ARMADA DE COLOMBIA
Protegemos el azul de la bandera

2026 AZUL QUE INSPIRA
UNA FUERZA QUE PROTEGE

GERENTE DE PROYECTO	CC CÁCERES GONZÁLEZ JHON EDUARD
DELEGATARIO	CBNL05
FECHA	24/08/2026

En desarrollo de lo previsto en los Numerales 7 y 12 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el Artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, Artículo 8 de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.2.1.5.1 *"Estudios Previos Para la Contratación de Mínima Cuantía"* del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021, el suscrito CC CÁCERES GONZÁLEZ JHON EDUARD en calidad de Gerente de Proyecto designado mediante Resolución No. 118-ARC-CBNL05-2026, presenta los siguiente estudios y documentos previos en los cuales analiza la conveniencia y la oportunidad de realizar la contratación de los bienes o servicios relacionados en el presente documento.

1. DESCRIPCIÓN SUCINTA DE LA NECESIDAD

En desarrollo de su función Constitucional 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".*

En concordancia y para lograr el óptimo desarrollo de su labor la BASE NAVAL ARC "ORINOQUÍA" consultando los principios constitucionales de la función administrativa y el interés general, requiere contratar a todo costo LA ADQUISICIÓN, INSTALACION, CONFIGURACION, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y ENTREGA DE UN SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO PARA EL CANTÓN MILITAR JABALÍ ROJO, lo anterior como quiera que la seguridad perimetral y el control estricto del personal representan un eje crítico y no negociable para la preservación del orden público, la protección de activos estratégicos de la Nación y la integridad física del personal militar y civil adscrito a esta unidad. Actualmente, el cantón presenta limitaciones en sus mecanismos de control de ingreso y egreso del personal militar, civil y de visitantes. Estas limitaciones se traducen en vulnerabilidades en la trazabilidad, identificación en tiempo real y control perimetral, especialmente en puntos críticos como accesos principales, secundarios y áreas restringidas. Lo anterior, considerando que el equipo de la Guardia del día, responsable del control físico del cantón, no cuenta con mobiliario ni herramientas tecnológicas adecuadas para validar identidades de manera automatizada, registrar eventos en sistemas de control digital, ni establecer alertas en tiempo real frente a accesos no autorizados.

Con la intervención del contratista, mediante la adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de hardware biométrico y software centralizado, la unidad logrará mitigar los riesgos de seguridad física mediante la automatización de la autenticación de identidad. Asimismo, se optimizarán los tiempos de respuesta operativa, se garantizará la seguridad en la compartimentación de áreas críticas (edificio comando, armerillos, alojamientos militares, entre otros) y se obtendrán reportes consolidados en tiempo real para la toma de decisiones del mando, alineando la gestión de la infraestructura con los estándares tecnológicos vigentes de la Fuerza.

Por lo tanto, se requiere la adquisición de un sistema integral de **control de acceso físico**, que contemple:

- Torniquetes o barreras automatizadas de entrada/salida.
- Lectores biométricos o de tarjetas inteligentes.
- Software de gestión de accesos y generación de reportes.
- Cámaras asociadas a los puntos de ingreso (si aplica).

Esta necesidad responde a:

- Las directrices de seguridad institucional establecidas por el Comando de la Armada Nacional.
- La necesidad de reforzar los protocolos de seguridad en entornos sensibles.
- El principio de eficiencia en el control y monitoreo de personal en tiempo real.
- La protección de bienes estratégicos e información clasificada.

La implementación de estos sistemas permitirá a la Guardia del cantón ejercer sus funciones de control y vigilancia de manera más efectiva, reduciendo riesgos operacionales y elevando los estándares de seguridad conforme a las buenas prácticas del sector defensa.

No adquirir este sistema perpetuaría vulnerabilidades críticas en la seguridad perimetral del Cantón Militar Jabalí Rojo, al mantener un registro manual y obsoleto que facilita la suplantación de identidad, la infiltración de personal no autorizado y la falta de un control estricto del personal a su salida e ingreso.

Esta falta de automatización tecnológica impide contar con bitácoras digitales auditables en tiempo real ante eventuales incidentes o sabotajes, genera cuellos de botella operativos en las horas de alta fluidez y expone a la institución a graves responsabilidades legales, fiscales y disciplinarias por omisión en el deber de protección de la infraestructura crítica del Estado y de la vida del personal.

Para cumplir tales cometidos y contribuir con los propósitos del Gobierno Nacional, la BASE NAVAL No. 5 ARC "ORINOQUÍA" cuenta con la competencia y delegación para adelantar la contratación de bienes y servicios que requiera la Fuerza para cumplir con su labor institucional en el marco de sus actividades misionales y operativas, dentro de los cuales se encuentra la adquisición de un sistema integral de control de acceso para el personal que ingresa, circula y labora en la instalación militar.

Con el propósito de adquirir los bienes y servicios relacionados en el presente documento, fue autorizada mediante Orden Administrativa de Presupuesto No. 001-ARC-COARC-2026 la suma de **SETENTA MILLONES CIENTO VEINTIOCHO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS CON DIECISEIS CENTAVOS M/CTE ($70.128.434,16)**, los cuales de acuerdo con los resultados del estudio de mercado permiten satisfacer la necesidad en un 100%, como se evidencia a continuación:

ÍTEM	BIEN O SERVICIO (INCLUIR EL NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO QUE SE REQUIERE CONTRATAR EN VIRTUD DEL PRSENTE ESTUDIO)	VALOR TOTAL NECESIDAD	VALOR OBJETO DE ADQUISICIÓN ACORDE ESTUDIO PREVIO	DIFERENCIA (FALTANTE)	% SATISFACCIÓN NECESIDAD
1	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACION, CONFIGURACION, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y ENTREGA DE UN SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO, PARA EL CANTÓN MILITAR JABALÍ ROJO.	$70.128.434,16	$69.821.500,00	$0,00	100%

PARÁMETROS COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES

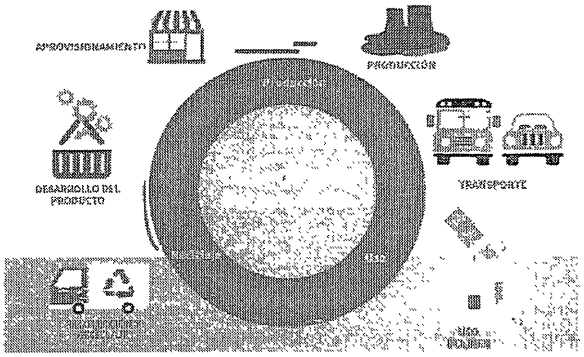
Compras Públicas Sostenibles:

El Gobierno de Colombia está comprometido con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y su apuesta consiste en la protección del capital natural del país, el fortalecimiento del aparato productivo de las empresas, especialmente de las Pymes, y el desarrollo de mercados verdes en el territorio Nacional y en el exterior.

La Armada Nacional ha incluido en su planeamiento los lineamientos que emite el Gobierno Nacional, entre ellos actividades que permitan fomentar 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. Para responder a este objetivo, se reconoce la importancia de la contribución de las compras públicas sostenibles como mecanismo para promover la sostenibilidad dentro y fuera del territorio nacional.

Este anexo se encamina a fortalecer los mecanismos para que la Armada Nacional logre satisfacer sus necesidades de bienes, servicios, obras y utilidades públicas, de tal forma que alcance un alto rendimiento basado en un análisis de todo el ciclo de vida, que se traduceen beneficios no sólo para la entidad, sino también para la sociedad y la economía, al tiempo que reduce al mínimo los daños al ambiente.

A. Ciclo de Vida.



Son las fases que describen lo que sucede alrededor de un bien desde su origen hasta su fin. Estas son de manera general: la extracción de las materias primas, la ideación/el diseño del bien, su manufactura, las actividades de transporte y de almacenamiento, la comercialización, el uso y el posconsumo.

Gráfica No 1. Ciclo de Vida. Fuente: MADS.

Analizarlas permite entender el tipo y la cantidad de materiales y energía que se consumen, los actores que intervienen e interactúan, los impactos ambientales, sociales y económicos que se generan, pero, sobre todo, las oportunidades y las estrategias para evitar o mitigar los impactos negativos, o para aumentar los impactos positivos.

1) Beneficios de las Compras de Bienes y Servicios Sostenibles.

En términos ambientales contribuyen a:

- Reducir las emisiones de gases efecto invernadero y otroscontaminantes líquidos y sólidos.
- Hacer un uso más eficiente de los recursos y la energía
- Generar estrategias para gestionar de manera adecuada los residuos.

1. Responsabilidades Compras Públicas Sostenibles en la Armada Nacional

Ordenador del Gasto
Fomenta las compras públicas sostenibles en las unidades de La Armada Nacional.

Comité Estructurador
Elabora los criterios y condiciones ambientales del presente Anexo en los estudios previos y pliegos de condiciones en cumplimiento Circular No. 20210042580227743/MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-OFGAC-15 del 26 Enero del 2022, Aplicación Normatividad Ambiental, compras públicas sostenibles, aplicar controles tendientes a garantizar la oportunidad liquidación de contratos.

Comité Evaluador
Evaluar las ofertas presentadas dentro de cada proceso de contratación.

Supervisor
Verificar y reportar el cumplimiento de los requerimientos ambientales durante la ejecución del contrato.

Para la contratación la adquisición de repuestos informáticos, es crucial considerar varios parámetros que promuevan prácticas responsables con el medio ambiente, la economía y la sociedad. Estos son algunos de los parámetros clave para asegurar una compra sostenible

1. Selección de Proveedores Sostenibles:

Certificaciones Ambientales: Se deberá dar preferencia a proveedores que cuenten con certificaciones reconocidas en gestión ambiental, tales como ISO 14001 u otras equivalentes, que evidencien el cumplimiento de prácticas sostenibles en sus procesos productivos y operativos.

Compromiso con la Responsabilidad Social Empresarial (RSE): Los proveedores seleccionados deberán demostrar acciones concretas en materia de responsabilidad social, como condiciones laborales justas, inclusión, transparencia, programas de apoyo comunitario o iniciativas alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Proveedores Locales: Se promoverá la participación de proveedores locales o regionales con el fin de reducir la huella de carbono asociada al transporte, dinamizar la economía local y fortalecer encadenamientos productivos sostenibles.

2. Uso de Materiales Sostenibles:

Materiales Reciclados o Reciclables: Se priorizará la contratación de proveedores que ofrezcan productos elaborados con materiales reciclados o que faciliten su reutilización o reciclaje al final de su vida útil. Esto incluye componentes electrónicos, empaques y partes plásticas o metálicas de los repuestos.

Reducción de Plásticos de un Solo Uso: Los proveedores deberán demostrar acciones concretas orientadas a minimizar el uso de plásticos no reutilizables en sus empaques y procesos logísticos. Se fomentará el uso de materiales biodegradables, compostables o reutilizables como alternativa al plástico convencional.

Eficiencia Energética en Equipos: Se favorecerá la adquisición de repuestos y componentes que contribuyan a la eficiencia energética de los equipos informáticos donde serán instalados. Esto incluye ventiladores, fuentes de poder, unidades de almacenamiento y otros accesorios que cuenten con certificaciones como Energy Star, EPEAT o equivalentes.

3. Transporte y Desplazamiento Eficiente:

Opciones de Transporte Sostenible: Se dará preferencia a proveedores que implementen medios de transporte con menor impacto ambiental, tales como vehículos eléctricos, híbridos, a gas natural o que utilicen combustibles alternativos. También se valorará el uso de servicios logísticos certificados en sostenibilidad ambiental o aquellos que compensen su huella de carbono.

Optimización de Rutas y Tiempos: Los proveedores deberán demostrar la implementación de estrategias logísticas que reduzcan el número de desplazamientos innecesarios, agrupen entregas y aprovechen rutas eficientes para minimizar las emisiones de gases contaminantes y el consumo de combustible. Esto incluye el uso de tecnologías de planificación de rutas y seguimiento de entregas en tiempo real.

4. Reducción de Residuos y Manejo Adecuado:

Plan de Gestión de Residuos: Se valorará positivamente a aquellos proveedores que presenten un plan formal de gestión de residuos, en el cual se describan los procedimientos para la segregación, almacenamiento, tratamiento, reciclaje y disposición final de los desechos generados en sus procesos productivos, logísticos y administrativos. Este plan deberá estar alineado con la normativa ambiental vigente.

Uso de Tecnología Para Minimizar el Papel: Se fomentará la contratación de proveedores que implementen herramientas digitales y tecnologías de información que permitan reducir el uso de papel en sus operaciones. Esto incluye la emisión de facturas electrónicas, firma digital de documentos, sistemas de gestión digital de inventarios y comunicación interna y externa sin impresión física.

5. Condiciones Laborales Justas:

Respeto a los Derechos Laborales: Elegir proveedores que ofrezcan condiciones laborales justas, salarios dignos y un entorno de trabajo seguro y saludable para sus empleados.

Equidad e Inclusión: Asegurarse de que el proveedor promueva la diversidad e inclusión en su fuerza laboral y que no haya prácticas discriminatorias.

6. Compromiso con la Economía Circular:

Reutilización y Reciclaje: Se dará preferencia a proveedores que incorporen en su cadena de valor prácticas activas de reutilización de materiales, componentes o equipos, así como aquellos que promuevan

el reciclaje de residuos generados durante la fabricación, embalaje o distribución de los repuestos. También se valorará la existencia de programas de retorno o recolección de piezas obsoletas para su adecuada disposición o reincorporación al ciclo productivo.

Prácticas de "Cero Residuos": Se priorizará la contratación de proveedores que hayan implementado políticas o programas internos orientados a la reducción total de residuos enviados a rellenos sanitarios, ya sea mediante la optimización de procesos, la valorización de residuos, o alianzas con gestores certificados. Esto incluye estrategias como compostaje, reaprovechamiento de materiales y rediseño de productos para minimizar desechos.

7. Impacto Social y Comunitario:

Apoyo a Proyectos Sociales: Se valorará la contratación de proveedores que contribuyan activamente al bienestar de las comunidades en las que operan, mediante la participación o financiamiento de iniciativas sociales, educativas, culturales o ambientales. Esto incluye donaciones, voluntariado corporativo, alianzas con organizaciones sin ánimo de lucro, y programas de responsabilidad social empresarial (RSE) con enfoque territorial.

Accesibilidad e Inclusión: Se priorizará a proveedores que promuevan la inclusión laboral de poblaciones vulnerables o en situación de desventaja, como personas con discapacidad, mujeres cabeza de hogar, población LGBTIQ+, comunidades étnicas o personas en proceso de reintegración. Asimismo, se considerarán medidas de accesibilidad en sus productos, servicios y canales de atención, garantizando entornos equitativos y sin discriminación.

8. Evaluación y Seguimiento:

Monitoreo de Desempeño Sostenible: Establecer indicadores para evaluar el desempeño del proveedor en términos de sostenibilidad y realizar un seguimiento continuo para garantizar que se cumplan los compromisos ambientales, sociales y económicos.

Transparencia en los Procesos: Exigir transparencia en las prácticas sostenibles del proveedor, solicitando informes anuales sobre su impacto ambiental y social.

Al aplicar estos parámetros, se no solo se mejora la sostenibilidad de las reuniones de trabajo, sino que también se fomenta una cadena de suministro más responsable y consciente, alineada con los principios de la economía circular y el desarrollo sostenible.

Con el presente proceso de contratación y en general el desarrollo del proyecto cuya necesidad pretende satisfacer el objeto contractual. Se colocará en práctica los siguientes objetivos con la finalidad de efectuar **CONTRATAR EL SUMINISTRO, INSTALACION, CONFIGURACION, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y ENTREGA DE UN SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO PARA PERSONAL DEL CANTON MILITAR JABALI ROJO**, de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas del presente estudio sea sostenible y amigables con el medio ambiente:

- En la fabricación de los bienes objetos del contrato se contribuya al ahorro de energía.
- En la fabricación de los bienes objetos del contrato se generen menos emisiones de contaminantes y/o gases que afecten o alteren el ambiente.

- Permitan el uso eficiente de agua, reduciendo su consumo (No aplica).
- Minimicen el uso de empaques y embalajes.
- Productos elaborados con materiales reciclados, y cuyos componentes sean reciclables.
- Productos que permitan reducir residuos: productos recargables, reutilizables, de larga duración y fácilmente reparables.
- Productos de base biológica, como bioclásticos y otros productos Biopreferred, que garanticen la sostenibilidad.
- Bienes que reduzcan el consumo de papel.
- Empaques que puedan ser reciclados después de su uso.

A continuación se da a conocer las fichas técnicas con clausulado ambiental, las cuales tienen por objetivo brindar información sobre los aspectos ambientales generados por el desarrollo de las actividades objeto de los procesos contractuales desarrollados en la Armada Nacional, adicional a ello se presenta un modelo de las cláusulas que se deben incluir en los anexos técnicos de los procesos contractuales de acuerdo con los tipos de contratos que se celebran en la Entidad y al aspecto ambiental.

Los equipos técnicos encargados de diseñar los estudios previos y los anexos técnicos mediante esta guía pueden conocer las fichas técnicas, las cuales constan de la siguiente información: objetivo, impacto ambiental generado por la adquisición del bien o del servicio, recomendaciones para la compra y cláusulas ambientales; dichas cláusulas son una guía de los aspectos para tener en cuenta en el formato de Elaboración de Estudios y Documentos Previos.

ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS		**FICHA No. 2 y 3**
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DELOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**
Consumo de energía	Agotamiento de recursos naturales	Los equipos electrónicos deben contemplar la eficiencia energética, con el fin de hacer un uso eficiente de los recursos naturales.
Generación de Residuos Sólidos	Contaminación del suelo	El contratista debe cumplir con la normativa ambiental vigente en cuanto al almacenamiento, transporte, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final de los residuos peligrosos, aprovechables, ordinarios o especiales generados en la ejecución del contrato, tales como, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, aceite industrial usado, material impregnado de grasas, pinturas y otras sustancias químicas.
Consumo de energía	Agotamiento de recursos naturales	El contratista deberá anexar la ficha técnica del producto, donde se evidencie preferiblemente que las pilas son recargables o contiene batería recargable.
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	El contratista deberá anexar la ficha técnica de los monitores a suministrar, que evidencie que no cuenta con componentes de mercurio.
Generación de Residuos Solidos	Contaminación del suelo	El Contratista debe minimizar el suministro de plásticos de un solo uso, de igual forma, garantizar que los envases y embalajes de los materiales suministrados son reciclables o reutilizables. (NTC 6695:2023)

En virtud de lo que se establece se consideran los siguientes requisitos, así:

Los siguientes serán requisitos exigibles a los oferentes en la etapa evaluativa, su no cumplimiento y acreditación será causal de rechazo.

ACÁPITE DE CRITERIOS AMBIENTALES REQUISITOS AMBIENTALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO POR LOS PROPONENTES		
No.	**CRITERIOS AMBIENTALES HABILITANTES**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
1.	Usar embalajes con materiales reciclables y/ fácilmente separables y aprovechables, potencialmente reciclables y amigables con el medio ambiente.	Declaración juramentada por parte del oferente, donde se comprometa a utilizar embalajes con material aprovechable y amigable con el medio ambiente.
2.	Contar con un programa pos-consumo para la recuperación de residuos como baterías, pilas, RAEE	Declaración juramentada por parte del oferente, que certifique la existencia del programa pos-consumo.
3.	Suministro de equipos con eficiencia energética.	Declaración juramentada por parte del oferente, sobre suministro de equipos que cuente con tecnología de bajo consumo y modo de ahorro/inactividad.

Los siguientes serán requisitos exigibles a verificar durante la ejecución del contrato, por parte de supervisor del mismo:

ACÁPITE DE CRITERIOS AMBIENTALES REQUISITOS AMBIENTALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO POR LOS CONTRATISTAS		
No.	**CRITERIOS AMBIENTALES**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
1.	Usar embalajes con materiales reciclables y/ fácilmente separables y aprovechables, potencialmente reciclables y amigables con el medio ambiente.	El supervisor a la hora de recepcionar el material, verificara la utilización de embalajes con material aprovechable y amigable con el medio ambiente.
2.	Contar con un programa pos-consumo para la recuperación de residuos como baterías, pilas, RAEE	Entrega de un certificado de materiales y equipos pos-consumo, donde se indique su aprovechamiento o disposición final por parte del contratista, ,
3.	Suministro de equipos con eficiencia energética.	El supervisor verificara en las especificaciones técnicas del equipo que este cuente con tecnología de bajo consumo y modo de ahorro/inactividad.

2. MODALIDAD DE SELECCIÓN

En virtud del objeto a contratar, y en atención a la cuantía del proceso de selección, la modalidad de contratación es la Mínima Cuantía de conformidad con lo establecido en el Artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y los Artículos 2.2.1.2.1.5.2 y siguientes del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021 y demás normas complementarias y concordantes.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

4. OBJETO: CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACION, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y ENTREGA DE UN SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO, PARA EL CANTÓN MILITAR JABALÍ ROJO.

