.675,30	\$35.545,30	\$29.773,33	\$5.656,93	\$35.430,27
111	Servicio de mantenimiento correctivo consiste en el desmonte, cambio, suministro, instalación, puesta en funcionamiento, personal requerido, instalación de software, mano de obra y todas las demás necesarias para que el equipo quede en funcionamiento y operativo Terminal SIP Unity modelo 55G	1	\$3.090.000,00	\$587.100,00	\$3.677.100,00	\$3.244.500,00	\$616.455,00	\$3.860.955,00	\$3.182.700,00	\$604.713,00	\$3.787.413,00	\$3.172.400,00	\$602.756,00	\$3.775.156,00
112	Servicio de Mantenimiento correctivo Medatrix 3000 Series consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de pick de proveedor	1	\$105.000,00	\$19.950,00	\$124.950,00	\$110.250,00	\$20.947,50	\$131.197,50	\$108.150,00	\$20.548,50	\$128.698,50	\$107.800,00	\$20.482,00	\$128.282,00
113	Servicio de Mantenimiento correctivo Medatrix 3000 Series consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de fuente de alimentación interna	1	\$198.000,00	\$37.620,00	\$235.620,00	\$207.900,00	\$39.501,00	\$247.401,00	\$203.940,00	\$38.748,60	\$242.688,60	\$203.280,00	\$38.623,20	\$241.903,20
114	Servicio de Mantenimiento correctivo Medatrix 3000 Series consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de integrado lógico comercial	1	\$198.000,00	\$37.620,00	\$235.620,00	\$207.900,00	\$39.501,00	\$247.401,00	\$203.940,00	\$38.748,60	\$242.688,60	\$203.280,00	\$38.623,20	\$241.903,20