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

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

CLASIFICACIÓN UNSPSC	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
(46) EQUIPO Y SUMINISTROS DE DEFENSA, ORDEN PUBLICO, PROTECCIÓN, VIGILANCIA	(17) SEGURIDAD, VIGILANCIA Y DETECCIÓN	(16) EQUIPO DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN	(19) SISTEMAS DE SEGURIDAD O DE CONTROL DE ACCESO
(43) DIFUSIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES	(23) SOFTWARE	(32) SOFTWARE DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN	(01) SOFTWARE DE SERVIDOR DE AUTENTICACIÓN
(72) SERVICIO DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	(15) SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	(17) SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD FÍSICA E INDUSTRIAL	(01) SERVICIO DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE CONTROL DE ACCESO
(45) EQUIPOS Y SUMINISTROS PARA IMPRESIÓN, FOTOGRAFÍA Y AUDIOVISUALES	(12) EQUIPO DE VIDEO, FILMACIÓN O FOTOGRAFÍA	(15) CÁMARAS	(01) CÁMARAS FIJAS

7. LUGAR DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: Los bienes / servicios contratados deberán ser entregados en los lugares indicados a continuación, por parte del contratista a través de un representante debidamente facultado, previa coordinación con el supervisor del contrato y almacén.

USUARIO	LUGAR DE ENTREGA	HORARIO
BNL05	KM8 Vía las Granjas, Cantón Militar Jabalí Rojo, Puerto Carreño -Vichada.	De lunes a sábados en horario de 08:00 am a 12:00 m y de 2:00 pm a 05:00 pm De lunes a viernes en el horario desde las 08:00R a las 17:00R, Previa coordinación con el supervisor del contrato.

De conformidad con el tipo de actividad a desarrollar y las especificaciones descritas, el contratista a través de un representante debidamente facultado, en coordinación con el Supervisor del contrato.

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

NOTA 2: El Contratista deberá contar con los medios y personal suficiente para la entrega de los bienes y servicios en las instalaciones donde lo requiere la unidad.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución será hasta el **10 DE NOVIEMBRE DE 2026**, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

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

9. FORMA DE EJECUCIÓN: El contratista seleccionado se compromete a realizar la entrega de los bienes y servicios dentro de los tiempos establecidos previa coordinación con el supervisor del contrato.

10. TIPO DE ADJUDICACIÓN: El Gerente de Proyecto del presente proceso recomienda que el proceso a seguir en virtud del presente estudio previo se adjudique en forma **TOTAL**, al oferente que presente la oferta de menor valor, siempre y cuando esta cumpla con los requisitos habilitantes y demás exigencias establecidas en la **invitación pública respectiva** y resulte coherente con la consulta de precios y condiciones de mercado.

11. TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR: El contrato a celebrar es de **ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN.**

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

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

1. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, en los términos establecidos en el mismo, la propuesta económica, y en general los documentos que lo integran.
2. Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y financieras establecidas en el contrato y los documentos que lo integran.
3. Hacer la entrega de los bienes objeto del contrato debidamente empacados, embalados e identificados de conformidad con los lineamientos establecidos por la casa fabricante y el CONTRATANTE.
4. Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente ejecución del contrato, entregando bienes o prestando servicios de calidad, acorde a lo establecido en el contrato, los documentos que lo integran y las normas nacionales e internacionales que sean aplicables.
5. Responder por la buena calidad de los insumos utilizados para la elaboración de los bienes, la prestación de los servicios o ejecución de las obras contratadas.
6. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado.
7. Responder por los impuestos que cause la suscripción y ejecución del contrato.
8. Asumir especiales obligaciones de cuidado y custodia de los bienes que la Entidad le llegue a entregar para el debido desarrollo de las obligaciones a su cargo y en consecuencia estará obligado a realizar el correspondiente reintegro en especie cuando por su responsabilidad, se produzca daño o pérdida, sin que esto excluya la indemnización de perjuicios. Lo anterior sin perjuicio de las acciones que del hecho se puedan predicar.
9. Prever con suficiente antelación, el traslado de los bienes hasta el lugar de entrega establecido en el presente acuerdo, con el fin de evitar retrasos producto de los cambios climáticos, condiciones de tránsito nacional o local y en general aquellos aspectos que puedan afectar la movilidad.
10. Reportar por escrito al supervisor cualquier novedad o anomalía que detecte durante la ejecución del contrato que afecte el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el mismo, con el fin de adelantar las gestiones que permitan aplicar correctivos y satisfacer oportunamente de la necesidad.
11. Permitir al supervisor del contrato o personal delegado por el CONTRATISTA, acceso a las instalaciones propias, las de sus subcontratistas o las de colaboradores que adelanten acciones encaminadas a la ejecución del contrato, con el fin de verificar que las mismas cumplan con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato y documentos que lo integran.
12. 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 5°, numeral 5° de la Ley 80 de 1993.
13. Colaborar con el CONTRATANTE en lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla y que éste sea de la mejor calidad, acatando las órdenes que durante el desarrollo del contrato sean impartidas y de manera general obrar con lealtad y buena fe, evitando entrabamientos que pudieran presentarse.
14. 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.
15. Durante la ejecución del Contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan durante la ejecución del contrato, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
16. Cumplir con las obligaciones laborales, tributarias y ambientales que le correspondan de conformidad con las normas aplicables en Colombia.
17. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.
18. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento de la notificación del auto de iniciación de procesos concursales, de reorganización o liquidación del Contratista (o de alguno de sus integrantes en caso de Proponentes Plurales).
19. Para dar trámite al pago deberá anexar la constancia del pago de la Seguridad Social, con el fin de dar cumplimiento al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. De igual manera, deberá presentar certificación debidamente suscrita por parte del Representante Legal y Contador o Revisor Fiscal del pago de la Seguridad Social Integral según corresponda acuerdo normatividad vigente y aportes Parafiscales según corresponda (Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003 y la Ley 1562 de 2012 - Sistemas de Salud, Riesgos Laborales, Pensiones y Aportes a las Cajas de Compensación Familiar), anexando copia de la planilla integral de liquidación de aportes en seguridad social.
20. Devolución y Reposición: La Armada Nacional, en virtud de lo establecido en el contrato, podrá a través del supervisor rechazar los bienes o servicios objeto del acuerdo, que no cumplan con las especificaciones establecidas en el mismo y los documentos que lo integran, caso en el cual el contratista deberá reemplazar el bien, o realizar la corrección de los servicios/obras ejecutadas, dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes al recibo de la solicitud elevada.
20. Dar respuesta a los reclamos de garantía dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la solicitud elevada por el CONTRATANTE y dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 9 de la Ley 1480 de 2001. El término de la garantía se suspenderá mientras la ARMADA NACIONAL esté privada del uso del producto con ocasión de la efectividad de la garantía y en caso de producirse un cambio total del producto por otro, el término de garantía empezará a correr nuevamente en su totalidad desde el momento de reposición. Si se cambia una o varias piezas o partes del bien, estas tendrán garantía propia.
21. Presentar 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. (Aplica para las personas que están trabajando en las entidades públicas, sin importar el tipo de vinculación laboral).

14.OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE:

1. Dar trámite a los requisitos de ejecución del contrato que se encuentren a su cargo.

2. Recibir a satisfacción los bienes, servicios u obras que sean ejecutados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato y los documentos que lo integran.
3. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del presente contrato.
4. Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
5. Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, así como Cajas de Compensación Familiar cuando corresponda. (Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007).
6. Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado, realizando las revistas, visitas e inspecciones de calidad que considere procedentes.
7. Exigir que la calidad de los bienes o servicios ofertados, los cuales se deben ajustar a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia.
8. Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetirá contra los servidores públicos, contra el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual.
9. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista.
10. Actuar de tal modo que, por causas a él imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista.
11. Suscribir el acta de Liquidación.
12. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

1) **CATALOGACIÓN**: El CONTRATISTA deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones señaladas por el Supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida. La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación según los códigos y lineamientos OTAN.

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

1. Preferir la oferta de servicios nacionales frente a la oferta de servicios extranjeros.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia.
3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad.
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley.
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la Ley 2069 de 2020, que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana.

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación.
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las condiciones de los literales que se enlistan en la invitación.
8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, para lo cual se verificará en los términos del parágrafo del Artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido en su totalidad por micro o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de Diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior.
11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipymes, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento de los requisitos del Artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipymes en los términos del Numeral 8.
12. Si después de aplicar los criterios anteriormente mencionados persiste el empate:

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

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

16. ASPECTOS ECONOMICOS:

a. ESTUDIO DE MERCADO

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

X	Revisión De Precios Por Solicitud De Cotizaciones
	Revisión De Bases De Datos Especializadas
	Revisión De Precios Históricos

b. ANÁLISIS DEL VALOR ACORDE ESTUDIO DE MERCADO

Teniendo en cuenta la información plasmada en el presente estudio, se estimó el monto del futuro contrato con base en los valores unitarios incluido IVA (cuando aplique) y demás erogaciones de los bienes/servicios relacionados en el Anexo "C", arroja que el valor promedio de referencia acuerdo anexo estudio de mercado, incluido IVA (cuando aplique) y demás costos directos e indirectos.

c. VALOR DEL CONTRATO

El valor del contrato será hasta por la suma de **SESENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIUN MIL QUINIENTOS PESOS ($69.821.500,00),** incluido IVA y demás erogaciones que correspondan, distribuidos así:

DEPENDENCIA	VALOR
BNL05	$ 69.821.500,00
TOTAL	**$ 69.821.500,00**

d. FORMA DE PAGO

La BASE NAVAL ARC "ORINOQUÍA", se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en **PAGO TOTAL** incluido IVA y demás erogaciones que correspondan, una vez recibidos los bienes y servicios a entera satisfacción por parte del Supervisor del contrato, y 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 deberá presentar facturación electrónica, según los obligados en la Resolución N° 000042 de 2020 de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, en concordancia y cumplimiento a la normatividad vigente, acta de recepción suscrita por el supervisor del contrato, la documentación técnica, en caso de bienes cumplimiento cláusula de catalogación OTAN, acta recepción firmada por contratista y supervisor contrato y demás documentos que hagan parte del paquete pago.

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

PARÁGRAFO PRIMERO: Así mismo el contratista deberá presentar la factura de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. (Si es responsable de IVA o no). b) Apellidos y nombre del adquiriente de los bienes o servicios. c) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. d) Fecha de su expedición. e) Descripción específica o genérica de los servicios. f) Valor total de la operación. g) El nombre del impresor de la factura. h) Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas y el valor discriminado de mismo, cuando aplique.

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

Con referencia proceso facturación electrónica emitida por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales y la Administración del Sistema de Información Financiera-SIIF Nación, la Armada Nacional emitió las instrucciones para la recepción de facturas electrónicas de venta, notas débito y notas crédito

relacionadas en la Circular No 20210425341138723/MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-DIEF-DIPRE-13 del 19 Abril de 2021, a continuación se relacionan las actividades y obligaciones que deben requerirse a los contratistas o proveedores para dicha recepción por parte de las Unidades Administrativas de la Armada Nacional y los supervisores de contrato:

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

#$15-01-04-000; Contrato No. --- CBN --- 2021; centralizada@armada.mil.co#$
Código PCI Número del Contrato Correo Electrónico de Recepción Código Sistem Unidad

Las definiciones señaladas en el patrón correspondiente así:

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

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

NIT	DV	PCI SIIF NACIÓN II	SOCIEDAD SILOG	DESCRIPCION PCI/SOCIEDAD
800141644	1	15-01-04-000	400	DADIN

Número del Contrato: De acuerdo con el número del contrato suscrito entre la Unidad Administrativa y el proveedor o contratista, el emisor debe relacionar el texto correspondiente en el patrón indicado, para que sea utilizado de filtro en la validación del sistema y asignación a una cuenta para su posterior aprobación o rechazo.
Correo electrónico de recepción: Este es el correo del usuario centralizador seleccionado por la Unidad Administrativa, el cual previamente fue informado a los proveedores o contratistas para que sea relacionado en la factura electrónica. Este permitirá que el sistema redireccione los documentos electrónicos a las cuentas correspondientes dentro de la plataforma y además servirá para recibir las alertas de la llegada de documentos para su aprobación o rechazo. Este correo NO corresponde a la dirección electrónica a la que el emisor debe de enviar la factura electrónica.

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

5. El emisor debe diligenciar en el campo "Correo" dentro de la sección "Datos del Adquiriente", el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co el cual fue determinado por el Ministerio

de Hacienda y Crédito Público para recibir el contenedor electrónico (archivo en formato ZIP que contiene un documento PDF y XML).

6. Enviar al buzón electrónico referido en el punto anterior el contenedor electrónico, diligenciando en el asunto del correo el siguiente patrón: SIN incluir los caracteres #$. El siguiente es un ejemplo de cómo debe de figurar el patrón para la Unidad Administrativa de la Armada Nacional

   15-01-04-000; Contrato No. ------ CBN --- -2021; centralizada@armada.mil.co

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

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

PARÁGRAFO 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. 5 ARC "ORINOQUÍA"** 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, Siendo exigible el mismo solo una vez se encuentre completo el paquete respectivo de pago en la sección contable de la unidad.

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.

d. POSIBLES GASTOS ASOCIADOS AL VALOR DE LA CONTRATACIÓN: (DETERMINAR ACORDE PROCESO) Todos los gastos que genere la ejecución del objeto del presente proceso tales como adquisición de insumos, elementos, materiales, accesorios, entregas, recursos físicos y humanos, así como los montos que genere su desplazamiento/transporte, manutención, pasajes, viáticos, prestaciones laborales, sociales y riesgos laborales, dotación de vestido de labor y de protección acuerdo normas vigentes, y en general los necesarios para dar garantizar la funcionalidad de los 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 o periodo de garantía, puedan ser esgrimidos por el mismo, como imprevistos o motivos generadores de solicitud de restablecimiento del equilibrio del contrato o reconocimiento del mismo, por lo que deben ser tenidos en cuenta (previstos) por el oferente desde el momento de confeccionar y presentar su ofrecimiento.

e. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El presente proceso cuenta con el siguiente respaldo presupuestal: Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 10926 del 30 de junio de 2026.

No. CDP	Tipo Gasto	Asig. Interna	Cta/ Prog	SubC/ SubP	ObjG/ Proy	ObjG/ Proy	Rec	C/S	CONCEPTO	AFECTADO EN	UNIDAD
10926	A	02	01	01	004	010	10	CSF	EQUIPO MILITAR Y POLICÍA	$ 70.128.434,16	BNL05
TOTAL PRESUPUESTO										**$ 70.128.434,16**	

17. DOCUMENTOS DE CONTENIDO FINANCIERO:

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la BASE NAVAL No. 5 ARC "ORINOQUÍA", el Comité Asesor Evaluador económico - financiero emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias del proceso y el cumplimiento de los requisitos referentes al Sistema de Información de Proveedores o Contratista Sistema de Información Integral (SIIF) del proceso, manifestaciones y soportes, las condiciones mínimas, son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta.

Los siguientes DOCUMENTOS FINANCIEROS serán objeto de verificación de cumplimiento, considerándose requisitos para poder participar en el presente proceso:

- Certificación indicando que cuentan con el musculo financiero y económico para soportar el contrato que se suscriba producto del presente proceso contratación, acuerdo los criterios expuestos en el proceso, firmado por su representante legal y Contador.
- Información Tributaria
- Certificado de antecedentes disciplinarios del contador.
- Fotocopia registro único tributario (RUT)
- Certificación bancaria que no mayor a 30 días.

Teniendo en cuenta que, de conformidad con lo establecido en el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto No. 1082 de 2015, la exigencia de indicadores financieros en los procesos por la modalidad de contratación de mínima cuantía es potestativa de la Entidad, cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios, y que el contrato que se suscriba producto del presente proceso, tendrá por forma de pago, **PAGO TOTAL** contra entrega de los bienes y servicios; el presente proceso no incluirá la evaluación de indicadores financieros.

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

18. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES

De conformidad con lo establecido por el Artículo 4° de la Ley 1150 de 2007 y los Artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, con el propósito de mantener la igualdad o equivalencia entre derechos y obligaciones surgidos al momento de proponer o de contratar en concordancia con los Artículos 27 y 28 Ley 80 de 1993, correspondientes a la *"Ecuación Contractual"* y "*Al Equilibrio Económico*".

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

19. GARANTÍAS CONTRACTUALES: Dentro de los CINCO (5) DÍAS HÁBILES siguientes al perfeccionamiento del contrato, el CONTRATISTA constituirá y subirá a la plataforma del SECOP II (*https://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE*) una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, en los términos del Decreto 1082 del 26 de Mayo de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública, TITULO III "*Garantías*", la cual consistirá en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, en garantías bancarias o en cualquier otro mecanismo de cobertura del riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel nacional, a favor del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL – BASE NAVAL No. 5 ARC "ORINOQUÍA", la cual contendrá los siguientes amparos:

ITEM	AMPAROS EXIGIBLES	% / SMMLV	VIGENCIA
1	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	20%	VIGENTE POR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y OCHO (8) MESES MAS.
2	CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES	30%	VIGENTE POR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y UN (1) AÑO MAS.
3	CALIDAD DEL SERVICIO	30%	VIGENTE POR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y UN (1) AÑO MAS.
4	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMINIZACIONES LABORALES	5%	VIGENTE POR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y TRES (3) MESES MAS.
5	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	200 SMMLV	VIGENTE POR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

NOTAS:

- Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el Decreto No. 1082 del 2015.
  En caso de presentarse póliza de seguros deberá adjuntarse el anexo de condiciones generales correspondiente debidamente diligenciado en todos y cada uno de los espacios en blanco.
- Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, podrán otorgar como garantías, cartas de crédito stand by expedidas en el exterior o cualquier otro mecanismo contemplado en el Decreto No. 1082 de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública.
- Con la garantía se debe adjuntar el anexo de condiciones generales correspondientes.
- Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes acuerdo dispone el Artículo 2.2.1.2.3.1.4 "*GARANTÍA DEL OFERENTE PLURAL*" del Decreto No. 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación.
- TOMADOR/AFIANZADO: La garantía deberá tomarse con el nombre de la persona natural o razón social de la persona jurídica que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Cuando la propuesta se presente en consorcio o Unión Temporal, la garantía deberá tomarse a nombre de sus integrantes, y no a nombre de los representantes legales del oferente plural.
- Las garantías deberán otorgarse de acuerdo a lo establecido en el Título III – sección 3 del Decreto Compilatorio No 1082 del 26 de Mayo de 2015, e indicarlo en la póliza de manera expresa.
- La garantía única deberá ajustarse siempre que se produzca modificación en el plazo o valor del contrato o en el evento de que se presente la suspensión temporal del mismo.
- Igualmente el CONTRATISTA se compromete a responder de los perjuicios que cause a la Entidad contratante de los vicios ocultos en los servicios entregados en los términos de la legislación civil y comercial, de los Artículos 4, 26, 52, 55 y 56 de la Ley 80 de 1993 y demás normas complementarias y de conformidad a lo estipulado en el Artículo 7º de la Ley 1150 de 2007.
- La garantía se mantendrá vigente durante la vida y liquidación del contrato y se ajustará a los limites, existencia y extensión de los riesgos amparados.
- La póliza deberá indicar de manera expresa que ampara el pago de la caducidad del contrato, las multas y de la cláusula penal pecuniaria y demás sanciones. Si el CONTRATISTA se negare a

constituir la garantía única, así como no otorgarla en los términos, cuantía y duración establecidos en este parágrafo, la **BASE NAVAL No. 5 ARC "ORINOQUÍA"** podrá declarar la caducidad del contrato.

- El valor de esta garantía deberá reponerse cada vez que por razón de multas impuestas por **BASE NAVAL No. 5 ARC "ORINOQUÍA"** su monto se agotare o disminuyere.
- La **BASE NAVAL No. 5 ARC "ORINOQUÍA"** se reserva la facultad de no aceptar Garantía Única de contratos cuando a su juicio el GARANTE carezca de capacidad económica para responder conforme al Código de Comercio o cuando en Estado de insolvencia, o tenga pleitos pendientes contra la entidad que afecte seriamente su patrimonio.
- Se deberá indicar que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de excusión y que las pólizas cuyo beneficiario es el Estado, no expiran por falta de pago de la prima o por revocatoria unilaterales.

20. OTROS ASPECTOS:

ANÁLISIS SOBRE LA POSIBILIDAD DE EJECUCIÓN CON POBLACIÓN DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal debe analizar la posibilidad de que el objeto contractual sea ejecutado con población de especial protección constitucional, tales como personas en situación de discapacidad, víctimas del conflicto armado, mujeres cabeza de familia, personas en proceso de reintegración o reincorporación, entre otros, dejando constancia de dicho análisis en los estudios y documentos previos.

En virtud de lo anterior, para el presente proceso contractual se realiza el análisis correspondiente, teniendo en consideración las características particulares del objeto, su alcance técnico, las condiciones de ejecución y las necesidades de seguridad propias de las instalaciones militares.

El presente proceso tiene por objeto "CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACION, CONFIGURACION, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y ENTREGA DE UN SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO, PARA EL CANTÓN MILITAR JABALÍ ROJO", por un valor estimado de SESENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIUN MIL QUINIENTOS PESOS ($69.821.500,00).

El objeto comprende no solamente la adquisición y suministro de los bienes que integran el sistema de control de acceso, sino también las actividades de instalación, configuración, integración de los componentes, puesta en funcionamiento, pruebas y entrega en condiciones óptimas de operación, de acuerdo con las especificaciones y requerimientos técnicos establecidos por la Entidad.

Naturaleza y características del objeto contractual:

El objeto contractual presenta un componente predominantemente tecnológico y especializado, en razón a que requiere la adquisición e implementación de una solución de control de acceso destinada a operar en unidades militares adscritas a la Base Naval ARC "Orinoquía".

La ejecución implica, entre otras actividades, el suministro de equipos y elementos tecnológicos, instalación física, configuración de dispositivos y software cuando corresponda, parametrización del sistema, realización de pruebas de funcionamiento, puesta en operación y entrega del sistema debidamente instalado y operativo.

En consecuencia, el contratista debe contar con personal que posea conocimientos y experiencia técnica específica en sistemas de control de acceso, instalación y configuración de equipos tecnológicos, manejo de redes y demás componentes asociados a la solución requerida, así como con capacidad para atender las eventualidades técnicas que puedan presentarse durante la instalación y puesta en funcionamiento.

Adicionalmente, por tratarse de una solución destinada a instalaciones militares, su implementación debe realizarse atendiendo los protocolos de seguridad, ingreso y permanencia establecidos por la Armada Nacional, así como las condiciones técnicas y operativas particulares de cada unidad donde se efectúe la instalación.

Capacidad técnica y operativa requerida:

La ejecución integral del objeto requiere que el contratista disponga de una estructura técnica y operativa que permita garantizar la correcta instalación, configuración, integración y puesta en funcionamiento del sistema, evitando interrupciones que puedan afectar las condiciones de seguridad y control de acceso de las unidades militares.

De igual manera, se requiere disponibilidad de personal técnico idóneo para realizar actividades en sitio, efectuar las pruebas correspondientes, identificar y solucionar eventuales fallas y garantizar que los equipos y componentes suministrados funcionen de manera integral conforme a las especificaciones técnicas establecidas.

Estas condiciones hacen que la ejecución del objeto no se limite al simple suministro de bienes, sino que involucre una actividad especializada de implementación tecnológica, en la cual resulta fundamental acreditar experiencia y capacidad técnica suficiente para garantizar el adecuado funcionamiento de la solución contratada.

Análisis frente a la población de especial protección constitucional:

Una vez analizadas las características del objeto contractual, se considera que, si bien no existe una prohibición jurídica para que personas u organizaciones conformadas por población de especial protección constitucional participen en procesos de esta naturaleza, no se evidencia una posibilidad objetiva y suficientemente sustentada de fomentar su ejecución en el presente proceso como población beneficiaria directa, atendiendo las condiciones técnicas, operativas y de seguridad requeridas.

Lo anterior no obedece a la condición de especial protección constitucional de las personas, ni implica establecer una restricción o exclusión por dicha circunstancia. La conclusión se fundamenta exclusivamente en las características específicas del objeto y en la necesidad de garantizar que quien resulte contratista cuente con las capacidades técnicas, experiencia, infraestructura y personal especializado requeridos para ejecutar integralmente la solución tecnológica.

En particular, el objeto exige conocimientos especializados para la instalación, configuración, integración y puesta en funcionamiento de sistemas de control de acceso, así como capacidad de respuesta frente a eventuales fallas técnicas y disponibilidad de personal para realizar intervenciones directamente en instalaciones militares.

Condiciones de seguridad institucional:

La naturaleza de las instalaciones donde se ejecutará el contrato constituye un elemento adicional que debe ser considerado. Las actividades de instalación, configuración y puesta en funcionamiento se desarrollarán en unidades militares, razón por la cual el ingreso de personal externo se encuentra sujeto a los procedimientos y controles de seguridad establecidos por la Institución.

En consecuencia, el contratista deberá garantizar que el personal destinado a la ejecución del contrato cumpla con las condiciones de identificación, autorización, ingreso y permanencia exigidas por las unidades militares, así como con las instrucciones impartidas por el personal responsable de la seguridad de las instalaciones.

Lo anterior exige una adecuada coordinación entre el contratista y la Entidad, así como la disponibilidad de personal técnico que pueda desarrollar las actividades requeridas bajo las condiciones particulares de seguridad y operación de la Base Naval ARC "Orinoquía" y sus unidades adscritas.

Análisis de mercado y posibilidad de participación:

De acuerdo con las condiciones particulares del objeto contractual, la posibilidad de fomentar su ejecución con población de especial protección constitucional debe valorarse frente a la existencia efectiva de oferentes que, además de estar conformados o contar con participación de dicha población, dispongan de las capacidades técnicas y operativas necesarias para atender integralmente el objeto.

En este caso, el objeto demanda una combinación específica de suministro de tecnología, conocimiento técnico especializado, instalación, configuración, integración, puesta en funcionamiento y atención de requerimientos en instalaciones militares, condiciones que reducen de manera significativa el universo de potenciales proveedores que podrían ejecutar integralmente el contrato.

Por tanto, no se advierte, para las condiciones concretas del presente proceso, una alternativa objetiva que permita fomentar la ejecución con población de especial protección constitucional sin comprometer las condiciones de idoneidad, seguridad, calidad, oportunidad y funcionamiento que requiere la Entidad.

CONCLUSIÓN:

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad realizó el análisis sobre la posibilidad de ejecutar el presente objeto contractual con población de especial protección constitucional.

Del análisis efectuado se concluye que, para el presente proceso, no resulta técnica y operativamente viable establecer o fomentar una ejecución específica con población de especial protección constitucional, teniendo en cuenta que el objeto comprende la adquisición, instalación, configuración, puesta en funcionamiento y entrega de un sistema de control de acceso destinado a unidades militares, lo cual exige capacidades técnicas especializadas, personal idóneo, experiencia en implementación de soluciones tecnológicas y capacidad de respuesta para garantizar su correcto funcionamiento.

Asimismo, las actividades de instalación y configuración deberán desarrollarse en instalaciones militares sometidas a protocolos y controles especiales de seguridad, circunstancia que demanda una adecuada coordinación y disponibilidad de personal técnico que pueda atender las condiciones particulares de ejecución establecidas por la Armada Nacional.

En consecuencia, no se identifican, para las condiciones específicas del presente proceso, circunstancias que permitan determinar técnica y operativamente viable el fomento de la ejecución del objeto contractual con población de especial protección constitucional, dejando constancia de que esta conclusión se fundamenta exclusivamente en las características, exigencias técnicas, condiciones de seguridad y naturaleza especializada del objeto, y no en la condición particular de las personas que integren o participen en las organizaciones oferentes.

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

MULTAS.

1. Por no efectuar la entrega de los bienes o servicios dentro del plazo establecido en el contrato o en el cronograma de ejecución del mismo, se causará una multa del 1% del valor dejado de entregar por cada día calendario de retardo, los cuales se computarán conforme los compromisos y el cronograma realizado entre el contratista seleccionado y el supervisor del contrato.
2. Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, obtener para la etapa siguiente, corregir o adicionar las garantías, en los plazos y por los montos establecidos, de acuerdo al contrato inicial o sus modificaciones, se causará una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento; sin perjuicio de que con esta conducta se haga acreedor a otras sanciones más gravosas.
3. Si el Contratista no entrega la información completa que le solicite el supervisor o el interventor, que se relacione con el objeto del contrato, dentro de los plazos y en los términos de cada requerimiento, se causará una multa equivalente al 1 % del valor del contrato. Estas multas se causarán sucesivamente por cada día de atraso, hasta cuando el contratista demuestre que corrigió el incumplimiento respectivo a satisfacción del supervisor o del interventor.
4. Por atraso imputable al Contratista en la firma del acta de inicio o no iniciar la ejecución en la fecha pactada, se causará una multa diaria equivalente al 1 % del valor del contrato, por cada día calendario de atraso. Igual sanción se aplicará en caso de que el contratista no inicie efectivamente con la ejecución del contrato en la fecha acordada.
5. Por incumplir las órdenes dadas por el supervisor o el interventor, sin justa causa, el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al 1 % del valor del contrato, por cada orden incumplida.
6. Por no realizar la facturación del contrato y entregar los documentos requeridos para el trámite de pago dentro de la vigencia del contrato y en todo caso cuando sean requeridos por el supervisor del contrato, se causará una multa del 1% por cada día de retardo.
7. Por atraso en el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la seguridad social, parafiscales, o pago de salarios o honorarios de alguno o algunos de sus empleados o Subcontratistas, al Contratista se le impondrá una multa equivalente a un salario mínimos mensual legales vigentes, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación.

Parágrafo 1. Las multas son apremios al Contratista para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, de manera que pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el Artículo 1600 del Código Civil.
Parágrafo 2. Debido a que las multas son de carácter conminatorio, su imposición procederá mientras se halle pendiente la ejecución de las obligaciones a cargo del Contratista.
Parágrafo 3. En caso de que el Contratista incurra en una de las causales de multa, este autoriza a la Entidad Contratante para descontar el valor de la misma, la cual se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude, sin perjuicio de hacer efectiva la Garantía única de cumplimiento del Contrato.

Parágrafo 4. El pago, incluyendo la deducción de los valores adeudados al Contratista, realizado con fundamento en las multas impuestas, no exonerará al Contratista de continuar con la ejecución del Contrato ni de las demás responsabilidades y obligaciones que emanen del Contrato.
Parágrafo 5. En caso de que el Contratista reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas.
Parágrafo 6. Para efectos de la imposición de las multas, el Salario Mínimo Diario o Mensual Vigente será aquel que rija para el momento del incumplimiento del Contrato.
Parágrafo 7. El monto de ninguna de las sanciones asociadas a cada causal de multa, aplicada de forma independiente, podrá ser superior al 5 % del valor del Contrato, particularmente frente a aquellas que se imponen de forma sucesiva. Lo anterior, sin perjuicio de que se inicie un nuevo procedimiento sancionatorio para efectos de imponer nuevas multas.

PENAL PECUNIARIA.

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

La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como una estimación anticipada de perjuicios que el Contratista cause a la entidad. El valor pagado como cláusula penal no es óbice para reclamar la indemnización integral de perjuicios irrogados si estos superan el valor de la pena.
En caso de aplicar la cláusula penal, el Contratista autoriza expresamente a la Entidad para hacer el descuento correspondiente de los saldos a él adeudados, previo a practicar las retenciones por tributos a que haya lugar, sobre los saldos a favor del Contratista; sin perjuicio de lo anterior, la Entidad podrá hacer efectiva la Garantía única de cumplimiento.

Parágrafo 1. El pago de la presente cláusula penal no extinguirá las obligaciones contraídas por el Contratista en virtud del presente contrato. En consecuencia, la estipulación y el pago de la pena dejan a salvo el derecho de la Entidad de exigir acumulativamente con ella el cumplimiento o la resolución del contrato, en ambos casos, con la correspondiente indemnización de perjuicios ocasionados en virtud del incumplimiento total o parcial, o del cumplimiento tardío o imperfecto de las obligaciones a cargo del Contratista.

Parágrafo 2: La parte resolutiva de los actos que declaren la caducidad, impongan multas, sanciones o declaren el incumplimiento, una vez ejecutoriados, se publicarán en el SECOP II y se comunicarán a la cámara de comercio en que se encuentre inscrito el Contratista respectivo. También se comunicará a la Procuraduría General de la Nación de conformidad con el Artículo 31 de la Ley 80 de 1993, modificado por el Artículo 218 del Decreto 0019 del 10 de Enero de 2012.

NOTAS:
a. El valor de las multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA si los hubiere, o de la Garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por vía Ejecutiva.
b. Estas sanciones se impondrán respetando el derecho al Debido Proceso consagrado en el Artículo 29 de la Constitución Política y conforme al procedimiento establecido en el Artículo 86° de la Ley 1474 del 12 de Julio de 2011 y se publicará e informará conforme lo dispuesto por el Artículo 31° "*DE LA PUBLICACIÓN DE LOS ACTOS Y SENTENCIAS SANCIONATORIAS*" de la Ley 80 de 1993,

modificado por el Artículo 218° del Decreto 19 de 2012 y que dispone que "*La parte resolutiva de los actos que declaren la caducidad, impongan multas, sanciones o declaren el incumplimiento, una vez ejecutoriados, se publicarán en el SECOP y se comunicarán a la cámara de comercio en que se encuentre inscrito el contratista respectivo. También se comunicarán a la Procuraduría General de la Nación*", con el fin las sanciones, multas e incumplimientos surtan los efectos y consecuencias que en derecho disponen entre otras disposiciones de la Ley 1474 de Julio 12 de 2011, Artículo 90° "*INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO*" [1], modificado por el Artículo 43 de la Ley 1955 de 2019, así como las reducciones de puntaje en calificación procesos selección artículo 58° "*REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS*" [2] de la Ley 2195 de Enero 18 de 2022 "*Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones*".

21. FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO:

El CONTRATISTA no será responsable ni se considera que ha incurrido en incumplimiento de sus obligaciones en el objeto contratado, si se presentare durante la ejecución circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito u otros hechos fuera de su control conforme a las disposiciones del Artículo 1° de la Ley 95 de 1890. El CONTRATISTA se obliga a informar por escrito a la **BASE NAVAL No. 5 ARC "ORINOQUÍA"** dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la ocurrencia de las posibles causas acompañando a la mencionada comunicación todos los documentos y pruebas de soporte que demuestren su ocurrencia, manifestando el tiempo estimado dentro del cual se reanudará la ejecución del objeto contratado "LAS PARTES reconocen que a la fecha de suscripción del contrato existe un riesgo sanitario generalizado cuyos efectos, directos e indirectos, son aun impredecibles, por tal razón las partes estipulan que de presentarse una circunstancia derivada de tal riesgo, incluyendo, pero sin limitarse a la reducción de capacidad operativa de cualquiera de las partes, actos de autoridad, desordenes civiles, parálisis o interrupciones de las comunicaciones o de las telecomunicaciones o de los sistemas de transporte, fallas en el sistema financiero, entre otras, que afecte o impida el cumplimiento de las obligaciones de cualquiera de las partes, tal circunstancia revestirá el carácter del evento eximente de responsabilidad bajo este contrato.

---

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

[2] *Ley 2195 de Enero 18 de 2022, Artículo 58° "REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS. Las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública que adelanten cualquier Proceso de Contratación, exceptuando los supuestos establecidos en el literal a) del Numeral 2 del Artículo 2o de la Ley 1150 de 2007, en los de mínima cuantía y en aquellos donde únicamente se pondere el menor precio ofrecido, deberán reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.*
Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.
PARÁGRAFO 1o. La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen. adicionen o sustituyan.
PARÁGRAFO 2o. La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el Artículo 6o de la Ley 2020 de 2020".

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

22. 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.

23.LIQUIDACIÓN: De conformidad con lo establecido en el Artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, la liquidación del contrato se realizará dentro de los **OCHO (8) MESES** siguientes a la finalización del lapso de ejecución contractual.

24.SUPERVISIÓN Y COMITÉS ASESORES:

SUPERVISOR:
Se recomienda que la vigilancia, supervisión, verificación técnica y administrativa del desarrollo y ejecución del contrato, dada su formación profesional, en atención a su idoneidad y experiencia en contratación pública, adicionalmente como quiera que cuenta con la experiencia profesional relacionada, desempeñándose en diferentes unidades de la Armada Nacional.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CÉDULA	PROFESIÓN	CORREO ELECTRÓNICO
TK	OJEDA MORALES JOSUAT	DEADM	1.006.857.531	MILITAR	Josuat.ojeda@armada.mil.co

COMITÉ ESTRUCTURADOR ECONÓMICO:

Se recomienda que la estructuración económica del proceso de contratación, sea llevada a cabo por la oficial en mención a continuación, dada su idoneidad y experiencia en el área en la rama de la Administración, y actualmente se desempeña como Comandante de la Compañía de Seguridad de la BNL05.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CÉDULA	PROFESIÓN	CORREO ELECTRÓNICO
TK	GONZÁLEZ LÓPEZ VICTORIA	DESEF	1006306932	OFICIAL NAVAL	Victoria.gonzalez@armada.mil.co

COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO:

Se recomienda que la estructuración técnica del proceso de contratación, dada su idoneidad y experiencia al poseer el suficiente conocimiento, actualmente se desempeña como Jefe Departamento de Armas Electrónicas BNL05, lo cual le ha permitido adquirir un amplio conocimiento en la evaluación de diferentes procesos de contratación.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CÉDULA	PROFESIÓN	CORREO ELECTRÓNICO
TK	OJEDA MORALES JOSUAT	DEADM	1.006.857.531	MILITAR	Josuat.ojeda@armada.mil.co

COMITÉ ESTRUCTURADOR JURÍDICO:

Se recomienda que la estructuración jurídica del proceso de contratación este a cargo del funcionario relacionada a continuación, dada su formación profesional como abogado, especialista en contratación estatal y en atención a su idoneidad y experiencia en contratación pública, como quiera que cuenta con Doce (12) Años de experiencia profesional relacionada, desempeñándose en diferentes unidades de la Armada Nacional como Jefe de Administración, Jefe de Adquisiciones, Jefe de Contratos, y actualmente se desempeña como Asesor Jurídico Contractual, teniendo además la experiencia el perfil académico e idoneidad necesaria para desempeñar la labor encomendada.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CÉDULA	PROFESIÓN	CORREO ELECTRÓNICO
TN	ERIKA POVEDA QUINTERO	DILOG	14.135.881	MILITAR	Erika.poveda@armada.mil.co

COMITÉ ESTRUCTURADOR AMBIENTAL:

Se recomienda que la estructuración de criterios ambientales por idoneidad y experiencia, teniendo en cuenta que la señora suboficial es profesional como Gestora Ambiental de la Base Naval ARC "Orinoquía", con más de 2 años de experiencia laboral en su área de conocimiento, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CÉDULA	PROFESIÓN	CORREO ELECTRÓNICO
MA2	TRUJILLO MEJIA MAYERLY	OMEAM	1.002.492.469	SUBOFICIAL NAVAL	Mayerly.trujillo@armada.mil.co

COMITÉ EVALUADOR ECONÓMICO:

Se recomienda que la estructuración económica del proceso de contratación, sea llevada a cabo por la oficial en mención a continuación, dada su idoneidad y experiencia en el área en la rama de la Administración.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CÉDULA	PROFESIÓN	CORREO ELECTRÓNICO
MA2	BLANCO MARQUEZ TOMAS ESTEBAN	DEALM	1.005.474.459	SUBOFICIAL NAVAL	Tomas.blanco@armada.mil.co

COMITÉ EVALUADOR TÉCNICO:

Se recomienda que la estructuración técnica del proceso de contratación, dada su idoneidad y experiencia al poseer el suficiente conocimiento, teniendo en cuenta que ha ejercido cargos en diferentes unidades de la Armada Nacional de Colombia, actualmente se desempeña como Técnico en mantenimiento de equipos y redes de la BNL05 y cuenta con doce (12) años de experiencia, lo cual le ha permitido adquirir un amplio conocimiento en la evaluación de diferentes procesos de contratación.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CÉDULA	PROFESIÓN	CORREO ELECTRÓNICO
S2	CARRANZA BARRAZA EDWARD	DETIC	1.128.052.47	MILITAR	Edward.carranza.b@armada.mil.co

COMITÉ EVALUADOR JURÍDICO:

Se sugiere que la evaluación jurídica del proceso de contratación sea realizada por el siguiente comité evaluador, Los miembros del comité cuentan con una destacada trayectoria en la rama jurídica, habiendo desempeñado roles clave como asesores legales y auditores de procesos de contratación. Además, su experiencia incluye más de dos (02) Años en la evaluación y conocimientos jurídicos, dentro de diferentes

entidades del sector público, lo cual garantiza que el proceso se llevará a cabo conforme a los principios de legalidad, transparencia y eficiencia.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CÉDULA	PROFESIÓN	CORREO ELECTRÓNICO
TK	MERCADO DEL VALLE CARLOS	ASJUR	1.143.392,336	OFICIAL NAVAL	Carlo.mercado@armada.mil.co

COMITÉ EVALUADOR AMBIENTAL:

Se recomienda que la estructuración de criterios ambientales por idoneidad y experiencia, teniendo en cuenta que la señora suboficial actualmente se desempeña como Gestora Ambiental de la Flotilla, con más de 1 año de experiencia laboral en su área de conocimiento, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CÉDULA	PROFESIÓN	CORREO ELECTRÓNICO
MA2	MARTINEZ JIMENEZ PAULA	OMEAM	1.002.492.469	SUBOFICIAL NAVAL	Paula.martinez@armada.mil.co

25. ANEXOS:

a) **ANEXO "A"** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
b) **ANEXO "B"** PROPUESTA ECONÓMICA
c) **ANEXO "C"** ESTUDIO COMPARATIVO COTIZACIONES Y ANÁLISIS DE MERCADO
d) **ANEXO "D"** MATRIZ DE RIESGOS
e) **ANEXO "E"** CLAÚSULA DE CATALOGACIÓN OTAN
f) **ANEXO "F"** ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

Atentamente,

CC CÁCERES GONZÁLEZ JHON EDUARD
GERENTE DE PROYECTO

TK ERIKA POVEDA QUINTERO
COMITÉ ESTRUCTURADOR JURÍDICO

TK GONZÁLEZ LÓPEZ VICTORIA
COMITÉ ESTRUCTURADOR ECONÓMICO

TK OJEDAS MORALES JOSUAT
COMITÉ ESTRUCTURADOR TECNICO

MA2 TRUJILLO MEJIA MAYERLY
COMITÉ ESTRUCTURADOR AMBIENTAL

ANEXO "A"
"ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS"

CON LA SOLA PRESENTACIÓN DE LA CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA SE ENTENDERÁ QUE EL PROPONENTE HA MANIFESTADO DE MANERA EXPRESA QUE CUMPLE CON LA TOTALIDAD DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LISTADAS A CONTINUACIÓN:

1. CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO.

ITEM	ESPECIFICACIÓN TECNICA	CANT
1	SUMINISTRAR, INSTALAR, CONFIGURAR, LICENCIAR, INTEGRAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO una solución integral de control de acceso para el Cantón Militar Jabalí Rojo (CMJR), compuesta por dos (02) torniquetes peatonales tipo trípode bidireccionales de material de fabricación acero inoxidable AISI 304 o superior de alta resistencia, cada uno equipado con dos (02) terminales biométricos inteligentes con reconocimiento facial y de palma de la mano. La solución deberá incluir un (01) software de administración centralizada para la gestión de dispositivos, puertas, usuarios y registros históricos de eventos; una (01) estación de administración con computador, monitor, teclado, mouse, sistema operativo y software licenciados, así como los cables de alimentación y comunicación requeridos; y una (01) cámara web para el enrolamiento y actualización del personal. Todo el sistema deberá quedar debidamente configurado, integrado y operativo, permitiendo la identificación y validación de usuarios autorizados para controlar de manera segura el ingreso y salida del CMJR. (DEBERA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS PLANTEADOS PARA LA ACTIVIDAD ACUERDO "CONDICIONES TECNICAS ADICIONALES")	01

ITEM	CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES
1	La garantía técnica, de conformidad con lo establecido en la Ley 1480 de 2011 y demás normas concordantes y complementarias, será UN (1) AÑO sobre los BIENES entregados en virtud del contrato y sus modificaciones, contra cualquier daño, defecto o falla que afecte su calidad, idoneidad, seguridad y buen estado de funcionamiento, conforme a las especificaciones y características técnicas establecidas en el contrato y los documentos que lo integran. El término de garantía se contará a partir de la expedición del acta de recibo a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato.
2	En caso de presentarse una reclamación por garantía, la Base Naval No. 5 ARC "Orinoquía" informará al contratista el defecto, daño o falla que presente el bien, indicando las condiciones en las cuales se presenta la novedad y, cuando aplique, efectuando la entrega del elemento para su respectiva revisión y reparación. El contratista, o quien realice la reparación en su nombre, previa autorización escrita del contratista cuando corresponda, deberá emitir una constancia de recibo del bien objeto de reclamación, en la cual se identifique el elemento recibido y se indique el motivo de la reclamación. Una vez efectuada la reparación en cumplimiento de la garantía legal o suplementaria, el contratista deberá devolver el bien reparado y en condiciones adecuadas de funcionamiento en las instalaciones del Cantón Militar Jabalí Rojo, Vía las Granjas Km. 8, Puerto Carreño, Vichada. Asimismo, deberá entregar una constancia de reparación que contenga, como mínimo, la siguiente información: descripción de la falla reportada, descripción de la reparación efectuada,

	piezas o componentes reemplazados o reparados; fecha de recepción del bien para trámite de garantía y fecha de devolución del bien reparado.
3	La suspensión y la ampliación del plazo de la garantía de conformidad con lo estipulado en el Artículo 9 de la Ley 1480 de 2001, el término de la garantía se suspenderá mientras la **BASE NAVAL No. 5 ARC "ORINOQUÍA"** esté privada del uso del producto con ocasión de la efectividad de la garantía y en caso de producirse un cambio total del producto por otro, el término de garantía empezará a correr nuevamente en su totalidad desde el momento de reposición. Si se cambia una o varias piezas o partes del bien, estas tendrán garantía propia.
4	El oferente se compromete a entregar la totalidad de los equipos, componentes, accesorios y materiales descritos en el Anexo Técnico, en una sola entrega, en conformidad con las especificaciones técnicas y de calidad establecidas en el contrato. Esta entrega deberá realizarse en el plazo de ejecución previamente acordado entre las partes, siguiendo el cronograma establecido. La entrega deberá incluir todos los bienes y elementos requeridos para la adecuada instalación, configuración, puesta en funcionamiento y operación del sistema, debidamente embalados y con la documentación técnica correspondiente (manuales de uso, instalación y mantenimiento) para cada uno de los productos
5	El oferente se compromete a suministrar únicamente equipos, componentes y accesorios nuevos, originales de fábrica y/o de la marca ofertada, según corresponda, garantizando que estos no serán remanufacturados, reacondicionados, reparados ni de segunda mano. Los elementos suministrados deberán encontrarse en condiciones óptimas de funcionamiento y cumplir con las especificaciones técnicas, características y estándares de calidad establecidos por el fabricante y definidos en el Anexo Técnico del contrato.
6	El oferente se compromete a entregar la totalidad de los equipos, componentes, accesorios y materiales requeridos para la implementación del sistema de control de acceso, en las instalaciones de las Granjas Km. 8, Cantón Militar Jabalí Rojo, Puerto Carreño, Vichada. La entrega deberá realizarse en el lugar mencionado, cumpliendo con los términos, condiciones y especificaciones técnicas establecidas en el contrato y su Anexo Técnico. Para facilitar el proceso de recepción de los bienes, el contratista deberá suministrar, con la debida anticipación, la documentación completa, vigente y requerida para gestionar ante la Base Naval No. 5 ARC "Orinoquía" la autorización de ingreso del vehículo al Cantón Militar Jabalí Rojo, así como el acceso del personal autorizado encargado de efectuar la entrega. Será responsabilidad del contratista garantizar que la documentación requerida para el ingreso del vehículo, del personal y para la entrega de los bienes se encuentre completa, vigente y disponible con anterioridad a la fecha programada para la entrega, de conformidad con los procedimientos y requisitos de seguridad establecidos por la unidad militar.
7	**ESPECIFICACIONES DE LOS TORNIQUETES TIPO TRÍPODE** El contratista deberá suministrar, instalar, configurar, integrar y poner en funcionamiento **dos (02) torniquetes peatonales tipo trípode**, destinados al control de ingreso y salida del personal autorizado del Cantón Militar Jabalí Rojo (CMJR). Los torniquetes deberán operar conjuntamente con los terminales biométricos de reconocimiento facial y reconocimiento de palma de la mano, el software de administración y la estación de administración, conformando una solución integral de control de acceso. Todos los equipos deberán ser nuevos, originales de fábrica, de producción vigente, libres de defectos de fabricación y suministrarse con todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

Cantidad

El contratista deberá suministrar como mínimo:

- Dos (02) torniquetes peatonales tipo trípode.
- Dos (02) mecanismos electromecánicos de accionamiento.
- Dos (02) unidades electrónicas de control.
- Dos (02) sistemas de desbloqueo de emergencia.
- Todos los accesorios de instalación, fijación, alimentación y comunicaciones.

Características constructivas

Cada torniquete deberá cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones:

- **Tipo**
- Torniquete peatonal tipo trípode.
- **Operación**
- Electromecánica.
- **Sentido de operación**
- Bidireccional.
- Configurable para ingreso y salida.
- Posibilidad de funcionamiento en un solo sentido cuando sea requerido.
- **Ancho libre de paso**
- **Mínimo ochenta (80) centímetros.**
- **Altura**

De acuerdo con el diseño del fabricante.

- **Material**

La estructura deberá fabricarse en:

- Acero inoxidable AISI 304 o superior.

Los brazos del torniquete deberán fabricarse en acero inoxidable de alta resistencia mecánica.

Componentes mínimos

Cada torniquete deberá incorporar como mínimo:

- Estructura principal.
- Tres (3) brazos giratorios tipo trípode.
- Mecanismo electromecánico de bloqueo y liberación.
- Unidad electrónica de control.
- Indicadores luminosos de paso.
- Sistema de desbloqueo de emergencia.
- Fuente de alimentación.
- Interfaces de comunicación.
- Protección eléctrica.

Funcionamiento

Cada torniquete deberá permitir como mínimo:

- Paso de una sola persona por autorización.
- Bloqueo automático cuando el acceso no sea autorizado.
- Giro controlado únicamente después de la validación biométrica.
- Registro automático del ingreso y salida.
- Operación continua durante las veinticuatro (24) horas.
- Integración con el software de administración.

El sistema deberá impedir el paso simultáneo de más de una persona con una única autorización.

Modos de operación

Los torniquetes deberán permitir como mínimo:

- Modo bidireccional.
- Modo ingreso únicamente.
- Modo salido únicamente.
- Modo libre.
- Modo bloqueado.
- Modo mantenimiento.
- Modo emergencia.

Todos los modos deberán configurarse desde el software de administración.

Desempeño

Cada torniquete deberá permitir:

- Tiempo de liberación inferior a un (1) segundo después de la autenticación.
- Restablecimiento automático de la posición de bloqueo.
- Operación continua sin degradación del rendimiento.

Capacidad de operación

Los torniquetes deberán diseñarse para uso institucional intensivo.

Como mínimo deberán soportar:

- Operación continua 24/7.
- Alto flujo de personal.
- Uso permanente en instalaciones militares.

Seguridad del usuario

Cada torniquete deberá incorporar:

- Sistema anti-retorno.
- Mecanismo de bloqueo automático.
- Protección contra manipulación no autorizada.
- Giro controlado.
- Indicadores luminosos de autorización y rechazo.
- Protección mecánica contra daños por uso continuo.

Sistema de emergencia

Cada torniquete deberá permitir:

- Liberación automática de los brazos ante pérdida del suministro eléctrico, cuando la configuración institucional así lo requiera.
- Liberación mediante señal externa de emergencia.
- Operación conforme a los protocolos de evacuación establecidos por el CMJR.

Alimentación eléctrica

Cada torniquete deberá incluir:

- Fuente de alimentación.
- Protección contra sobretensiones.
- Protección contra sobrecorrientes.
- Protección contra cortocircuitos.

Comunicaciones

Los torniquetes deberán comunicarse con el sistema mediante red Ethernet TCP/IP o mediante la interfaz soportada por el fabricante.

La comunicación deberá permitir:

- Administración remota.
- Configuración.
- Consulta de estado.
- Sincronización de eventos.
- Registro de alarmas.

Integración

Los torniquetes deberán integrarse completamente con:

- Software de administración.
- Computador administrador.
- Terminales biométricos.
- Base de datos.
- Sistema de reportes.
- Controladores electrónicos.

La administración deberá realizarse desde una única plataforma.

Señalización

Cada torniquete deberá incorporar indicadores visuales que permitan identificar como mínimo:

- Equipo energizado.
- Paso autorizado.
- Paso denegado.
- Estado del torniquete.
- Estado de comunicación.
- Estado de falla.

Instalación

El contratista deberá realizar:

- Instalación mecánica.
- Nivelación.
- Anclaje al piso.
- Instalación eléctrica.
- Instalación de comunicaciones.
- Configuración electrónica.
- Integración con los lectores biométricos.
- Configuración en el software.
- Verificación del funcionamiento.

Pruebas funcionales

Como mínimo deberán realizarse las siguientes pruebas:

- Giro autorizado.
- Giro bloqueado.
- Operación bidireccional.
- Registro de ingreso.
- Registro de salida.
- Comunicación con el software.
- Prueba del sistema anti-retorno.
- Prueba de emergencia.
- Recuperación después de falla eléctrica.
- Sincronización con la base de datos.

Criterios de aceptación

Los torniquetes serán recibidos únicamente cuando:

- Se encuentren completamente instalados.

	• El ancho libre de paso sea de mínimo **ochenta (80) centímetros**. • Operen correctamente en ambos sentidos. • Se integren con los terminales biométricos. • Registren correctamente todos los eventos. • Respondan a las autorizaciones emitidas por el software. • Superen todas las pruebas funcionales y de seguridad.
8	**ESPECIFICACIONES DEL COMPUTADOR** El contratista deberá suministrar un (01) computador de escritorio nuevo, de producción vigente y sin uso, destinado exclusivamente para la administración, configuración, monitoreo y operación del Sistema de Control de Acceso del Cantón Militar Jabalí Rojo (CMJR). El equipo deberá garantizar un funcionamiento continuo, estable y seguro del software de administración biométrica, permitiendo la operación simultánea de los dispositivos de control de acceso, la administración de la base de datos, la consulta histórica de registros y la generación de reportes, sin presentar degradación del rendimiento. Todos los componentes deberán ser originales del fabricante y contar con garantía oficial. **Configuración mínima del computador** El computador deberá cumplir como mínimo con las siguientes características técnicas: **Procesador** • Intel® Core™ i7 de décima tercera (13.ª) generación o superior. • AMD Ryzen™ 7 serie 7000 o superior. Frecuencia base mínima de 3.0 GHz. Procesador de arquitectura de 64 bits. Mínimo ocho (8) núcleos físicos. **Memoria RAM** • Mínimo dieciséis (16) GB DDR5. • Expandible como mínimo hasta sesenta y cuatro (64) GB. • Velocidad mínima de 4800 MT/s. **Almacenamiento** Unidad principal: • SSD NVMe PCIe. • Capacidad mínima de un (1) TB. Velocidad mínima: • Lectura superior a 3.000 MB/s. • Escritura superior a 2.500 MB/s. No se aceptarán discos mecánicos (HDD) como unidad principal del sistema operativo. **Tarjeta gráfica** Gráficos integrados compatibles con: • Resolución Full HD.

- DirectX 12 o superior.
- Salida simultánea para dos monitores.

No se requiere tarjeta gráfica dedicada.

Monitor

Cantidad:

- Uno (01).

Características mínimas:

- Tecnología LED IPS.
- Tamaño mínimo de 24 pulgadas.
- Resolución mínima Full HD (1920 × 1080).
- Relación de aspecto 16:9.
- Frecuencia mínima de 60 Hz.
- Ajuste de inclinación.
- Conexión HDMI o DisplayPort.

Teclado

- Distribución en español.
- Con teclado numérico.
- Conexión USB.

Mouse

- Tecnología óptica.
- Conexión USB.
- Resolución mínima de 1000 DPI.

Sistema Operativo

El computador deberá entregarse con:

- Microsoft Windows 11 Professional de 64 bits.
- Licencia original y permanente.
- Activación oficial.
- Última versión estable disponible al momento de la entrega.

Software instalado

El contratista deberá entregar instalado y completamente funcional como mínimo:

- Sistema Operativo.
- Software de administración del sistema biométrico.
- Controladores oficiales de todos los dispositivos.
- Suite ofimática compatible con archivos Microsoft Office.
- Lector de archivos PDF.
- Navegador web actualizado.
- Software para respaldo de información, si aplica.

Todo el software deberá encontrarse licenciado cuando corresponda.

Compatibilidad

El computador deberá ser totalmente compatible con:

- Software de control de acceso.
- Lectores biométricos.
- Controladores.
- Base de datos.
- Impresoras.
- Exportación de reportes.
- Sistemas Windows.
- Red Ethernet institucional.

Rendimiento

El computador deberá permitir de manera simultánea:

- Administración del sistema.
- Registro biométrico.
- Consulta de eventos.
- Exportación de reportes.
- Administración de usuarios..
- Generación de bases de datos.
- Ejecución del software sin bloqueos.

El consumo de recursos del sistema no deberá afectar la operación normal del software.

Seguridad

El computador deberá permitir como mínimo:

- Administración mediante cuentas de usuario.
- Contraseñas de acceso.
- Bloqueo automático de sesión.
- Registro de eventos del sistema.
- Actualizaciones de seguridad.
- Firewall del sistema operativo habilitado.
- Antivirus instalado y actualizado.
- Cifrado del disco (cuando el fabricante del software lo permita).

Instalación

El contratista deberá realizar:

- Instalación física del computador.
- Conexión a la red eléctrica.
- Conexión a la red de datos.
- Configuración del sistema operativo.
- Configuración de red.
- Configuración del software biométrico.

	• Configuración de la base de datos. • Configuración de usuarios administradores. • Verificación del funcionamiento. • Optimización del rendimiento. **Criterios de aceptación** El computador será recibido únicamente cuando: • Encienda correctamente. • El sistema operativo se encuentre activado. • El software del sistema funcione sin errores. • Se comunique correctamente con los lectores biométricos. • Se puedan registrar usuarios. • Se puedan consultar eventos. • Se puedan generar reportes. • Se pueda exportar información a Excel y PDF. • Se hayan realizado satisfactoriamente las pruebas funcionales. **Documentación** El contratista deberá entregar: • Manual del fabricante. • Garantía del equipo. • Licencias del sistema operativo. • Licencias del software instalado. • Relación de configuraciones realizadas. • Inventario de software instalado. • Inventario de hardware.
9	**CÁMARA WEB PARA REGISTRO DE PERSONAL** El contratista deberá suministrar, instalar, configurar y poner en funcionamiento una (01) cámara web, destinada a la captura de fotografías del personal durante el proceso de enrolamiento y actualización de información en el Sistema de Control de Acceso para el Personal (CAP) del Cantón Militar Jabalí Rojo (CMJR). La cámara web deberá integrarse completamente con el computador suministrado y con el software de administración del Sistema de Control de Acceso, permitiendo la captura, visualización y almacenamiento de fotografías directamente desde la interfaz del software, sin requerir aplicaciones externas o procesos adicionales. El equipo deberá ser nuevo, original de fábrica, de producción vigente, libre de defectos de fabricación y entregarse con todos los accesorios, cables, soportes y controladores necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. **Cantidad**

El contratista deberá suministrar como mínimo:

- Una (01) cámara web.
- Un (01) cable USB de conexión con longitud mínima de 1,5 metros.
- Soporte universal para instalación sobre monitor o superficie plana.
- Todos los accesorios requeridos para su correcta instalación y operación.

Especificaciones técnicas mínimas

La cámara web deberá cumplir, como mínimo, con las siguientes características técnicas:

- Resolución máxima **Full HD (1920 × 1080 píxeles)**.
- Captura de video en alta definición.
- Lente de cristal de alta calidad.
- Campo de visión diagonal mínimo de **setenta y ocho grados (78°)**.
- Sistema de enfoque automático (Auto Focus) incorporado.
- Tecnología **RightLight** o sistema equivalente de corrección automática de imagen en condiciones de baja iluminación.
- Balance automático de blancos.
- Corrección automática de exposición.
- Micrófono integrado, cuando haga parte del diseño del fabricante.
- Alimentación mediante puerto USB.
- No requerir fuente de alimentación externa.

Características físicas

La cámara deberá presentar dimensiones aproximadas de:

- Altura: **43,3 mm**.
- Ancho: **94 mm**.
- Profundidad: **71 mm**.
- Peso aproximado de **162 gramos**.
- Longitud mínima del cable USB: **1,5 metros**.

Se aceptarán pequeñas variaciones propias del fabricante, siempre que no afecten la funcionalidad del equipo.

Compatibilidad

La cámara web deberá ser totalmente compatible con:

- El computador suministrado como parte del presente contrato.
- Sistema Operativo Microsoft Windows 11 Professional o superior.
- El software de administración del Sistema de Control de Acceso.
- Los controladores suministrados por el fabricante.
- Interfaces USB del computador.

La integración deberá permitir la captura de fotografías directamente desde el software de administración durante el registro y actualización de usuarios.

Funcionalidades mínimas

La solución deberá permitir como mínimo:

- Captura de fotografías del personal.
- Vista previa de la imagen.
- Repetición de la captura cuando sea necesario.
- Asociación automática de la fotografía al registro del usuario.
- Actualización de fotografías existentes.
- Almacenamiento de la imagen dentro de la base de datos del sistema.
- Visualización de la fotografía durante la consulta del usuario.

Instalación

El contratista deberá realizar como mínimo:

- Instalación física de la cámara.
- Configuración de los controladores (drivers).
- Configuración del software.
- Integración con el Sistema de Control de Acceso.
- Verificación del funcionamiento.
- Ajustes finales.

Pruebas funcionales

El contratista deberá demostrar como mínimo:

- Correcta instalación de la cámara.
- Captura de imágenes en resolución Full HD.
- Funcionamiento del enfoque automático.
- Correcto desempeño en condiciones normales y de baja iluminación.
- Integración con el software de administración.
- Registro y almacenamiento de fotografías en la base de datos.
- Consulta posterior de las imágenes almacenadas.

Criterios de aceptación

La cámara web será recibida únicamente cuando:

- Se encuentre correctamente instalada.
- Sea reconocida por el computador suministrado.
- Funcione sin errores con el software de administración.
- Permita capturar fotografías de alta calidad para el registro del personal.
- Almacene correctamente las imágenes en la base de datos del sistema.
- Se aprueben todas las pruebas funcionales establecidas en el presente capítulo.

Documentación

	El contratista deberá entregar como mínimo: • Manual del fabricante. • Garantía de la cámara web. • Controladores (drivers), cuando sean requeridos. • Ficha técnica del equipo suministrado. • Certificado de garantía.
10	**SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN** El contratista deberá suministrar, instalar, configurar, licenciar y poner en funcionamiento un **Software de Administración del Sistema de Control de Acceso**, el cual será la plataforma encargada de administrar de manera centralizada los dispositivos biométricos, las puertas de acceso, la base de datos de usuarios y el registro histórico de todos los eventos generados por el sistema. El software deberá operar desde el computador suministrado como parte del presente proyecto y permitir la administración integral de todos los componentes del sistema mediante una interfaz gráfica intuitiva, segura y de fácil utilización. **Licenciamiento** El software deberá entregarse con las licencias necesarias para su funcionamiento. Como mínimo deberá contemplar: • Licencia para la administración del sistema. • Licencia para la totalidad de los dispositivos suministrados. • Licencia para los dos (02) puntos de acceso. • Licencia para los terminales biométricos. • Licencia para la base de datos, cuando aplique. • Licencia para la generación de reportes. • Licencia para las funciones de exportación de información. No se aceptarán versiones de demostración (Demo), evaluación (Trial), educativas o con restricciones funcionales. **Arquitectura del sistema** El software deberá operar bajo una arquitectura cliente-servidor o equivalente, permitiendo la administración centralizada de todos los dispositivos instalados. Como mínimo deberá permitir: • Administración desde un único computador. • Sincronización automática de la información. • Comunicación permanente con los dispositivos biométricos. • Administración de múltiples puntos de acceso.