FORMATO ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 04/05/2021

Página 108 de 117

115	Servicio de Mantenimiento correctivo Medatrix 3000 Series consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>protecciones eléctricas</u>	1	\$198.000,00	\$37.620,00	\$235.620,00	\$207.900,00	\$39.501,00	\$247.401,00	\$203.940,00	\$38.748,60	\$242.688,60	\$203.280,00	\$38.623,20	\$241.903,20
116	Servicio de Mantenimiento correctivo Medatrix 3000 Series consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>componente electrónico discreto comercial</u>	1	\$198.000,00	\$37.620,00	\$235.620,00	\$207.900,00	\$39.501,00	\$247.401,00	\$203.940,00	\$38.748,60	\$242.688,60	\$203.280,00	\$38.623,20	\$241.903,20
117	Servicio de Mantenimiento correctivo Medatrix 3000 Series consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>memoria ram</u>	1	\$198.000,00	\$37.620,00	\$235.620,00	\$207.900,00	\$39.501,00	\$247.401,00	\$203.940,00	\$38.748,60	\$242.688,60	\$203.280,00	\$38.623,20	\$241.903,20
118	Servicio de Mantenimiento correctivo Telefonos Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>particular telefonico</u>	1	\$293.000,00	\$55.670,00	\$348.670,00	\$307.650,00	\$58.453,50	\$366.103,50	\$301.790,00	\$57.340,10	\$359.130,10	\$300.813,33	\$57.154,53	\$357.967,87
119	Servicio de Mantenimiento correctivo Telefonos Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>jack de conexión</u>	1	\$105.000,00	\$19.950,00	\$124.950,00	\$110.250,00	\$20.947,50	\$131.197,50	\$108.150,00	\$20.548,50	\$128.698,50	\$107.800,00	\$20.482,00	\$128.282,00
120	Servicio de Mantenimiento correctivo Telefonos Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>componente electrónico discreto comercial</u>	1	\$299.000,00	\$56.810,00	\$355.810,00	\$313.950,00	\$59.650,50	\$373.600,50	\$307.970,00	\$58.514,30	\$366.484,30	\$306.973,33	\$58.324,93	\$365.298,27
121	Servicio de Mantenimiento correctivo Telefonos Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>display cable</u>	1	\$350.000,00	\$66.500,00	\$416.500,00	\$367.500,00	\$69.825,00	\$437.325,00	\$360.500,00	\$68.495,00	\$428.995,00	\$359.333,33	\$68.273,33	\$427.606,67
122	Servicio de Mantenimiento correctivo Telefonos Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>cable pesados particular</u>	1	\$105.000,00	\$19.950,00	\$124.950,00	\$110.250,00	\$20.947,50	\$131.197,50	\$108.150,00	\$20.548,50	\$128.698,50	\$107.800,00	\$20.482,00	\$128.282,00
123	Servicio de Mantenimiento correctivo Telefonos Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>teclado aastra 6731i/os15os20os60</u>	1	\$299.000,00	\$56.810,00	\$355.810,00	\$313.950,00	\$59.650,50	\$373.600,50	\$307.970,00	\$58.514,30	\$366.484,30	\$306.973,33	\$58.324,93	\$365.298,27
124	Servicio de Mantenimiento correctivo Telefonos Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>integrado lógico comercial</u>	1	\$299.000,00	\$56.810,00	\$355.810,00	\$313.950,00	\$59.650,50	\$373.600,50	\$307.970,00	\$58.514,30	\$366.484,30	\$306.973,33	\$58.324,93	\$365.298,27
125	Servicio de Mantenimiento correctivo Telefonos Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>teclado aastra 6731i os15 o os20</u>	1	\$347.500,00	\$66.025,00	\$413.525,00	\$364.875,00	\$69.326,25	\$434.201,25	\$357.925,00	\$68.005,75	\$425.930,75	\$356.766,67	\$67.785,67	\$424.552,33
126	Servicio de Mantenimiento correctivo Telefonos Aastra 6731i y OpenStage 15-20-60 consistente en: cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>base de poder de los telefonos Aastra 6731i OS 15-20-60</u>	1	\$305.000,00	\$57.950,00	\$362.950,00	\$320.250,00	\$60.847,50	\$381.097,50	\$314.150,00	\$59.688,50	\$373.838,50	\$313.133,33	\$59.495,33	\$372.628,67
127	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>driver de sonidos agudos</u>	1	\$1.090.000,00	\$207.100,00	\$1.297.100,00	\$1.144.500,00	\$217.455,00	\$1.361.955,00	\$1.122.700,00	\$213.313,00	\$1.336.013,00	\$1.119.066,67	\$212.622,67	\$1.331.689,33
128	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>cable de sonido para micrófono metro</u>	1	\$150.000,00	\$28.500,00	\$178.500,00	\$157.500,00	\$29.925,00	\$187.425,00	\$154.500,00	\$29.355,00	\$183.855,00	\$154.000,00	\$29.260,00	\$183.260,00
129	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>parales para micrófono</u>	1	\$1.050.000,00	\$199.500,00	\$1.249.500,00	\$1.102.500,00	\$209.475,00	\$1.311.975,00	\$1.081.500,00	\$205.485,00	\$1.286.985,00	\$1.078.000,00	\$204.820,00	\$1.282.820,00
130	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>conectores auriculares</u>	1	\$105.000,00	\$19.950,00	\$124.950,00	\$110.250,00	\$20.947,50	\$131.197,50	\$108.150,00	\$20.548,50	\$128.698,50	\$107.800,00	\$20.482,00	\$128.282,00
131	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>parales para cabinas</u>	1	\$590.000,00	\$112.100,00	\$702.100,00	\$619.500,00	\$117.705,00	\$737.205,00	\$607.700,00	\$115.463,00	\$723.163,00	\$605.733,33	\$115.089,33	\$720.822,67
132	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>condensadores</u>	1	\$1.090.000,00	\$207.100,00	\$1.297.100,00	\$1.144.500,00	\$217.455,00	\$1.361.955,00	\$1.122.700,00	\$213.313,00	\$1.336.013,00	\$1.119.066,67	\$212.622,67	\$1.331.689,33
133	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>resistencia para driver agudos</u>	1	\$1.090.000,00	\$207.100,00	\$1.297.100,00	\$1.144.500,00	\$217.455,00	\$1.361.955,00	\$1.122.700,00	\$213.313,00	\$1.336.013,00	\$1.119.066,67	\$212.622,67	\$1.331.689,33