- Escalabilidad para futuras ampliaciones.

Capacidad mínima

El software deberá soportar como mínimo:

- Mil doscientos (1.200) usuarios registrados.
- Dos (02) puertas de acceso.
- Cuatro (04) terminales biométricos.
- Cien mil (100.000) registros históricos de eventos, como mínimo, sin degradación del rendimiento.
- Múltiples perfiles de usuario.
- Administración simultánea de operadores.

La solución deberá permitir ampliar estas capacidades mediante licencias o módulos de expansión, sin requerir el reemplazo del software.

Administración de usuarios

El software deberá permitir la administración integral de los usuarios del sistema.

Como mínimo deberá permitir:

- Registrar nuevos usuarios.
- Editar información existente.
- Eliminar usuarios.
- Activar o desactivar usuarios.
- Asignar perfiles.
- Asignar niveles de acceso.
- Asignar horarios.
- Asignar puertas autorizadas.
- Asignar grupos de usuarios.
- Buscar usuarios mediante diferentes filtros.
- Importar usuarios de forma masiva.
- Exportar información de usuarios.

Información mínima de cada usuario

Cada registro deberá permitir almacenar como mínimo la siguiente información:

- Fotografía.
- Nombres.
- Apellidos.
- Tipo de identificación.
- Número de identificación.
- Grado o rango.
- Unidad.
- Dependencia.

- Cargo, cuando aplique.
- Tipo de usuario.
- Militar.
- Civil.
- Contratista.
- Visitante.
- Estado del usuario.
- Fecha de creación.
- Fecha de actualización.
- Observaciones.
- Usuario de quien autoriza ingreso.

Administración biométrica

El software deberá permitir:

- Registrar información biométrica facial.
- Registrar información biométrica de palma de la mano.
- Actualizar registros biométricos.
- Eliminar registros biométricos.
- Sincronizar la información con todos los terminales.
- Consultar el estado de sincronización.

Administración de puertas

El sistema deberá permitir administrar individualmente cada puerta.

Como mínimo deberá permitir:

- Crear puertas.
- Modificar parámetros.
- Activar o desactivar puertas.
- Configurar horarios.
- Configurar sentidos de circulación.
- Configurar apertura automática.
- Configurar apertura manual.
- Configurar tiempos de apertura.
- Consultar el estado de cada puerta.

Administración de permisos

El software deberá permitir definir permisos específicos para cada usuario.

Como mínimo:

- Acceso por puerta.
- Acceso por horario.
- Acceso por fecha.

- Acceso por grupo.
- Acceso temporal.
- Acceso permanente.
- Restricciones especiales.

Administración de visitantes

El sistema deberá permitir registrar visitantes.

Como mínimo deberá almacenar:

- Nombre completo.
- Documento de identidad.
- Empresa.
- Persona a visitar.
- Dependencia visitada.
- Motivo de la visita.
- Fecha.
- Hora de ingreso.
- Hora de salida.
- Observaciones.

Asimismo, deberá permitir generar reportes específicos de visitantes.

Registro de eventos

Cada evento generado por el sistema deberá almacenarse automáticamente.

Como mínimo deberá registrar:

- Fecha.
- Hora.
- Nombre del usuario.
- Número de identificación.
- Unidad.
- Grado o rango.
- Puerta utilizada.
- Método de autenticación.
- Resultado de la autenticación.
- Sentido del movimiento.
- Usuario administrador que realizó modificaciones, cuando corresponda.

Consulta de información

El software deberá permitir realizar búsquedas mediante filtros.

Como mínimo:

- Nombre.
- Documento.
- Unidad.
- Rango.
- Tipo de usuario.
- Fecha.
- Hora.
- Puerta.
- Método biométrico.
- Visitantes.
- Eventos rechazados.
- Eventos autorizados.

Reportes

El sistema deberá generar como mínimo los siguientes reportes:

- Personal activo.
- Personal inactivo.
- Ingresos diarios.
- Salidas diarias.
- Historial individual.
- Historial por dependencia.
- Historial por unidad.
- Historial por rango.
- Historial por puerta.
- Visitantes.
- Eventos rechazados.
- Eventos autorizados.
- Usuarios registrados.
- Auditoría del sistema.
- Alarmas generadas.
- Estadísticas de acceso.

Los reportes deberán poder visualizarse antes de su exportación.

Exportación de información

El software deberá permitir exportar la información como mínimo en los siguientes formatos:

- Microsoft Excel (.xlsx)
- PDF
- CSV

La exportación deberá conservar la integridad de la información y facilitar su consulta posterior.

Seguridad informática

El software deberá incorporar mecanismos de seguridad que garanticen la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

Como mínimo deberá permitir:

- Autenticación mediante usuario y contraseña.
- Administración por perfiles.
- Diferentes niveles de privilegio.
- Políticas de contraseñas.
- Registro de auditoría.
- Bitácora de actividades.
- Cierre automático de sesión por inactividad.
- Protección frente a accesos no autorizados.
- Copias de seguridad de la base de datos.
- Restauración de la información.

Comunicaciones

El software deberá mantener comunicación permanente con:

- Terminales biométricos.
- Puertas de acceso.
- Computador administrador.
- Base de datos.

La sincronización deberá realizarse automáticamente y mantener la integridad de la información.

Copias de seguridad

El software deberá permitir:

- Copias de seguridad manuales.
- Copias de seguridad programadas.
- Restauración de bases de datos.
- Exportación de respaldos.
- Recuperación de la información ante fallas.

Registro de auditoría

El sistema deberá mantener un historial de las acciones administrativas realizadas.

Como mínimo deberá registrar:

- Usuario administrador.
- Fecha.
- Hora.
- Acción ejecutada.
- Equipo desde el cual se realizó la operación.

	• Cambios efectuados. **Actualizaciones** El contratista deberá entregar el software en su versión estable más reciente disponible al momento de la instalación. Durante el período de garantía deberá suministrar las actualizaciones correctivas y de seguridad publicadas por el fabricante, siempre que sean compatibles con la solución implementada. **Instalación y configuración** El contratista deberá realizar: • Instalación del software. • Configuración inicial. • Activación de licencias. • Configuración de la base de datos. • Configuración de perfiles. • Configuración de usuarios administradores. • Configuración de permisos. • Parametrización de dispositivos. • Parametrización de puertas. • Integración con los terminales biométricos. • Pruebas funcionales. **Criterios de aceptación** El software será recibido únicamente cuando: • Se encuentre completamente instalado y licenciado. • Permita administrar la totalidad de los dispositivos suministrados. • Soporte como mínimo mil doscientos (1.200) usuarios. • Registre correctamente los eventos de ingreso y salida. • Permita administrar usuarios, perfiles y permisos. • Genere los reportes establecidos en este Anexo Técnico. • Exporte información en formato Excel, PDF y CSV. • Mantenga comunicación permanente con los dispositivos biométricos. • Supere satisfactoriamente todas las pruebas funcionales.
11	**RECONOCIMIENTO BIOMÉTRICO** El Sistema de Control de Acceso deberá incorporar un sistema de autenticación biométrica de alta confiabilidad, integrado a cada una de las dos (02) puertas bidireccionales, permitiendo la identificación y validación de los usuarios autorizados antes de habilitar el ingreso o la salida del Cantón Militar Jabalí Rojo (CMJR).

Cada puerta deberá contar con dos (02) terminales biométricos inteligentes que integre, como mínimo, las tecnologías de reconocimiento facial y reconocimiento de palma de la mano, funcionando de manera coordinada con el software de administración, la base de datos de usuarios y el sistema de control de acceso.

Los equipos deberán ser nuevos, originales de fábrica, de producción vigente y suministrarse con todos los accesorios, licencias y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

Cantidad

El contratista deberá suministrar e instalar como mínimo:

- El oferente deberá suministrar cuatro (04) terminales biométricos inteligentes, cada uno equipado con cámara integrada para reconocimiento facial y sensor para reconocimiento de palma de la mano, incluyendo todos los accesorios necesarios para su montaje, alimentación eléctrica, comunicaciones y correcto funcionamiento.

Cada torniquete deberá instalarse 02 sistemas biométrico para las aperturas de las puertas.

Métodos de autenticación

Cada terminal biométrico deberá permitir como mínimo los siguientes métodos de autenticación:

- Reconocimiento facial.
- Reconocimiento de palma de la mano.
- Tarjeta de proximidad, si el fabricante la incorpora.
- Código PIN, como método alternativo de contingencia, cuando el equipo lo soporte.

La configuración de los métodos de autenticación deberá ser administrable desde el software central.

Reconocimiento facial

El sistema de reconocimiento facial deberá utilizar algoritmos de inteligencia artificial o tecnologías equivalentes que permitan una identificación rápida y confiable del usuario.

Como mínimo deberá cumplir con las siguientes características:

- Captura automática del rostro.
- Detección en tiempo real.
- Alta precisión de identificación.
- Baja tasa de falsas aceptaciones y falsos rechazos.
- Funcionamiento con diferentes condiciones de iluminación.
- Compensación de variaciones de brillo y contraste.
- Detección de rostro en diferentes ángulos de aproximación.
- Capacidad para reconocer personas con gafas, barba, cambios moderados de apariencia y elementos propios del uniforme militar, siempre que no impidan la identificación del rostro.

- Protección contra intentos de suplantación mediante fotografías, videos u otros medios, cuando la tecnología del fabricante lo permita.

Reconocimiento de palma de la mano

El sistema deberá incorporar tecnología de reconocimiento biométrico mediante la palma de la mano, permitiendo una autenticación rápida, segura y sin contacto físico.

Como mínimo deberá permitir:

- Captura automática de la palma.
- Lectura sin contacto.
- Alta precisión de identificación.
- Baja probabilidad de falsos positivos.
- Funcionamiento con diferentes tonalidades de piel.
- Identificación rápida sin afectar el flujo normal de ingreso del personal.
- Operación bajo condiciones normales de iluminación.

Desempeño del sistema biométrico

Cada terminal deberá garantizar como mínimo:

- Tiempo de autenticación inferior a un (1) segundo.
- Respuesta inmediata al sistema de apertura.
- Operación continua las veinticuatro (24) horas del día.
- Funcionamiento permanente durante los siete (7) días de la semana.
- Alta disponibilidad del servicio.

El desempeño no deberá degradarse durante la operación simultánea de múltiples usuarios.

Base de datos biométrica

El sistema deberá permitir almacenar como mínimo la información correspondiente a mil doscientos (1.200) usuarios.

Cada registro deberá asociarse como mínimo con:

- Fotografía del usuario. (visitante y orgánico de la unidad)
- Plantilla biométrica facial. (visitante y orgánico de la unidad)
- Nombres y apellidos. (visitante y orgánico de la unidad)
- Número de identificación. (visitante y orgánico de la unidad)
- Grado o rango. (visitante y orgánico de la unidad)
- Unidad o dependencia a cuál pertenece. (orgánico de la unidad)
- Cargo, cuando aplique. (orgánico de la unidad)
- Tipo de usuario. (orgánico de la unidad)
- Tipo de usuario (activo o inactivo). (visitante y orgánico de la unidad)
- Fecha de creación. (visitante y orgánico de la unidad)
- Observaciones. (visitante y orgánico de la unidad)

- Persona quien autoriza el ingreso. (visitante)
- Unidad o dependencia hacia donde se dirige. (visitante)

El sistema deberá permitir ampliar la capacidad mediante licencias o actualizaciones, sin reemplazar los equipos suministrados.

Administración de usuarios

El sistema deberá permitir como mínimo:

- Registrar nuevos usuarios.
- Modificar información existente.
- Actualizar datos biométricos.
- Eliminar usuarios.
- Activar o desactivar usuarios.
- Asignar niveles de acceso.
- Configurar horarios de acceso.
- Asignar puertas autorizadas.
- Importar y exportar información.
- Realizar búsquedas por diferentes criterios.

Toda la administración deberá efectuarse desde el software instalado en el computador de administración.

Registro de eventos

Cada autenticación deberá generar automáticamente un registro que contenga como mínimo:

- Fecha.
- Hora.
- Nombre del usuario.
- Número de identificación.
- Grado o rango.
- Unidad.
- Puerta utilizada.
- Sentido del movimiento (ingreso o salida).
- Método biométrico utilizado.
- Resultado de la autenticación (autorizado o denegado).
- Motivo del rechazo, cuando aplique.
- Que muestre, en cada evento de acceso, la fotografía del usuario junto con la información correspondiente al registro.

Los registros deberán almacenarse en la base de datos y permanecer disponibles para consultas y auditorías.

Seguridad de la información

El sistema biométrico deberá implementar mecanismos de seguridad que garanticen la protección de la información almacenada.

Como mínimo deberá permitir:

- Administración mediante usuarios y contraseñas.
- Diferentes niveles de privilegio.
- Registro de auditoría de las acciones administrativas.
- Protección de la base de datos.
- Cifrado de la información biométrica cuando la tecnología del fabricante lo permita.
- Copias de seguridad de la información.
- Restauración de la base de datos.

Integración

Los terminales biométricos deberán integrarse completamente con:

- Software de administración.
- Computador administrador.
- Base de datos.
- Puertas de control de acceso.
- Controladores electrónicos.
- Sistema de generación de reportes.
- Sistema de administración de usuarios.

La comunicación deberá realizarse mediante protocolos soportados por el fabricante y permitir la sincronización automática de la información.

Alimentación y comunicaciones

Cada terminal biométrico deberá incluir:

- Fuente de alimentación compatible.
- El oferente deberá suministrar e instalar el cableado nuevo de acometida eléctrica y de datos hasta los puntos de instalación requeridos, garantizando su correcta conexión, funcionamiento y cumplimiento de las normas técnicas aplicables.
- Protección contra sobretensiones.
- Comunicación mediante red Ethernet TCP/IP o tecnología equivalente soportada por el fabricante.
- Sincronización automática con el servidor o computador administrador.

Instalación y configuración

El contratista deberá realizar como mínimo:

- Instalación física de los terminales.
- Configuración de red.
- Configuración biométrica.
- Parametrización del sistema.
- Registro inicial de usuarios.

	• Integración con las puertas. • Integración con el software de administración. • Verificación de funcionamiento. • Ajustes finales. **Pruebas funcionales** Como mínimo deberán ejecutarse las siguientes pruebas: • Registro de usuarios. • Reconocimiento facial. • Reconocimiento de palma de la mano. • Doble autenticación. • Autenticación rechazada. • Registro de ingreso. • Registro de salida. • Sincronización con la base de datos. • Comunicación con el computador administrador. • Generación de reportes. • Exportación de registros a Excel y PDF. • Operación continua durante una jornada de trabajo. • Software de administración deberá incorporar la funcionalidad ANTI-PASSBACK o un mecanismo de control de reingreso que permita validar la secuencia lógica de ingreso y salida del personal. **Criterios de aceptación** El sistema biométrico será recibido únicamente cuando: • Los cuatros (04) terminales se encuentren correctamente instalados y operativos. • El reconocimiento facial y el reconocimiento de palma funcionen conforme a las especificaciones del fabricante. • Se permita el registro y administración de al menos mil doscientos (1.200) usuarios. • Todos los eventos de ingreso y salida queden registrados en la base de datos. • Se generen correctamente los reportes y exportaciones. • Se integren satisfactoriamente con las puertas y el software de administración. Se superen todas las pruebas funcionales y de aceptación.
12	**INSTALACIÓN** El contratista será responsable de ejecutar la totalidad de las actividades necesarias para el suministro, transporte, descargue, instalación, configuración, integración, puesta en funcionamiento y entrega del Sistema de Control de Acceso para el personal del Cantón Militar Jabalí Rojo (CMJR), garantizando que todos los equipos y componentes operen de manera conjunta como una solución integral. La instalación deberá realizarse conforme a las especificaciones técnicas del fabricante, las buenas prácticas de ingeniería, las normas técnicas nacionales e internacionales aplicables y las

políticas de seguridad establecidas por la Armada Nacional. Todos los costos asociados a mano de obra, herramientas, equipos de instalación, transporte interno, materiales consumibles, elementos de fijación y demás recursos necesarios para la correcta ejecución del proyecto deberán estar incluidos dentro de la propuesta económica del contratista.

Planeación de la instalación

Previo al inicio de las actividades, el contratista deberá realizar una visita técnica al sitio de instalación con el fin de:

- Verificar las condiciones físicas del área.
- Confirmar la ubicación definitiva de las puertas.
- Verificar las condiciones de la infraestructura existente.
- Identificar rutas para cableado eléctrico y de comunicaciones.
- Validar los puntos de alimentación eléctrica.
- Identificar posibles interferencias físicas o técnicas.
- Verificar las condiciones de conectividad.
- Coordinar las actividades con el supervisor del contrato.
- Elaborar el cronograma de instalación.

La visita técnica deberá documentarse mediante un informe que incluya las observaciones y recomendaciones correspondientes.

Transporte y manejo de equipos

El contratista será responsable del transporte de todos los equipos hasta las instalaciones del CMJR. Durante el transporte e instalación deberá garantizar:

- Protección contra golpes.
- Protección contra vibraciones.
- Protección contra humedad.
- Protección contra polvo.
- Protección contra descargas electrostáticas, cuando aplique.
- Conservación de los empaques originales hasta la instalación.

Todo daño ocasionado durante el transporte o manipulación será responsabilidad del contratista.

Instalación mecánica

El contratista deberá realizar la instalación mecánica completa de los equipos suministrados. Como mínimo deberá ejecutar:

- Ubicación definitiva de las puertas.
- Nivelación de las estructuras.
- Fijación de las puertas.
- Instalación de los terminales biométricos.
- Instalación de soportes.
- Instalación de gabinetes cuando sean requeridos.
- Ajustes mecánicos.
- Verificación del correcto funcionamiento de todos los mecanismos móviles.

Todas las fijaciones deberán garantizar estabilidad mecánica y resistencia al uso continuo.

Instalación eléctrica

El contratista deberá ejecutar la totalidad de la instalación eléctrica requerida para el funcionamiento del sistema. Como mínimo deberá incluir:

- Alimentación eléctrica de las puertas.
- Alimentación de los terminales biométricos.
- Alimentación del computador administrador.
- Instalación de fuentes de alimentación.
- Protecciones eléctricas.
- Organización del cableado eléctrico.
- Identificación de circuitos.
- Puesta a tierra de los equipos cuando aplique.

Toda la instalación deberá cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y las normas técnicas colombianas vigentes.

Instalación de comunicaciones

El contratista deberá instalar toda la infraestructura de comunicaciones necesaria para garantizar el funcionamiento del sistema. Como mínimo deberá ejecutar:

- Instalación del cableado UTP Categoría 6 o superior.
- Instalación de conectores.
- Instalación de puntos de red.
- Instalación de canalizaciones.
- Organización del cableado.
- Identificación de cada enlace de comunicaciones.
- Configuración de direccionamiento IP.
- Pruebas de conectividad.

La infraestructura deberá instalarse de manera ordenada, protegida y debidamente identificada.

Instalación del computador administrador

El contratista deberá entregar completamente instalado y configurado el computador destinado para la administración del sistema. Como mínimo deberá realizar:

- Instalación física.
- Configuración del sistema operativo.
- Instalación del software de administración.
- Instalación de controladores.
- Configuración de red.
- Configuración de usuarios administradores.
- Configuración de respaldo de información.
- Verificación de funcionamiento.

Instalación de los terminales biométricos

Cada terminal biométrico deberá instalarse siguiendo las recomendaciones del fabricante. El contratista deberá garantizar:

- Correcta ubicación ergonómica para los usuarios.
- Fijación segura.
- Alimentación eléctrica estable.
- Comunicación permanente con el software.
- Integración con la puerta correspondiente.
- Sincronización con la base de datos.
- Verificación del reconocimiento facial.
- Verificación del reconocimiento de palma de la mano.

Instalación del software

El contratista deberá realizar la instalación y configuración completa del software de administración. Como mínimo deberá:

- Activar las licencias.
- Configurar la base de datos.
- Parametrizar el sistema.
- Configurar perfiles.
- Configurar usuarios.
- Configurar permisos.
- Configurar horarios.
- Configurar puertas.
- Configurar dispositivos biométricos.
- Configurar reportes.
- Configurar respaldos automáticos.

Parametrización del sistema

Como parte de la instalación, el contratista deberá entregar el sistema completamente parametrizado. Como mínimo deberá realizar:

- Configuración de las dos puertas.
- Configuración de horarios.
- Configuración de grupos.
- Configuración de perfiles.
- Configuración de usuarios administradores.
- Configuración de permisos.
- Configuración de eventos.
- Configuración de alarmas.
- Configuración de notificaciones, cuando aplique.

Registro inicial de usuarios

El contratista deberá realizar el cargue inicial de la información suministrada por BNL05. El registro deberá incluir, como mínimo:

- Fotografía.

- Reconocimiento facial.
- Palma de la mano.
- Nombres y apellidos.
- Documento de identidad.
- Grado o rango.
- Unidad o dependencia.
- Tipo de usuario.
- Permisos de acceso.
- Horarios autorizados.

Integración del sistema

El contratista deberá garantizar que todos los componentes suministrados funcionen como una única solución tecnológica. La integración deberá permitir:

- Administración centralizada.
- Comunicación permanente entre dispositivos.
- Sincronización automática.
- Registro de eventos en tiempo real.
- Generación de reportes.
- Consulta histórica de información.

Identificación y rotulado

Todos los elementos instalados deberán quedar debidamente identificados. Como mínimo deberán identificarse:

- Puertas.
- Terminales biométricos.
- Computador administrador.
- Fuentes de alimentación.
- Cableado eléctrico.
- Cableado de comunicaciones.
- Canalizaciones.
- Puntos de red.
- Circuitos eléctricos.

La identificación deberá realizarse mediante etiquetas permanentes y de fácil lectura.

Limpieza y terminación

Al finalizar la instalación, el contratista deberá entregar las áreas intervenidas completamente limpias. Como mínimo deberá:

- Retirar sobrantes de materiales.
- Retirar empaques.
- Retirar residuos de instalación.
- Limpiar los equipos.
- Verificar acabados.
- Restaurar las áreas intervenidas cuando se hayan realizado adecuaciones menores.

Puesta en funcionamiento

Finalizada la instalación, el contratista deberá realizar la puesta en funcionamiento del sistema. Como mínimo deberá verificar:

- Funcionamiento de las puertas.
- Funcionamiento del reconocimiento facial.
- Funcionamiento del reconocimiento de palma.
- Comunicación entre dispositivos.
- Generación de eventos.
- Registro de usuarios.
- Generación de reportes.
- Exportación de información.
- Operación continua.

Pruebas posteriores a la instalación

El contratista deberá ejecutar pruebas integrales del sistema instalado. Como mínimo:

- Prueba de funcionamiento individual de cada equipo.
- Prueba de integración del sistema.
- Prueba de operación simultánea.
- Prueba de comunicación.
- Prueba de autenticación biométrica.
- Prueba de apertura de puertas.
- Prueba de almacenamiento de registros.
- Prueba de exportación de reportes.
- Prueba de respaldo de la base de datos.
- Prueba de recuperación después de una interrupción eléctrica.
- Prueba de recuperación de comunicaciones.

Criterios de aceptación de la instalación

La instalación será aceptada únicamente cuando:

- Todos los equipos se encuentren correctamente instalados.
- La infraestructura eléctrica y de comunicaciones opere sin fallas.
- Las dos (02) puertas funcionen correctamente.
- Los dos (02) terminales biométricos operen satisfactoriamente.
- El computador administrador controle correctamente el sistema.
- El software permita la administración integral de la solución.
- Se aprueben todas las pruebas funcionales y de integración.
- Se entregue la documentación técnica correspondiente.

Normatividad aplicable

La instalación deberá ejecutarse cumpliendo, como mínimo, con la normatividad y reglamentación vigente aplicable, incluyendo:

	• Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE). • Normas Técnicas Colombianas (NTC) relacionadas con instalaciones eléctricas y cableado estructurado. • Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), cuando aplique. • Recomendaciones técnicas del fabricante de cada equipo. • Políticas de seguridad física y seguridad informática establecidas por la Armada Nacional. • Normas de seguridad y salud en el trabajo vigentes durante la ejecución del contrato.

2. CONSIDERACIONES TÉCNICAS ADICIONALES

2.1 GARANTÍA TÉCNICA: De conformidad con lo establecido en la Ley 1480 de 2011 y demás normas concordantes y complementarias, ofrezco garantía de los BIENES Y SERVICIOS entregados en virtud de lo establecido en el contrato y sus modificaciones, contra cualquier daño que afecte su calidad, idoneidad, seguridad y buen estado de funcionamiento, conforme las especificaciones y características técnicas establecidas en el contrato y los documento que lo integran, por un lapso de UN (1) AÑO, contado a partir de la expedición del acta de recibo a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato.

TÉRMINO PARA ATENDER EL RECLAMO DE GARANTÍA. En caso de reclamo de garantía, la Armada Nacional informará al contratista el defecto o falla que presenta el bien o las novedades del servicio prestado, efectuando la entrega del elemento (cuando aplique). el contratista o quien realice la reparación en su nombre previa autorización escrita, deberá expedir una constancia de recibo conforme con las reglas previstas para la prestación de servicios que suponen la entrega de un bien, e indicará los motivos de la reclamación. Cuando el producto sea reparado en cumplimiento de una garantía legal o suplementaria, el contratista o quien realice la reparación en su nombre previa autorización por escrito, estará obligado a entregar a la **BASE NAVAL No. 5 ARC "ORINOQUÍA"** constancia de reparación indicando lo siguiente: descripción de la reparación efectuada, piezas reemplazadas o reparadas, fecha de entrega del bien objeto de reclamo, y fecha de devolución del producto. Si no se hubiere hecho salvedad alguna al momento de entrega del bien por parte de la ARMADA NACIONAL, se entenderá que la **BASE NAVAL No. 5 ARC "ORINOQUÍA"** lo entregó en buen estado, excepto por el motivo por el cual solicitó la garantía. El término de atención al reclamo de garantía, devolución del bien o ejecución del servicio reclamado no podrá superar 15 días hábiles a menos que por escrito el contratista informe los motivos que implican mayor tiempo señalando la justificación respectiva.

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

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

3. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

La experiencia podrá ser acreditada a través de máximo dos (02) **Certificaciones de experiencia** o **copia de contratos totalmente ejecutados o adjuntando el acta de recibo a satisfacción o liquidación del contrato,** suscritos con personas jurídicas de naturaleza pública o privada o personas naturales. Para el caso de contratos suscritos con personas naturales debe adjuntar adicional a la copia del contrato, el acta de recepción o factura.

EXPERIENCIA ACREDITADA DEL OFERENTE

ITEM	NOMBRE DEL CONTRATANTE	NOMBRE DEL CONTRATISTA	No. CONTRATO	RESUMEN OBJETO PRINCIPAL CONTRATO	FECHA DE INICIO	PLAZO DE EJECUCIÓN	VALOR EXPRESADO S.M.M.L.V	VALOR DE CONTRATO EN PESOS	PORCENTAJE DEL VALOR DEL CONTRATO QUE EJECUTO COMO MIEMBRO DE UN CONSORCIO, UNIÓN TEMPORAL, SOCIEDAD DE OBJETO ÚNICO.

El proponente debe presentar entre los folios contentivos de su ofrecimiento, máximo dos (02) certificaciones de contratos celebrados y ejecutados con personas jurídicas de naturaleza pública o privada o personas naturales, relacionadas con el objeto del presente proceso, cuyo valor en conjunto equivalga mínimo al 100% del presupuesto oficial previsto para el mismo. Las certificaciones deben contener como mínimo:

- Contratante y NIT.
- Contratista y NIT.
- Valor del Contrato.
- Número del Contrato (Cuando Aplique).
- Fecha de Terminación del Contrato.
- Objeto del Contrato.
- Teléfono de la Entidad Contratante o Funcionario que Certifica.

NOTAS:

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

aportada por los oferentes y de rechazar las propuestas en las cuales se incluya información inconsistente o que no corresponda a la realidad, sin perjuicio de las eventuales acciones civiles y penales a que haya lugar.

b. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el Artículo 7° de la Ley 80 de 1993
c. La experiencia podrá ser acreditada a través de certificaciones de experiencia o copia de contratos siempre que estén totalmente ejecutados, adjuntando el acta de recibo a satisfacción o liquidación del contrato.
d. Se establece que la experiencia a soportar se haya cumplido máximo en dos (02) contratos, habida cuenta que si bien es cierto el numeral II "*Experiencia*" del "*Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación*" expedida por Colombia Compra Eficiente señala que en su criterio *"No hay límite frente al número de contratos o a la fecha en la cual estos fueron celebrados"* y que *"La experiencia no se agota con el paso del tiempo y por el contrario los proponentes adquieren mayor experiencia con el paso del tiempo en la medida en que continúen con sus actividades"*, la Entidad requiere corroborar la fortaleza técnica y experticia del contratista para poder ejecutar y en el término determinado para el presente proceso negocios jurídicos de la envergadura (cantidad, calidad, oportunidad) que reviste el presente proceso.
e. Los contratos a certificar deben haber sido suscritos con personas naturales o jurídicas de naturaleza pública o privada.
f. Para el caso de contratos suscritos con personas naturales debe adjuntar adicionalmente la copia del contrato y el acta de recepción o factura.
g. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el Artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
h. Si el contrato cuya experiencia se pretende hacer valer ha sido suscrito con la BASE NAVAL No. 05 ARC "ORINOQUÍA", bastará la indicación del número del contrato, objeto y fecha de suscripción.

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

En aplicación de lo establecido en los artículo 31 y 32 de la Ley 2069 del 2020, reglamentados por el Decreto 1860 de 2021, las Mipymes que acrediten tal calidad en las condiciones establecidas en los artículos 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, la Ley 590 de 2000 y el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, deben presentar entre los folios contentivos de su ofrecimiento, hasta tres (3) Certificaciones de experiencia o copia de contratos totalmente ejecutados o adjuntando el acta de recibo a satisfacción o liquidación del contrato con personas jurídicas de naturaleza pública o privada o personas naturales, relacionadas con el objeto del presente proceso, cüyo valor en conjunto equivalga mínimo al 100% del presupuesto oficial previsto para el mismo.

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

FIRMA OFERENTE
NOMBRE OFERENTE
DIRECCIÓN

CORREO ELECTRÓNICO
TELÉFONO

CC CÁCERES GONZÁLEZ JHON EDUARD
GERENTE DE PROYECTO

FK OJEDA MORALES JOSUAT
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

ANEXO "B"
"PROPUESTA ECONÓMICA"

1. La propuesta económica será presentada exclusivamente a través del diligenciamiento de la lista de precios en la plataforma SECOP II y evaluada conforme se haya registrado en la plataforma transaccional.
2. El oferente deberá relacionar en la plataforma electrónica SECOP II el valor unitario y total de su oferta, SIN SUPERAR EL VALOR PROMEDIO UNITARIO POR ITEM DEL ESTUDIO DE MERCADO DE SER ASÍ, SERÁ CAUSAL DE RECHAZO.
3. En la preparación de las ofertas, el proponente deberá presentar sus precios incluidos todos los impuestos, tasas, contribuciones, derechos, transporte y demás cargos que se causen durante la ejecución del contrato.
4. Los precios ofertados deberán incluir todos los impuestos, tasas, contribuciones, derechos, transporte y demás cargos que se causen durante la ejecución del contrato, por lo que no se reconocerán pagos adicionales por estos conceptos.
5. El contratista asumirá todos los gastos que se generen en el suministro de los BIENES Y SERVICIOS sin que esto represente costos adicionales para la Entidad.
6. Los precios unitarios no pueden ser modificados.
7. El oferente se compromete a conservar los precios ofertados fijos, durante la ejecución del contrato. adicionalmente certificara que estos precios incluyen todos los costos directos e indirectos derivados de la ejecución contractual y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato
8. 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.

(*INCLUIR FIRMA Y LA SIGUIENTE INFORMACIÓN*)
Firma Representante Legal _____
Nombre: _____
Documento Identidad: _____

CC CÁCERES GONZÁLEZ JHON EDUARD
GERENTE DE PROYECTO

TK GONZÁLEZ LÓPEZ VICTORIA
COMITÉ ESTRUCTURADOR ECONÓMICO

ANEXO "C"
"ESTUDIO DE MERCADO"

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

ITEM	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT	SUMINISTRO & SOLUCIONES SAS NIT. 900.977.741-7 FECHA 20 AGOSTO / 2026	C-GOLD MULTISUMISTROS DEL VALLE SAS NIT. 901.605.451-4 FECHA 21 AGOSTO / 2026	VALOR PROMEDIO INCLUIDO IVA
			VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	
1	SUMINISTRAR, INSTALAR, CONFIGURAR, LICENCIAR, INTEGRAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO una solución integral de control de acceso para el Cantón Militar Jabalí Rojo (CMJR), compuesta por dos (02) torniquetes peatonales tipo trípode bidireccionales de material de fabricación acero inoxidable AISI 304 o superior de alta resistencia, cada uno equipado con dos (02) terminales biométricos inteligentes con reconocimiento facial y de palma de la mano. La solución deberá incluir un (01) software de administración centralizada para la gestión de dispositivos, puertas, usuarios y registros históricos de eventos; una (01) estación de administración con computador, monitor, teclado, mouse, sistema operativo y software licenciados, así como los cables de alimentación y comunicación requeridos; y una (01) cámara web para el enrolamiento y actualización del personal. Todo el sistema deberá quedar debidamente configurado, integrado y operativo, permitiendo la identificación y validación de usuarios autorizados para controlar de manera segura el ingreso y salida del CMJR. (DEBERA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS PLANTEADOS PARA LA ACTIVIDAD ACUERDO "CONDICIONES TECNICAS ADICIONALES")	1	$ 69.550.000,00	$ 70.093.000,00	**$ 69.821.500,00**

NOTA: Para la elaboración del presente estudio de mercado, el suscrito Gerente de Proyecto adelantó las gestiones correspondientes para obtener información económica de diferentes posibles proveedores, mediante la solicitud de cotizaciones respecto de los bienes y servicios objeto de la presente contratación, con el propósito de contar con referentes reales del mercado que permitieran establecer un valor estimado acorde con las condiciones actuales de adquisición. Si bien fueron solicitadas cotizaciones a diferentes potenciales proveedores, dentro del término establecido para la consolidación de la información únicamente se obtuvieron dos (2) cotizaciones efectivamente diligenciadas y susceptibles de ser utilizadas como fuente de información económica.

En este sentido, se considera viable y metodológicamente procedente utilizar las dos (2) cotizaciones obtenidas para efectos del presente estudio de mercado, toda vez que el propósito de esta actividad no consiste en agotar la totalidad de los potenciales proveedores existentes en el mercado, sino en recopilar información económica suficiente que permita identificar un referente razonable de los precios de los bienes requeridos y establecer, con base en las fuentes efectivamente obtenidas, un valor promedio que sirva como insumo para la determinación del presupuesto estimado del proceso.

Así, las dos (2) cotizaciones allegadas constituyen referentes independientes y verificables de precios ofrecidos por potenciales proveedores, permitiendo realizar un ejercicio comparativo y determinar el promedio de los valores cotizados para cada uno de los bienes objeto de adquisición. El promedio resultante se utilizará como una referencia económica para la estructuración del proceso, sin que ello implique que dicho valor corresponda necesariamente al precio final de adjudicación, toda vez que este podrá variar de acuerdo con las condiciones de competencia y las ofertas que sean presentadas en el desarrollo del proceso de selección.

Por lo anterior, y teniendo en cuenta que la Entidad realizó previamente las gestiones necesarias para ampliar el número de fuentes de información, se deja constancia de que la utilización de las dos (2) cotizaciones obtenidas resulta suficiente para cumplir el propósito específico del análisis económico efectuado en el presente estudio de mercado, particularmente en lo relacionado con la identificación de un referente de precios y la determinación del valor promedio de los bienes y servicios requeridos, sin que la ausencia de un mayor número de respuestas desvirtúe la utilidad de la información efectivamente recaudada.

Adicionalmente, la obtención de un número determinado de cotizaciones no puede anteponerse a la necesidad institucional que se pretende satisfacer mediante la contratación. En tal sentido, cuando las gestiones adelantadas por la Entidad han permitido obtener información económica suficiente, pertinente y verificable para conocer razonablemente el comportamiento de los precios del mercado y establecer el valor promedio de los bienes y servicios requeridos, no resulta razonable prolongar indefinidamente la etapa de estudio de mercado con el único propósito de obtener un mayor número de cotizaciones, especialmente cuando ello pueda afectar la oportunidad en la satisfacción de una necesidad institucional previamente identificada. Por consiguiente, al contarse en el presente caso con dos (2) cotizaciones que permiten efectuar el análisis comparativo y determinar un referente económico para la estructuración del proceso, se considera procedente dar continuidad a las actuaciones contractuales, garantizando un equilibrio entre la adecuada planeación de la contratación y el principio de oportunidad en la satisfacción de las necesidades institucionales.

CC CÁCERES GONZÁLEZ JHON EDUARD
GERENTE DE PROYECTO

TK GONZÁLEZ LÓPEZ VICTORIA
COMITÉ ESTRUCTURADOR ECONÓMICO

ANEXO "D"
"MATRIZ DE RIESGOS"

	NUMÉRICA	HISTÓRICA			IMPACTO				
					INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTRÓFICO
					1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	1 EN 10.000-100.000	PUEDE OCURRIR PERO SOLO EN CIRCUNSTANCIAS EXCEPCIONALES	RARO	1	2	3	4	5	6
	1 EN 1.000-10.000	PODRÍA OCURRIR PERO DUDOSO	IMPROBABLE	2	3	4	5	6	7
	1 EN 100-1.000	PODRÍA OCURRIR EN CUALQUIER MOMENTO FUTURO	POSIBLE	3	4	5	6	7	8
	1 EN 10-100	PROBABLEMENTE OCURRIRÁ	PROBABLE	4	5	6	7	8	9
	1 EN 10	SE ESPERA QUE OCURRA EN LA MAYORÍA DE CIRCUNSTANCIAS	CASI CIERTO	5	6	7	8	9	10

Tabla 7. Matriz de Riesgos

El orden de prioridades fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (Raro; Improbable; Posible; Probable; Casi Cierto) y de su impacto (Insignificante; Menor; Moderado; Mayor; Catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación de acuerdo con Tabla 8. Prioridad de Tratamiento y Control del Riesgo

Nº	Factor de Escogencia y Calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se Requiere Un Plan De Acción Detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se Necesita Una Atención Mayor De La Administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar Responsabilidad De La Administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar Por Procedimientos De Rutina

Tabla 8. Prioridad de Tratamiento y Control del Riesgo

No	Clase	Area	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 C	Persona Que Implementa El	Fecha Inicio	Fecha Término	Monitoreo Y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración Del Riesgo					Forma De Realizar Monitoreo	Periodicidad Monitoreo / Cuando?
1	General	Externo	Planeación	Social o Politico	Dispersión de la normatividad	En materia de contratación estatal, existan numerosas normas, directrices, conceptos e interpretaciones sobre el procedimiento de contratación	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Hacer seguimiento de las normas de contratación y de sus modificaciones	3	1	4	NO	Asesor de Contratación	ene-25	dic-25	Verificando el portal de CCE	Semanal
2.	General	Interno	Planeación	Operacional	Deficiente planeación de los contratos en la unidad delegataria	Que no se armonicen los elementos a adquirir con cargo al futuro contrato con el plan de compras	2	1	3(Riesgo bajo)	d	Entidad	El servicio objeto del futuro contrato debe estar incluido dentro del plan de compras	2	1	3	NO	Dependencia Usuaria	ene-25	dic-25	Plan de compras	Previo a la apertura del proceso
3	General	Interno	Planeación	Operacional	Deficiente determinación de especificaciones técnicas mínimas	Las especificaciones técnicas mínimas no permiten que se satisfaga la necesidad	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Entidad	Se efectúa verificación del estudio previo presentado realizando observaciones cuando las especificaciones no ofrecen claridad	2	2	4	SI	Asesor de contratación	Con la llegada del	Cinco días hábiles	Documento solicitando aclaración	Llegada estudio previo corregido

4	General	Interno	Planeación	Operacional	Manejo del proceso de contratación por personal que no está calificado	El proceso de adquisiciones se encuentra impulsado por personal que no tiene las cualidades y conocimiento de la normatividad	1	1	2(Riesgo bajo)	d	Entidad	Capacitar al personal de Adquisiciones en la normatividad vigente en el proceso de contratación	1	1	2	NO	Jefe división de	ene-	dic-25	Acta de la capacitación	Semestral
5	General	Interno	Planeación	Operacional	El objeto del futuro contrato no sirve como instrumento de desarrollo de la unidad	Los elementos, bienes o servicios a adquirir, no son sirven para dar cumplimiento a la función de la unidad delegataria	1	1	2(Riesgo bajo)	d	Entidad	Los bienes y/o servicios a adquirir son un medio para cumplir la función asignada eficaz y eficientemente	1	1	2	SI	Supervisor / Dependencia Usuaria	Ver plazo de ejecución	Ver plazo de ejecución	Entradas de almacén/ actas de recibo de los servicios	Permanente
6	General	Interno	Selección	Operacional	Seleccionar proponentes que no cumplan con la totalidad de los requisitos habilitantes o se encuentren incursos en alguna inhabilidad o incompatibilidad	Incumplimiento de los principios de selección objetiva y transparencia.-El bien o servicio que se pretende adquirir no cumpla con los requisitos exigidos. Violación al régimen de inhabilidades e incompatibilidades	1	2	3(Riesgo bajo)	d	Entidad	Designar personal capacitado y con perfil adecuado para evaluar las propuestas con fines de incurrir en mínimos errores.	1	2	3	NO	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	previo a la adjudicación
7	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.	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Proponente	Analizar estudio de mercado que demuestre si los precios son artificialmente bajos y de ser así requerir al proponente para que explique y demuestre porque sostiene esos precios.	2	2	4	SI	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	previo a la adjudicación