	FORMATO ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 04/05/2021	Página 109 de 117

134	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>transistores</u> .	1	\$1.090.000,00	\$207.100,00	\$1.297.100,00	\$1.144.500,00	\$217.455,00	\$1.361.955,00	\$1.122.700,00	\$213.313,00	\$1.336.013,00	\$1.119.066,67	\$212.622,67	\$1.331.689,33
135	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>bobinas para driver de frecuencia alta</u> .	1	\$1.090.000,00	\$207.100,00	\$1.297.100,00	\$1.144.500,00	\$217.455,00	\$1.361.955,00	\$1.122.700,00	\$213.313,00	\$1.336.013,00	\$1.119.066,67	\$212.622,67	\$1.331.689,33
136	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>diodos</u> .	1	\$1.090.000,00	\$207.100,00	\$1.297.100,00	\$1.144.500,00	\$217.455,00	\$1.361.955,00	\$1.122.700,00	\$213.313,00	\$1.336.013,00	\$1.119.066,67	\$212.622,67	\$1.331.689,33
137	Mantenimiento correctivo consistente en: desmonte, cambio, suministro, instalación y prueba a todo costo de <u>soldadura</u> .	1	\$650.000,00	\$123.500,00	\$773.500,00	\$682.500,00	\$129.675,00	\$812.175,00	\$669.500,00	\$127.205,00	\$796.705,00	\$667.333,33	\$126.793,33	\$794.126,67
TOTAL			\$127.107.300,00	\$24.150.387,00	\$151.257.687,00	\$133.462.665,00	\$25.357.906,35	\$158.820.571,35	\$130.920.519,00	\$24.874.898,61	\$155.795.417,61	\$130.496.828,00	\$24.794.397,32	\$155.291.225,32

Atentamente:

Jefe Departamento de Tecnologías de la Información Base Naval ARC Bolívar

	ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 22/02/2022	Página 110 de 117

**ANEXO “D”.
“ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO”**

Estructura del Análisis Económico del Sector

La Base Naval No. 1 ARC “Bolívar” luego de conocer su necesidad y de identificar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de cómputo, impresoras, redes de voz y datos, fotocopiadoras, telefonía IP y amplificación requeridos para satisfacer la necesidad, definió que la necesidad pertenece al sector de servicios de mantenimiento, reparación e instalación (excepto servicios de construcción).

A. ASPECTOS GENERALES.

Una vez revisados los aspectos generales de comportamiento económico, técnico y regulatorio del sector, se pudo determinar aspectos generales en los sectores mencionados, así:

1. **Económico:** Se considera que el mantenimiento de equipos comunicaciones y computación se encuentran en una competencia monopolística porque cumplen con las condiciones que caracterizan este tipo de mercado, dentro del cual existen muchos competidores con servicios similares y algunas características en común. Las condiciones que enmarcan al mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de comunicaciones y computación dentro de la competencia monopolística son:

- Existe una gran cantidad de empresas en el mercado sin que exista un control dominante por parte de ninguno de los que participa en particular.
- La competencia se base en valores agregados como: calidad de los productos y servicios generando seguridad y confiabilidad a sus clientes a la hora de adquirir sus servicios.
- Las empresas que prestan este tipo de servicio tienen fácil entrada y salida del mercado. Un gran número de productores permite que las empresas no necesiten grandes cambios de dinero, ni un tamaño para competir, ni siquiera los costos, sin embargo se puede incrementar por la necesidad que tienen de diferenciarse de los demás competidores.
- Los bienes y servicios a pesar de ser similares en cuanto a su composición y funcionalidad, se diferencian por su presentación, marketing y bajos costos.

2. **Técnico:** El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de cómputo, impresoras, redes de voz y datos, fotocopiadoras, telefonía IP y amplificación se ha vuelto imprescindible en el cumplimiento de la misión institucional de la Base Naval ARC “Bolívar”, así mismo en el cumplimiento de funciones y actividades del personal que en ella labora, mejorando la eficiencia en cada uno de sus procesos.

3. **Regulatorio:** El contrato de servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de cómputo, impresoras, redes de voz y datos, fotocopiadoras, telefonía IP y amplificación es, en esencia, un contrato de prestación de servicios entre empresas mediante el cual se regula la subcontratación o externalización de los procesos de negocio que la empresa contratante no puede asumir, dicho contrato debe establecer las responsabilidades de ambas partes, con una terminología adecuada y una estructura comprensible. Además se deberá dejar constancia de cuestiones como el personal que participará en el servicio, los términos de pago o los plazos y condiciones del traspaso de funciones a la finalización del servicio

B. ESTUDIO DE LA OFERTA.

4. **¿Quién vende?** A nivel nacional empresas dedicadas en el sector entre otras encontramos:

	ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 22/02/2022	Página 111 de 117

T&S TECNOLOGIA Y SERVICIOS. Empresa líder en el sector de tecnología, dedicada a la integración de servicios y soluciones tecnológicas innovadoras que les permiten a nuestros clientes el óptimo rendimiento y funcionamiento de su infraestructura IT. Brindar soluciones de Tecnología Informática, bajo estándares internacionales, apoyados con un equipo calificado y aliados estratégicos, que le permitan a nuestros clientes disponer de una óptima infraestructura tecnológica.

DYSERVET GRUPO EMPRESARIAL. Somos una empresa con más de 15 años de experiencia en el diseño, estructuración y ejecución de soluciones IT. Nos especializamos en Soporte Técnico Integral por contrato, cubriendo infraestructura, red, datos, computadores, servidores y periféricos. Tenemos excelentes referencias comerciales, garantía y respaldo. Proporcionar las tecnologías más innovadoras a medida de las necesidades empresariales, con el objetivo de incrementar su competitividad y productividad. Para ello implementamos soluciones prácticas adaptadas a sus necesidades y desarrollamos nuevas soluciones creativas. Nuestra base parte del aprovechamiento de las nuevas redes.

PICAR TECHNOLOGIES S.A.S.: Empresa del sector de tecnología que fue creada por un grupo de profesionales con un objetivo en común, brindar soluciones innovadoras tecnológicas que permita cubrir las necesidades de los diferentes clientes en materia de tecnologías; Fue así como nació la empresa, que ha venido brindando un servicio efectivo y con altos estándares de calidad, a través de procesos óptimos, contando con un grupo de colaboradores eficientes y profesionales que hacen seguro y eficientes los productos. En la actualidad cuenta con más de 5 años de experiencia, brindando soluciones en el campo de innovación, desarrollo de productos tecnológicos, teniendo políticas de trabajo claras y vocación de servicio.

ADSUM SOLUCIONES TECNOLOGICAS. Empresa especializada en transformar y adaptar las nuevas tecnologías TIC a las necesidades del mercado actual. Nos enfocamos en brindar soluciones diferenciadoras con un alto componente de integración para proveer soluciones de cobertura amplia a nuestros clientes. Contamos con un recurso humano altamente especializado que fusionado a las capacidades consultivas de nuestro equipo comercial nos permite brindar la mejor experiencia de servicio.

Tener en cuenta:

TAMAÑO EMPRESARIAL En Colombia, el segmento empresarial está clasificado en; MICRO, PEQUEÑAS, MEDIANAS Y GRANDES EMPRESAS, esta clasificación está reglamentada en la Ley 590 de 2000, conocida como la Ley Mipymes y sus modificaciones Ley 905 de 2004.