8	General	Externo	Contratación	Operacional	No suscripción del contrato.	Retraso en la ejecución y cumplimiento del contrato, sin lograr satisfacer al 100% la necesidad por la disminución del tiempo cd ejecución.	2	3	5(Riesgo medio)	c	Proponente	Adjudicación del contrato a proponente en segundo menor valor o declarar desierto El proceso si no hay más proponentes. - Hacer efectiva póliza de garantía de seriedad de la propuesta en caso de haberse solicitado.	2	3	5	NO	Jefe División precontractual	Termino para la firma del	Vigencia garantía de seriedad	Seguimiento a proceso de reclamo de garantía de seriedad y/o revisión adjudicación segundo menor valor	Posterior a la adjudicación y previo al vencimiento del plazo de ejecución
9	General	Externo	Contratación	Operacional	No se presenten las garantías requeridas en los documentos del proceso de contratación o que su presentación sea tardía.	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	3	5(Riesgo medio)	c	Proponente	Hacer efectiva póliza de garantía de seriedad de la propuesta en caso de haberse solicitado. -Iniciar proceso de reclamo de garantías por Incumplimiento del contrato.	2	3	5	NO	Jefe División precontractual	Termino para la firma	Vigencia garantía de	Seguimiento a proceso de reclamo de garantía de seriedad y/o revisión adjudicación segundo menor valor	Posterior a la adjudicación y previo al vencimiento del plazo de ejecución
10	General	Interno	Contratación	Operacional	Incumplimiento del registro presupuestal	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad. - Incumplimiento de pago del contrato.	1	1	2(Riesgo bajo)	d	Entidad	Gestión oportuna para agilizar expedición de CRP una vez suscrito el contrato.	1	1	2	SI	Dependencia Presupuesto	Termino para el	Termino para el	Verificación expedición de certificado de registro presupuestal	Una vez suscrito el contrato

11	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	Termino de	Revisión de respuestas de los comités	Previo a la adjudicación
12	General	Interno	Contratación	Económico	Sobrecostos en bienes y/o servicios	Los bienes/ servicios objeto del futuro contrato no se encuentran acordes a los precios del mercado	2	1	3(Riesgo bajo)	d	contratista	Realizar un análisis de mercado que permita determinar que los bienes/servicios se encuentran de acuerdo con los precios de mercado	2	1	3	NO	Dependencia Usuaria/ Comité	Ver plazo de	Ver plazo de	Estudio previo/ evaluación comité	previo a la adjudicación
13	General	Interno	Ejecución	Económico	Incumplimiento de los plazos de pago	Incumplir el plazo de pago del valor del contrato al contratista, impidiendo la liquidez para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato	1	1	2(Riesgo bajo)	d	Entidad	Dar cumplimiento al procedimiento de la cadena presupuestal y el Programa Anual Mensualizado de Caja	1	1	2	SI	Jefe División Presupuesto	Ver plazo de	mensual	Documentos soporte para pago	mensual
14	General	Interno	Ejecución	Operacional	Mecanismo de cobertura del riesgo	No exigir los amparos por los porcentajes y tiempos establecidos en la ley y el mercado, exigiendo valores y plazos indiscriminados que no corresponden a la naturaleza del contrato	2	1	3(Riesgo bajo)	d	Entidad	Dar cumplimiento a la normatividad sobre el porcentaje y vigencia de los amparos para cubrir el cumplimiento del contrato y realizar un análisis de mercado para aquellos amparos sujetos a los tiempos comerciales	2	1	3	SI	Dependencia Usuaria	Ver plazo de ejecución	Ver plazo de ejecución	Estudio previo	Previo a la apertura del proceso

15	General	Interno	Ejecución	Operacional	Tecnológico en la publicación de los documentos del proceso	No se publiquen los documentos dando cumplimiento a los parámetros establecidos en la legislación vigente	1	1	2(Riesgo bajo)	d	Entidad	Publicar los documentos con tiempo suficiente y dentro de los plazos establecidos en la legislación vigente	1	1	2	NO	Jefe División precontractual	Ver plazo de	31 de diciembre	Actos administrativos	Dentro de los tres días siguientes a la expedición
16	General	Interno	Ejecución	Financiero	Consecución financiación	El contratista no cuenta con los recursos para cumplir con los compromisos adquiridos en el contrato	3	1	4(Riesgo bajo)	d	Contratista	El contratista debe prever todos los costos generados en el cumplimiento del objeto del contrato y conseguir la financiación y recursos que le garanticen la liquidez para el desarrollo del mismo	3	1	4	SI	Supervisor	Ver plazo de ejecución	31 de diciembre	Requerimientos de bienes o servicios	permanente
17	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Retrasos en la entrega de bienes y/o servicios	Que no se entreguen oportunamente los bienes y/o servicios impidiendo el normal desarrollo del proceso de adquisiciones en la Unidad Delegataria	3	3	6 (Riesgo alto)	b	Contratista	Establecer plazos dentro del contrato para la entrega de los conceptos y determinar un procedimiento para su revisión y aprobación por parte del supervisor del contrato	3	3	6	SI	Dependencia Usuaria	Ver plazo de	31 de diciembre	Verificación de actas de levantamiento de requerimientos	Mensual (acuerdo lo necesitado por la dependencia)
18	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Deficiencia en la calidad de los bienes y/o servicios adquiridos	Que los bienes y/o servicios no correspondan a los requeridos por la entidad	3	3	5 (Riesgo Medio)	c	Contratista	Dar cumplimiento al estándar de calidad que será verificado por el supervisor del contrato durante la fabricación y la entrega	3	3	5	SI	Supervisor	Cumplimiento	Plazo de	Verificación del material previa recepción	Mensual/a criterio del supervisor

19	Especifico	externo	Ejecución	Operacional	Retraso en el pago a los trabajadores.	Tratándose de servicio que amerita el concurso de varias personas se corre el riesgo que el contratista deje de cancelar salarios y prestaciones sociales a su cargo.	3	2	5 (Riesgo medio)	c	Contratista	Exigir al contratista el pago de los salarios y prestaciones sociales y aportes parafiscales a que tenga derecho el trabajador	3	2	5	SI	Supervisor del contrato	Ver plazo de	Ver plazo de	Seguimiento de los pagos de los salarios y prestaciones sociales	mensual
20	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	accidente laboral	Durante la ejecución de los trabajos pueden presentarse accidentes laborales	3	2	5 (Riesgo medio)	c	Contratista	Exigir al contratista que los trabajadores se encuentren afiliados a EPS, ARL PENSION, y que durante la ejecución de los trabajos cumplan con las normas de seguridad industrial	3	2	5	SI	Supervisor del contrato	Ver plazo de ejecución	Ver plazo de ejecución	Exigir los soportes de los pagos a EPS, ARL, PENSION y los elementos de seguridad industrial	mensual
21	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Durante la ejecución de los trabajos pueden presentarse variaciones del valor del DÓLAR – EURO por temas de fluctuación del Peso.	Incumplimiento del objeto del presente contrato	3	2	5 (Riesgo medio)	c	Contratista	Exigir al contratista que cumpla con los plazos y cronograma para evitar traumas y poder agilizar los trámites de recepción de los mismos.	3	2	5	SI	Supervisor del contrato	Ver plazo de	Ver plazo de	Realizar la adquisición de los bienes tan pronto sean contratados	mensual
22	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Retrasos en la ejecución por COVID 19	Durante el desarrollo de los trabajos el contratista puede presentar retrasos por consecuencias relacionadas con el COVID-19	3	2	5 (Riesgo medio)	c	Contratista	Exigir al contratista que cumpla con todos los mecanismos de bioseguridad	2	5	SI		Dependencia Usuaria	Ejecución del	Ejecución del	Cumplir las normas emitidas por las autoridades sanitarias en relación con el COVID-19	diario

23	General	Interno	Ejecución	Financiero	Consecución financiación	El contratista no cuenta con los recursos para cumplir con los compromisos adquiridos en el contrato	3	1	4(Riesgo bajo)	d	Contratista	El contratista debe prever todos los costos generados en el cumplimiento del objeto del contrato y conseguir la financiación y recursos que le garanticen la liquidez para el desarrollo del mismo	3	1	4	SI	Supervisor	Ver plazo de ejecución	Ver plazo de ejecución	Requerimientos de bienes o servicios	permanente
24	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Deficiencia en la calidad de los bienes y/o servicios adquiridos	Que los bienes y/o servicios no correspondan a los requeridos por la entidad	3	3	5 (Riesgo Medio)	c	Contratista	Dar cumplimiento al estándar de calidad que será verificado por el supervisor del contrato durante la fabricación y la entrega	3	3	5	SI	Supervisor	Cumplimiento	Plazo de	Verificación del material.previa recepción	Mensual/a criterio del supervisor

ANEXO "E"
"CLÁUSULA CONTRACTUAL DE CATALOGACIÓN"
Directiva Permanente No. 34 / 2018 MDNVEPDL (Anexo II)
Para Todo Contrato de Adquisición de Artículos y de Servicios que Exijan el Ingreso de Elementos al Almacén

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

Por lo tanto, en cumplimiento de la Directiva Permanente No. 34 / 2018 MDNVEPDL (Anexo II), el contratista debe diligenciar y firmar el presente documento por cada uno de los artículos de abastecimiento[3] del objeto del contrato (con los anexos que apliquen), y entregarlo en físico o magnético al supervisor de contrato. Posteriormente, el supervisor del contrato lo debe firmar y entregar en físico o magnético a la Sección de Normalización[4] de la Base Naval No. 06 ARC "Bogotá", junto con una copia del respectivo contrato.

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

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

1. **Artículo de Abastecimiento**

Nombre técnico asignado por el fabricante: _____

Nombre coloquial o comercial: _____

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

2. **Contrato**

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

Objeto: _____

Valor total del contrato y plazo de ejecución: _____

3. **Supervisor del Contrato**

Grado, especialidad y nombre completo: _____

Cargo y dependencia: _____

E-mail y número de teléfono: _____

4. **Contratista**

Nombre y documento del representante legal: _____

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

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

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

Dirección, ciudad y país: _____

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

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

NCAGE, nombre y NIT de la empresa: _____

Dirección, ciudad y país de origen: _____

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

6. **Información Técnica Para Artículos de Abastecimiento Con NOC**

Número OTAN de Catálogo (NOC): _____

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

7. **Información Técnica Para Artículos de Abastecimiento Sin NOC (Obligatoria)**

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

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

Otras definidas en el contrato: _____

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

8. **Información Técnica Para Artículos de Abastecimiento Sin NOC (Opcional)**

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

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

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

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

Caducidad o fecha de fabricación y de vencimiento: _____

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

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

9. **Firmas**

Nombre y firma del representante legal de la empresa: _____

Grado, nombre y firma del supervisor: _____

Grado, nombre y firma del catalogador: _____

Tipo de artículo (clasificación ARC): _____

Cargo principal y dependencia: _____

E-mail y número de teléfono: _____

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

Tener en Cuenta:

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

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

TABLA DE CÓDIGOS (EJEMPLO)

No.	**Artículo**	**Número de Parte**	**UNSPSC** (Hasta Producto)	**NOC**	**SAP**	**SIIF** (Hasta Uso Presupuestal)	**Cantidad**	**Unidad**	**Valor Unitario** (Con IVA)	**Valor Total** (Con IVA)

ANEXO "F"
"ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO"

Estructura del Análisis Económico del Sector

La Base Naval ARC "Orinoquía" luego de conocer su necesidad y de identificar los bienes, obras o servicios que la satisfacen está en capacidad de definir el sector o mercado al cual pertenecen tales bienes, obras o servicios y hacer el análisis correspondiente.

En cumplimiento del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, subsección 6 "Análisis del sector económico y de los oferentes por parte de las Entidades Estatales", Artículo 2.2.1.1.1.6.1 "Deber de análisis de las Entidades Estatales", adelantar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo, evidenciándose lo siguiente:

A. ASPECTOS GENERALES.

Para las Entidades Estatales deben identificar la necesidad e incluirla en el Plan Anual de Adquisiciones. También deben elaborar los estudios técnicos que son los análisis necesarios para establecer la viabilidad del proyecto en cuanto corresponde a (i) estudios de ingeniería, (ii) aspectos presupuestales, (iii) establecer el impacto social, económico y ambiental, (iv) identificar los permisos, autorizaciones y licencias requeridas para la ejecución del proyecto y (v) proyectar la gestión predial, entre otros.

En general, los pronunciamientos de las cortes que hacen referencia sobre el principio de planeación, en Sentencia C-300/2012, la corte constitucional expresó frente a este principio lo siguiente: "El principio de planeación hace referencia al deber de la entidad contratante de realizar estudios previos adecuados (estudios de pre factibilidad, factibilidad, ingeniería, suelos, etc.), con el fin de precisar el objeto del contrato, las obligaciones mutuas de las partes, la distribución de los riesgos y el precio, estructurar debidamente su financiación y permitir a los interesados diseñar sus ofertas y buscar diferentes fuentes de recursos".

Por lo anterior, el principio de planeación permite establecer los aspectos de vital relevancia del proceso de contratación, identificando las necesidades que motivan a la administración a contratar, la cual se expresa en él objeto contractual debidamente delimitado y en ello se establece el deber que tienen la administración en su aplicación.

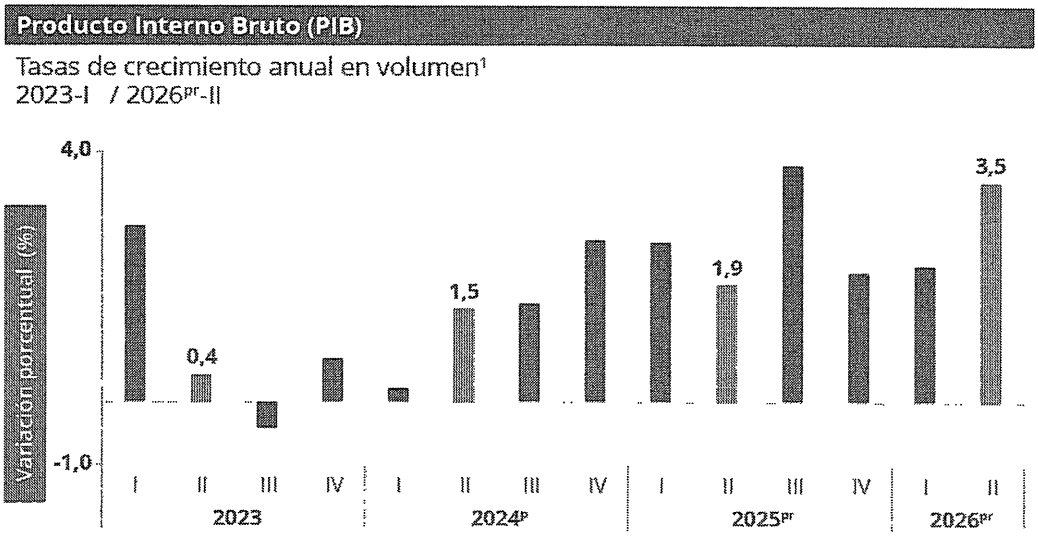
El presente documento se elabora dentro de la etapa de planeación de la contratación, de conformidad con lo establecido en el Artículo No. 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, donde define como un deber de las entidades estatales la elaboración de un estudio del sector que permita analizar las condiciones del mercado de los bienes, obras o servicios que satisfagan las necesidades identificadas por la administración, contemplando aspectos económicos, legales, comerciales, financieros, técnicos y organizacionales.

El análisis dentro del presente documento guarda relación con el objeto y alcance del proceso a adelantar, su presupuesto estimado en la planeación de la adquisición (PAA), la complejidad de la necesidad y los posibles riesgos.

1. Económico:

El sector de adquisición e instalación de sistemas de seguridad y control de acceso es un motor tecnológico clave para el desarrollo productivo del país, destacando por su alta capacidad para proteger activos e integrar soluciones digitales avanzadas, lo cual genera un impacto directo en la eficiencia operativa de las empresas y en el Producto Interno Bruto (PIB).

Durante el segundo trimestre del 2026, el Producto Interno Bruto (PIB) presentó un comportamiento mixto: el Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia registró un crecimiento anual del 3,5% respecto al mismo periodo del año anterior, superando las expectativas del mercado. De acuerdo con el reporte oficial del DANE presentado en agosto de 2026, la economía del país aceleró su ritmo y acumuló una expansión del 2,9% en el primer semestre del año.



Fuente: Cuentas Nacionales - DANE

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 10,0% (contribuye 1,7 puntos porcentuales a la variación anual).

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2026, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,9%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 7,9% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,6% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 6,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

2. Técnico:

1. Condiciones técnicas y tecnológicas del objeto del Proceso de Contratación

El mercado de sistemas de control de acceso corporativo e institucional ha evolucionado desde barreras mecánicas aisladas hacia ecosistemas digitales centralizados de alta seguridad. Para un entorno de uso militar, la infraestructura técnica estándar se compone de:

Hardware de restricción física: Torniquetes de cuerpo entero o media altura, talanqueras vehiculares y electroimanes de alta retención magnética.

Dispositivos periféricos de captura: Lectoras multitecnología que procesan datos biométricos o tarjetas de proximidad.

Unidades de Procesamiento Local (Controladoras): Paneles inteligentes autónomos con almacenamiento local de bases de datos para garantizar la operación offline (si falla la red, el sistema sigue funcionando).

Software de Gestión: Plataformas centralizadas para la administración de usuarios, asignación de perfiles, niveles de acceso y auditoría en tiempo real.

2. Estado de la innovación y desarrollo técnico

La innovación actual está impulsada por la Inteligencia Artificial (IA), el procesamiento en el borde (Edge Computing) y la ciberseguridad adaptativa. Las nuevas oportunidades de mercado se enfocan en:

Biometría de Siguiente Generación: Sistemas touchless (reconocimiento facial con detección de viveza 3D y lectura de venas de la palma) que anulan el riesgo de suplantación mediante fotos o réplicas de huellas.

Arquitecturas de Confianza Cero (Zero Trust): Los accesos lógicos y físicos se unifican bajo políticas estrictas de verificación continua de identidad.

Convergencia de Sistemas: Integración nativa del control de acceso con los sistemas de videovigilancia (CCTV) para generar alertas con evidencia fotográfica inmediata ante un intento de acceso denegado.

3. Respuesta una a una a las nuevas tendencias del sector

(i) Cambios tecnológicos
Procesamiento en el borde: Los lectores modernos procesan algoritmos biométricos directamente en el dispositivo, bajando la latencia de apertura a menos de 0.5 segundos.

Credenciales Virtuales: Uso de tecnologías BLE (Bluetooth Low Energy) y NFC en teléfonos móviles como reemplazo de las tarjetas plásticas tradicionales, permitiendo la asignación de permisos temporales de forma remota.

Ciberseguridad en Capa Física: Adopción obligatoria del protocolo encriptado OSDP (Open Supervised Device Protocol) sobre el antiguo y vulnerable protocolo Wiegand, evitando que se intercepten las líneas de datos entre la lectora y la controladora.

4. Regulatorio:

Teniendo en cuenta que con la contratación pública se busca el cumplimiento de los fines estatales, es imperioso que las entidades públicas cuenten con instrumentos que le faculten lograr la selección adecuada de los contratistas que les permitirán la consecución de los mismos. Por ello, el propio Estado ha expedido cuantiosas normas buscando dotar a las entidades con herramientas que permitan dicha selección idónea. Con la Ley 80 de 1993 se dotó a las entidades de la estructura general y los principios de la contratación estatal. Ahora, con la modificación a la Ley 80 de 1993, a través de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, se pretende la reducción de costos del proceso contractual y con ello el procedimiento de selección elaborado sobre la base de los principios que rigen la contratación pública, en búsqueda del cumplimiento de los fines estatales.

La normatividad general vigente que aplica para el proceso de selección en mención, es: Constitución Política, Código Civil, Código de Comercio, Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, Ley 80 de 1993, Ley 816 de 2003 (cuando aplique), Ley 1089 de 2006 (cuando aplique), Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, Decreto 019 de 2012, Ley 1474 de 2011, Ley 1882 de 2018 y la Resolución 6302 de 2014 "Manual de contratación del Ministerio de Defensa, Normas Orgánicas del Presupuesto, Estatuto Tributario, Decreto 660 de 2007 (cuando aplique), Manual de buenas prácticas del Ministerio de Defensa, Ley 87 de 1993 Sistema de Control Interna, Ley 819 de 2003 Normas de Presupuesto, Responsabilidad y tren Fiscal, Decreto 2789/04 SIIF Nación, Resolución Anual de Cajas Menores, Resolución anual para Celebrar Contratos y Ordenar Gastos, Circular anual sobre cierre de vigencia fiscal y las guías y manuales de Colombia Compra Eficiente y demás normas concordantes así como la normatividad que regula la actividad ambiental, y dentro de ella los lineamientos del sector en aspectos ambientales.

Por lo tanto, estamos ante empresas del sector cuya actividad u objeto social debe estar sujeto a la reglamentación comercial colombiana, para el caso de las nacionales. Para las extranjeras, las mismas deben estar sometidas a la reglamentación propia del sector.

Al respecto es importante señalar que el contratista estará obligado a garantizar la calidad de los servicios prestados durante la ejecución del objeto contractual, para lo cual se prevé en este estudio previo, los amparos y pólizas exigibles en el contrato que aseguren la calidad del servicio y de los bienes suministrados en virtud de él, de igual forma se establece la matriz de riesgos del contrato de acuerdo con las reglas generales del contrato de compraventa. Adicionalmente, se verificará la capacidad jurídica del proponente para asumir las obligaciones derivadas del contrato en cuanto al objeto de las empresas proponentes y la aptitud jurídica de sus representantes, por otro lado, establecer el cumplimiento del pago de aportes parafiscales en los términos del Art. 50 de la Ley 789 de 2002 y la inexistencia de causales de inhabilidad o incompatibilidad legal para contratar con el Estado.