5. **¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios?** La Entidad al determinar los partícipes en la producción, comercialización y distribución de los bienes puede mejorar la eficiencia y la economía de las adquisiciones, disminuyendo en algunos casos el número de intermediarios

6. **Producción:** Colombia Compra Eficiente recomienda a la Entidad Estatal conocer los métodos de producción de los potenciales proveedores. Por un lado, muchos proveedores manejan su producción únicamente bajo pedido, es decir, tienen poca flexibilidad en caso de alguna adición a un pedido planeado.

C. ESTUDIO DE LA DEMANDA.

1. **¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?** La Base Naval ARC “Bolívar” año a año ha venido adquiriendo este servicio, los cuales han satisfecho las necesidades

	ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 22/02/2022	Página 112 de 117

pretendidas a adquirir, mediante cumplimiento de la programación y planeación de actividades en los tiempos estipulados para su ejecución.

2. **¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?** De acuerdo con el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP), se logra identificar que varias entidades públicas han adelantado procesos del mismo objeto, pero no aplica como referente, partiendo que las condiciones técnicas y contractuales varían.

D. FUENTES DE INFORMACIÓN

✓ Relacionar a continuación una lista de fuentes de información que fueron útiles para llevar a cabo los estudios del sector:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-anual-de-servicios-eas>
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/muestra-trimestral-de-servicios-mts>
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems>

**ANEXO “E”
“MATRIZ DE RIESGOS”**

TABLA 1. MATRIZ DE RIESGOS

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

El orden de prioridades fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y de su impacto (insignificante; menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación de acuerdo con Tabla 2.

TABLA 2 PRIORIDAD DE TRATAMIENTO Y CONTROL DEL RIESGO

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

	ESTUDIO PREVIO			
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN	
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 22/02/2022		Página 114 de 117

TABLA 3. MAPA DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Nota: (los aspecto enlistados en el presente anexo a titulo enunciativo, deben ser verificados y ajustados por cada unidad delegataria/ gerente proyecto, de conformidad con los eventos reales que se han presentado en procesos anteriores y los que se estime pueden llegarse a dar en desarrollo del contrato que se suscriba, debe recordarse que los riesgos no contemplados pueden durante la ejecución contractual ser objeto de no asunción de responsabilidad por el contratista o reclamación por parte del mismo).

No	Clase	Área	Etapa	Tipo	Descripción (qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	Prioridad	A quien se le asigna? Tratamiento/controles a ser implementados	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)	D	Entidad/Contratista	3	1	4	NO	Asesor de Contratación	Estudio Previo	Liquidación del contrato	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 bienes o servicios	2	2	4(Riesgo bajo)	D	Entidad	2	2	4	SI	Usuario /gerente de proyecto	Con la llegada del estudio previo	Cinco días hábiles siguientes a la recepción	Documento solicitando aclaración	Llegada estudio previo corregido
3	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)	D	Entidad	2	2	4	SI	Gerente de Proyecto / usuario	Estructuración del estudio previo	Anterior a la fecha de presentación del estudio a la unidad	Revisión estudio previo	Llegada estudio previo
4	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)	D	Proponente	2	2	4	SI	Comité evaluador respectivo	Término de evaluación de propuestas	Término de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	previo a la adjudicación



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 115 de 117

5	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	2 (Riesgo bajo)	D	Entidad	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
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)	D	Entidad	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	Social o político	Incremento anormal de los insumos propios del bien o servicio contratado	Desequilibrio económico del contrato por variación de precios de los bienes o servicios	3	1	4 (Riesgo bajo)	D	Entidad	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	Estructuración jurídica	Estudio previo	Análisis de precios del sector a la fecha de ejecución y restablecimiento del equilibrio económico	indeterminado
8	General	Externo	Planeación	Social o político	Expedición de normas generales, abstractas e impersonales, con incidencia directa o indirecta en la relación negocial.	Actos generales de la administración "hecho del príncipe"	3	1	4 (Riesgo bajo)	D	Entidad	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.	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Estructuración jurídica	Estudio previo	Seguimiento a los cambios en materia jurídica, presupuestal, tributaria y en general las que tengan incidencia en el contrato	semanal
9	General	Externo	Planeación	Social o político	Crisis económica producto de una pandemia	Consecuencias en cumplimiento de las obligaciones del contratista, variación en los precios de los bienes y servicios contratados	3	1	4 (Riesgo bajo)	D	contratista	Realizar seguimiento a las leyes normas presidenciales	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Estructuración jurídica	Estudio previos	Previo cumplimiento requisitos perfeccionamiento contrato	semanal

	ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 22/02/2022	Página 116 de 117

ANEXO "F"
PRODUCTOR NACIONAL

CUMPLIMIENTO LEY 816 DE 2003 "PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL"
EL CUMPLIMIENTO DE ESTOS ASPECTOS DEBERÁ SER VERIFICADO POR EL COMITÉ TÉCNICO

(PARA OTORGAR EL PUNTAJE INDICADO EN EL PRESENTE FORMULARIO DEBE SER
DILIGENCIADO Y ADJUNTARSE LA TOTALIDAD DE DOCUMENTOS INDICADOS)

Declaramos bajo nuestra responsabilidad personal y comprometiendo a las personas jurídicas que representamos, según corresponda, que:

1. OFRECIMIENTO DE BIENES/SERVICIOS NACIONALES O EXTRANJEROS CON TRATO NACIONAL (100 puntos)

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del decreto 1082 de 2015. Son los bienes definidos como nacionales en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, de conformidad con el Decreto 2680 de 2009 o las normas que lo modifiquen, aclaren, adiciones o sustituyen.

1.1 BIENES DE PRODUCCIÓN NACIONAL (APLICA PARA ADQUISICIÓN DE BIENES)

A. EN COLOMBIA.

- Se utilicen insumos y mano de obra 100% Colombiana. (Marcar SI)

SI ____.

Para el caso de insumos, Registro Producción Nacional No. ____ (el número de radicado de respuesta positiva del Mincomercio, anexar documento certificado de origen).

Aplica para los Ítems Nos: (efectuar discriminación respetiva) _____.

Nota: el puntaje será asignado de manera proporcional a la cantidad de bienes solicitados frente a los acreditados como de producción nacional.

B. EN EL EXTRANJERO (APLICA PARA ADQUISICIÓN DE BIENES)

Si ____.

A qué tratado o acuerdo de libre comercio se encuentra usted adscrito _____

1.2 SERVICIOS NACIONALES (APLICA PARA ADQUISICIÓN DE SERVICIOS)

A. SERVICIOS PRESTADOS POR PERSONAS NATURALES COLOMBIANAS O JURÍDICAS CONSTITUIDAS EN COLOMBIA

Servicios Nacionales: Son los prestados por personas naturales colombianas o residentes en Colombia o por personas jurídicas constituidas de conformidad con la legislación colombiana

SI ____.

a. OFRECIMIENTOS DE BIENES/SERVICIOS IMPORTADOS ACREDITADOS

	ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V11	Rige a partir de: 22/02/2022	Página 117 de 117

A. SE UTILICEN INSUMOS Y MANO DE OBRA COLOMBIANA (INFERIOR AL 100%)

Oferentes con utilización de productos fabricados en Colombia y/o mano de obra colombiana, se asignará un puntaje máximo del 10%, siempre y cuando el componente colombiano sea superior al 10%. Los demás oferentes serán calificados de manera proporcional.

SI _____ Porcentaje de participación de insumos y/o personas de nacionalidad colombiana _____%

Aplica para los Ítems Nos: _____

B. MANO DE OBRA - SERVICIOS

Oferentes extranjeros que presten sus servicios a través de personas naturales colombianas o residentes en Colombia, se asignará un puntaje máximo del 10% adicional de manera proporcional

SI _____

Declaramos bajo la gravedad de juramento que la información contenida en el presente anexo es fidedigna.

Firma del proponente o Representante legal o Apoderado

Nombre _____