Teniendo en cuenta que la ejecución del objeto contractual del presente proceso es de UN SOLO PAGO, se hace necesario señalar la tipología contractual a través de un contrato de compraventa, al respecto en el artículo 905 del Código de Comercio, consiste en que "*... La compraventa es un contrato en que una de las partes se obliga a dar una cosa y la otra a pagarla en dinero. Aquélla se dice vender y ésta comprar. El dinero que el comprador da por la cosa vendida se llama precio ...*". Finalmente, los interesados en participar en el presente proceso deben cumplir con la normatividad vigente sobre normas ambientales y comerciales aplicables al objeto contractual, toda vez que por su naturaleza los servicios a suministrar son susceptibles de causar impactos de tipo ambiental entre ellas el Decreto 948 de 1995, complementado con el Decreto 1697 de 1997, Modificado por el art. 1 del Decreto 2622 de 2000, Modificado por el art. 1 del Decreto 1530 de 2002 que tienen como objetivo, "definir el marco de las acciones y los mecanismos administrativos de que disponen las autoridades ambientales para mejorar y preservar la calidad del aire, evitar y reducir el deterioro del medio ambiente, los recursos naturales renovables y la salud humana ocasionados por la emisión de contaminantes químicos y físicos al aire", motivo por el cual durante la ejecución del contrato se deberá garantizar la disposición final de residuos peligrosos, la recolección y transporte de los mismos.

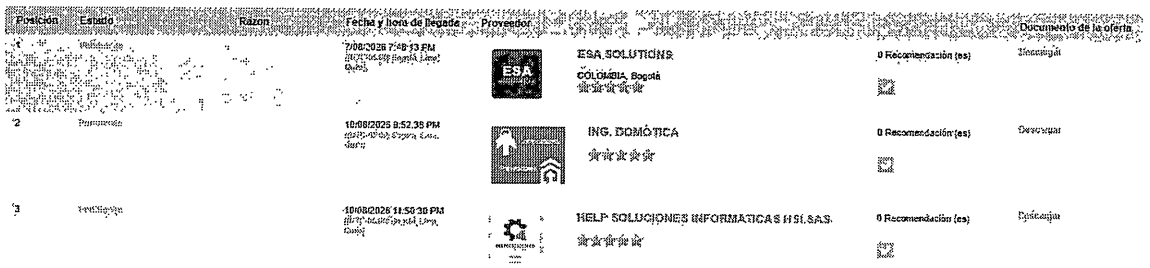
Por lo tanto, para el presente proceso se deberá tener en cuenta que el oferente manifieste su compromiso y manejo con las leyes ambientales que corresponden a su actividad con el fin de mantener la sostenibilidad ambiental.

Sin perjuicio de lo establecido en el anexo técnico para el presente contrato, el Contratista deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato de construcción.

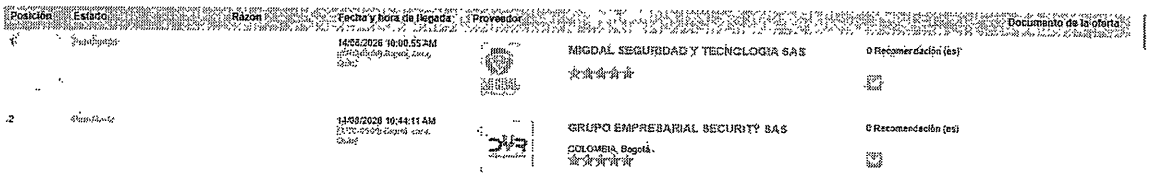
B. ESTUDIO DE LA OFERTA.

5. ¿Quién vende?

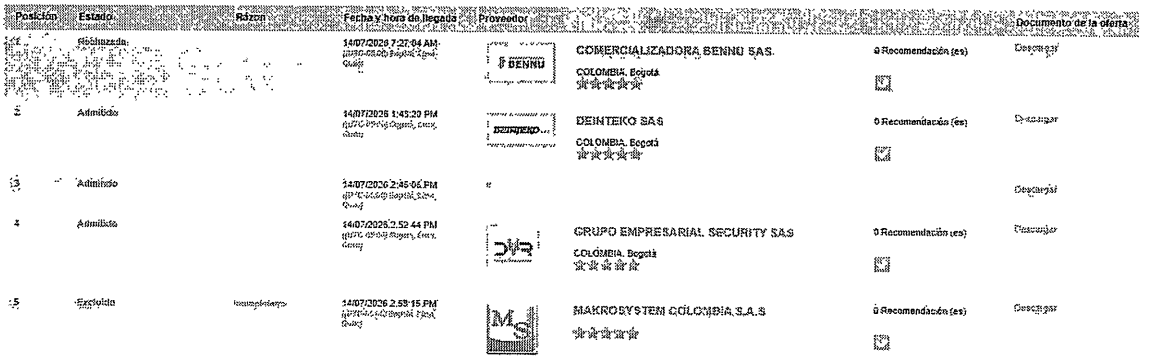
A continuación, y realizando una búsqueda a través de la plataforma SECOP II, se encontraron que las firmas que pueden suministrar los bienes, son las siguientes:



Fuente: Oferentes presentados en Proceso de Contratación SECOP II



Fuente: Oferentes presentados en Proceso de Contratación SECOP II



Fuente: Oferentes presentados en Proceso de Contratación SECOP II

Se puede determinar que en el mercado existen diversas empresas, así mismo acuerdo la cuantía e historial de proveedores, hay empresas MIPYME que están en condiciones de proveer los servicios y bienes aquí requeridos.

6. ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios? La dinámica del sector para sistemas de control de acceso está altamente tecnificada. El proceso inicia con la importación de componentes (lectoras biométricas, talanqueras, software, cableado estructurado) por parte de mayoristas autorizados en Colombia. Posteriormente, los canales integradores y de ingeniería realizan el diseño de la solución, el ensamblaje logístico, el transporte hacia la zona y la ejecución de la obra civil/electrónica en sitio. Al priorizar la contratación de integradores directos de fábrica o distribuidores autorizados, la Armada Nacional reduce los márgenes de intermediación, asegurando soporte técnico directo, repuestos originales y optimización de costos en la cadena de valor.

7. 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.

El mercado de sistemas de seguridad electrónica opera bajo dos modalidades combinadas:

- Equipos de hardware y licencias: Los proveedores nacionales mantienen un stock permanente de equipos estándar (lectoras, tarjetas, electroimanes). No obstante, para proyectos de escala institucional o con requerimientos de especificación militar/robusta, los equipos se manejan bajo pedido a los fabricantes internacionales (plazos de importación de 30 a 45 días).

- Ingeniería e instalación: Es un proceso de producción 100% bajo pedido y a la medida. Depende de las condiciones estructurales de las unidades adscritas a la Base Naval. Requiere flexibilidad del proveedor para ajustarse a adiciones de obra civil o canalizaciones no previstas en los diseños iniciales.

8. Distribución: La logística de distribución hacia la Base Naval ARC "Orinoquía" en Puerto Carreño presenta complejidades geográficas críticas que el proveedor debe prever:

- Vías de transporte: El transporte de los equipos pesados (talanqueras, torniquetes, cableado grueso) se realiza principalmente por vía terrestre/fluvial (sujeto a la estacionalidad del invierno o verano llanero) o por vía aérea para componentes electrónicos delicados y de alto valor.

- Tiempos de entrega: Los tiempos de tránsito desde las ciudades principales (Bogotá o Villavicencio) varían entre 3 y 7 días hábiles por vía terrestre, y 1 a 2 días por vía aérea.

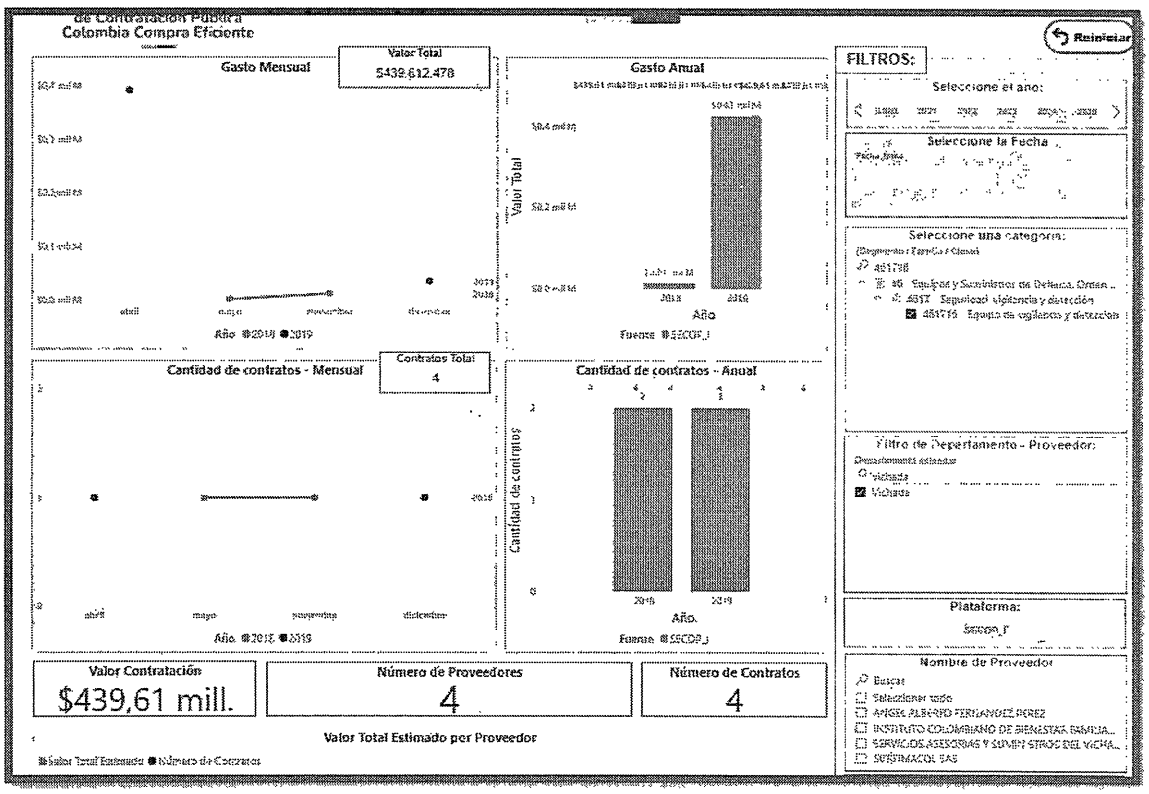
- Costos y contingencias: El costo del transporte está integrado en la oferta global. Debido a la distancia, los pedidos de urgencia o última hora generarán sobrecostos altos por fletes aéreos expresos. El proveedor debe contemplar estos factores en su matriz de planeación para no afectar el cronograma de puesta en funcionamiento

9. Inventario: LA Base Naval ARC "Orinoquía" debe tener en cuenta: (i) Precisión de la demanda: La demanda está plenamente definida y cerrada cuantitativamente en la ficha técnica del proceso (número exacto de puntos de acceso, lectoras y licencias). No se prevé demanda de terceros.(ii) Inventarios del proveedor: Los proponentes deben garantizar la disponibilidad o reserva del hardware con sus mayoristas al momento de la adjudicación. El tiempo de traslado al sitio de la obra debe alinearse con la fase de adecuación física de los accesos.(iii) Riesgo de desabastecimiento: Existe riesgo de retrasos por trámites de nacionalización de componentes o bloqueos en las vías de acceso a la región del Vichada. Se mitigará exigiendo cronogramas con holgura logística.(iv) Costo y riesgos de mantenimiento: Al ser un contrato de suministro con instalación y entrega llave en mano, el riesgo de pérdida, daño o robo de los equipos durante el transporte y antes de la entrega formal es responsabilidad exclusiva del contratista.(v) Espacio de almacenamiento: La Base Naval dispondrá de un área segura y climatizada para el acopio temporal de los equipos a medida que lleguen a Puerto Carreño. Esto reduce el costo de almacenamiento para el proveedor y facilita la custodia militar de los bienes tecnológicos.

C. **ESTUDIO DE LA DEMANDA.**

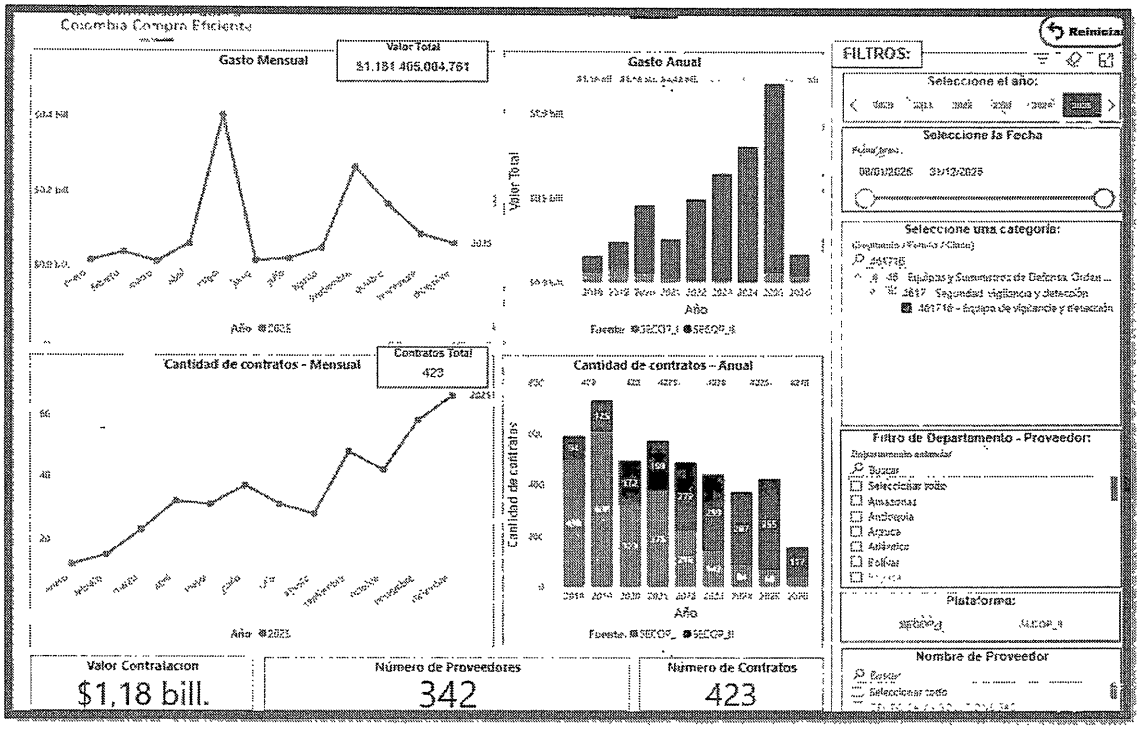
1. ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

Se procedió a realizar un estudio de la demanda a nivel departamental realizando uso de la aplicación "análisis de Oferta y Demanda" de Colombia Compra Eficiente. La búsqueda se efectuó con base en la clasificación UNSPSC correspondiente, identificando a nivel nacional proveedores especializados en la fabricación y comercialización de este tipo de equipos, los cuales garantizan la seguridad de la unidad, el cual arrojó el siguiente resultado:



Fuente: Herramienta de visualización para el análisis de la demanda y de la oferta – SECOP II

Acuerdo a lo anterior, el departamento de Vichada, no cuenta con una oferta amplia acuerdo el objeto requerido, por lo que se hace necesario realizar un análisis de las entidades a nivel regional y nacional que ofertan los bienes y servicios demandados por Base Naval ARC "Orinoquía" que satisfaga la necesidad plasmada en el presente estudio, no obstante pueden existir más entidades a nivel nacional que oferten los mismos y no están incluidas dentro del análisis como a continuación se relacionan;

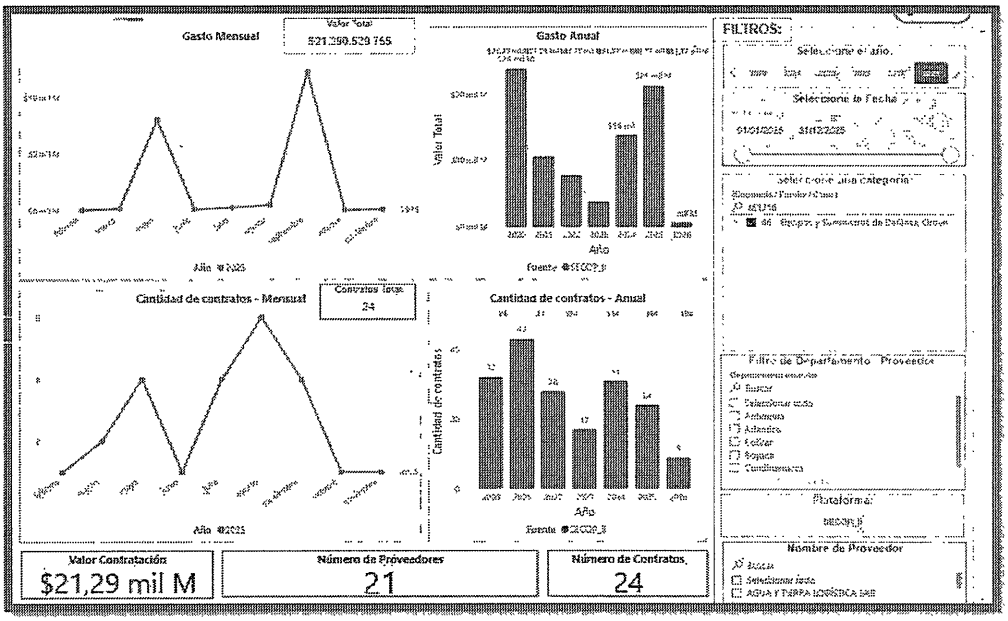


Fuente: Herramienta de visualización para el análisis de la demanda y de la oferta – SECOP II

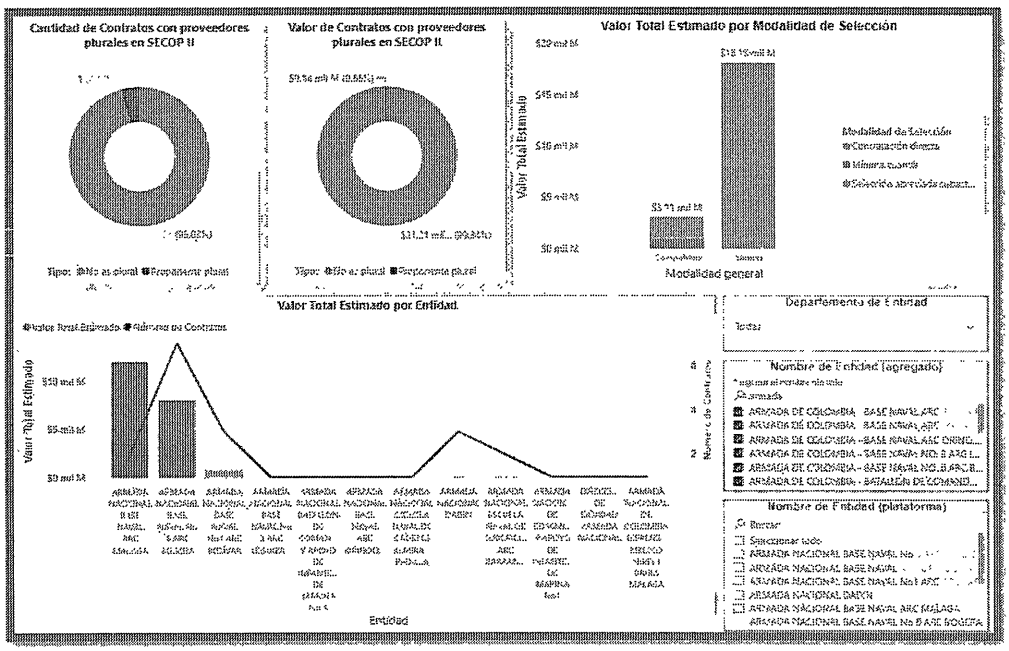
Teniendo en cuenta los resultados emitidos únicamente para la vigencia 2025, en el tipo de mercado, del objeto contractual interactúan muchos oferentes y muchos demandantes para determinar los niveles de oferta, demanda y precio, existe entrada y salida libre de participantes; sin embargo desde el estudio de mercado, se realiza la fase inicial de conducta comercial, en donde se le solicitó cotizaciones a empresas legalmente constituidas y se tiene conocimiento que existen empresas que pueden suministrar los bienes y servicios a adquirir. Respecto al análisis financiero y la estructura de costos del presente proceso se tomó en cuenta el sondeo de mercado de las cotizaciones allegadas, además, se analizó los riesgos potenciales de los precios, por lo que la administración prevé que una vez adjudicado el presente proceso de selección, se mantendrán fijos durante toda la ejecución del futuro contrato; el proponente debe efectuar el análisis de precios unitarios de todos y cada uno de los servicios y elementos a suministrar, productos etc., a fin de evitar

2. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

Ahora bien, se realizó la misma verificación de la demanda por parte de la Armada Nacional, lo cual nos indica que en el segmento objeto de estudio durante la vigencia 2025, el gasto correspondió a $21.290.529.755,00, lo cual nos muestra que de manera muy recurrente se efectúa contratación de este tipo de necesidades a bordo de la Armada Nacional, de acuerdo con la siguiente información:



Fuente: Herramienta de visualización para el análisis de la demanda y de la oferta – SECOP II



Fuente: Herramienta de visualización para el análisis de la demanda y de la oferta – SECOP II

Teniendo en cuenta la información anterior, acuerdo el análisis realizado en la herramienta de Colombia Compra Eficiente, a través de las gráficas de demanda y oferta publicadas, se evidenció

que durante el año 2025 la Armada Nacional, registra un alto número de contratos asociados a esta clase, familia y segmento de bienes, lo que confirma que la adquisición de este componente constituye un requerimiento especifico, frecuente y altamente demandado dentro de la dinámica contractual de la entidad.

C. FUENTES DE INFORMACIÓN.

- ✓ https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta
- ✓ https://vlex.com.co/vid/compraventa-729887201
- ✓ https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica