ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO
ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

TIPO DE CONTRATACION SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA

OBJETO: RENOVACIÓN DE LA GARANTÍA EXTENDIDA A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS BIG-IP R5600 Y RENOVACIÓN DE LICENCIAMIENTO LTM Y APM DE LA PLATAFORMA F5 DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

1. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL

El presente proceso se encuentra respaldado presupuestalmente con los siguientes documentos:

Rubro: Catálogo de Clasificación Presupuestal A-02-02-01-004-007 Equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones.

Certificado de Disponibilidad Presupuestal: – CDP No. 35025 y fecha 07 de mayo de 2025, adicionado por valor de $17.000.000 el día 08 de Octubre de 2025.

Valor Actual CDP: corresponde a la suma de CUATROCIENTOS DIECISIETE MILLONES DE PESOS MCTE ($ 417.000.000)

Objeto: RENOVACIÓN DE LA GARANTÍA EXTENDIDA A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS BIG-IP R5600 Y RENOVACIÓN DE LICENCIAMIENTO LTM Y APM DE LA PLATAFORMA F5 DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.

NOTA: El Decreto 175 de 2025 establece una tarifa del 1% sobre la base gravable de los documentos y actos sujetos al impuesto. Sin embargo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 532 del Estatuto Tributario, "Cuando en una actuación o en un documento intervengan entidades exentas y personas no exentas, las últimas deberán pagar la mitad del impuesto de timbre, salvo cuando la excepción se deba a la naturaleza del acto o documento y no a la calidad de sus otorgantes.".

Vigencia Futura: No aplica

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL PRETENDE SATISFACER

De conformidad con el Decreto 1874 de 2021, *"Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Defensa Nacional, se crean nuevas dependencias, funciones y dicta otras disposiciones"*, se asignó a la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, la responsabilidad de gestionar los recursos tecnológicos y asegurar el óptimo desempeño en la prestación de los servicios informáticos necesarios para apoyar el cumplimiento de sus objetivos misionales.

A su vez, el artículo 4 del mencionado Decreto, enumera las funciones de la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, así:

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

"1. Elaborar, estructurar y organizar la implementación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Sectorial e Institucional, así como los demás planes, programas y proyectos de Tecnologías de Información y Comunicaciones en el Sector Defensa.
2.Definir, administrar y hacer seguimiento a las bases de datos del Ministerio de Defensa Nacional, en lo pertinente a organización, seguridad, confiabilidad, integridad, conservación, ubicación, uso y disponibilidad.
3. Estructurar, formular y desarrollar proyectos tecnológicos que permitan la integridad, disponibilidad, confiabilidad, completitud, pertinencia y utilidad de la información del Sector Defensa, y hacer seguimiento, medición, análisis y evaluación.
4.Definir, administrar y hacer seguimiento y control a los servicios y productos tecnológicos del Ministerio de Defensa-Unidad de Gestión General.
5.Mantener en óptimo estado de funcionamiento y en red, la infraestructura informática del Ministerio de Defensa-Unidad de Gestión General.
6.Ejercer las demás funciones que le sean asignadas y que correspondan a la naturaleza de la dependencia.".

En cumplimiento de sus funciones, el Ministerio adquirió una solución tecnológica orientada a garantizar la velocidad, disponibilidad y seguridad de las aplicaciones y redes críticas, mediante la implementación de balanceadores de carga de la marca F5. Esta solución permite optimizar la distribución de solicitudes y el procesamiento de los equipos, evitando su saturación y asegurando la disponibilidad de los entornos computacionales que soportan los sistemas de información para los usuarios.

Actualmente, la plataforma F5 del Ministerio de Defensa Nacional cuenta con licencias activas para los módulos LTM (Local Traffic Manager) y APM (Access Policy Manager). A continuación, se describen las funcionalidades principales de cada uno:

- LTM (Local Traffic Manager): Módulo de balanceo de carga que gestiona el tráfico de red, garantizando que las aplicaciones sean rápidas, seguras y estén siempre disponibles. Incluye componentes de seguridad que minimizan riesgos informáticos y monitorean el estado operativo de los servidores, notificando cualquier falla al administrador de la plataforma.
- APM (Access Policy Manager): Módulo que proporciona control de acceso seguro y gestión de políticas de acceso a aplicaciones y redes. Protege los recursos mediante autenticación y autorización de usuarios, y permite establecer políticas basadas en roles y contextos.

Durante la vigencia 2023, se suscribió el contrato No. 097-2023, cuyo objeto fue la **"Renovación de licencias BEST BUNDLE y de la garantía extendida a todo costo para la infraestructura F5 de la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional"**. Esta renovación tuvo una duración de un (1) año, contado a partir de la emisión del certificado de recibo a satisfacción, con vencimiento el 23 de junio de 2024.

En el mismo año, el Grupo de Infraestructura realizó un análisis de la postura de seguridad tecnológica del Ministerio, con el propósito de optimizar su infraestructura tecnológica. En el marco de reuniones técnicas internas, se concluyó que, en el momento, únicamente era necesario el licenciamiento de los módulos APM y LTM, prescindiendo del módulo WAF, dado

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

que este servicio ya era cubierto por otra herramienta institucional. Asimismo, se determinó que, para garantizar la eficiencia operativa, la escalabilidad y la sostenibilidad tecnológica, resultaba necesario adquirir un nuevo dispositivo **BIG-IP R5600**, el cual integra los módulos LTM y APM con sus respectivos licenciamientos.

Con la incorporación del nuevo appliance, los servicios activos fueron migrados a la nueva infraestructura, por lo que no se requiere la renovación de la garantía ni del licenciamiento del paquete BEST BUNDLE.

En consecuencia, y considerando la adquisición del dispositivo BIG-IP R5600 mediante el contrato No. 268-2024, se hace indispensable garantizar la continuidad operativa, técnica y de soporte de esta nueva infraestructura. Por lo tanto, se requiere la renovación de la garantía extendida a todo costo del equipo BIG-IP R5600, así como del licenciamiento de los módulos LTM y APM de la plataforma F5 de la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional, asegurando así la disponibilidad y el funcionamiento óptimo de los servicios tecnológicos que respaldan los procesos misionales de la Entidad.

2.1 VERIFICACION DE LA APROBACION DE LA NECESIDAD EN EL CITI

De conformidad con el acta No. A20250604000181 de fecha 30 de mayo 2025, el comité CITI aprobó la totalidad del proyecto de sistemas, aquí solicitado, como se evidencia en la página 6, Descripción Servicios, No. 2 "RENOVACIÓN DE LA GARANTÍA EXTENDIDA A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS BIG-IP R5600 Y RENOVACIÓN DE LICENCIAMIENTO LTM Y APM DE LA PLATAFORMA F5 DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL".

Renovación y actualizacion de licencias "software Update License and support" de ORACLE, incluyendo el servicio de soporte técnico, para la Unidad de Gestion General del Ministerio de Defensa Nacional	1	682.207.178,38	682.207.178,38		682.207.178,38	682.207.178,38	6
Renovación de la garantia extendida a todo costo de los equipos BIG-IP R5600 y renovacion de licenciamiento ITM y APM de la plataforma F5 de la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional	1	400.000.000,00	400.000.000,00	1	400.000.000,00	400.000.000,00	6

3. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO DEL BIEN OBRA O SERVICIO

3.1Estudio de la oferta

La **DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES TICS** ha realizado una verificación de las empresas u organizaciones que están en capacidad de atender la necesidad requerida por la entidad, para lo cual se presenta una muestra de las mismas:

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

NOMBRE EMPRESA	CIUDAD SEDE	PAGINA WEB	CORREO CONTACTO	TELÉFONO CONTACTO
GAMMA	Bogotá	https://ngeek.net/	karol.lopez@gammaingenieros.com	3044916748
NGEEK	Bogotá	https://gammaingenieros.com/	angela.gil@ngeek.co	3203442075
JEENET	Bogotá	www.jeenet.com.co	cflorez@jeenet.com.co	3142903322

Se realizó la solicitud a las empresas para estructurar los estados financieros el RUP. Las empresas Gamma y NGEEK facilitaron el documento correspondiente. Sin embargo, la empresa Jeenet no brindó dicho documento, por lo cual no es posible observar sus estados financieros en el documento.

De este proceso de identificación de oferta, la DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES TICS tomó la información para adelantar el proceso de estudio de mercado que se registra en el presente documento.

A continuación, se incorpora la información financiera de las empresas y organizaciones identificadas como posibles proveedoras del bien o servicio, en relación con los siguientes indicadores financieros:

Endeudamiento

En el indicador de endeudamiento podemos observar y establecer el financiamiento de una empresa; también se podrá evidenciar el riesgo al que incurre un acreedor al momento de otorgar un crédito.

NGEEK SAS	**Índice de Endeudamiento**	**Total Pasivo** / **Activo Total**	$ 7.140.481.003 / $ 10.256.901.146	**0.69**
		Activo Total	$10.256.901.146	
GAMA INGENIEROS SAS	**Índice de Endeudamiento**	**Total Pasivo** / **Activo Total**	$ 13.394.619.849 / $ 24.829.307.792	**0.53**
		Activo Total	$ 24.829.307.792	

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Rentabilidad

Es la capacidad de generar utilidad por parte de la empresa, es decir la relación con las ventas y la situación por la cual está atravesando la empresa.

NGEEK SAS	**Rentabilidad del Patrimonio**	**Utilidad ó Pérdida Operacional**	$ 823.368.062	**0.26**
		Patrimonio Neto	$ 3.116.420.143	
	Rentabilidad del Activo	**Utilidad o Pérdida Operacional**	$ 823.368.062	**0.08**
		Activo Total	$ 10.256.901.146	

GAMA INGENIEROS SAS	**Rentabilidad del Patrimonio**	**Utilidad ó Pérdida Operacional**	$ 40.00.609.464	**0.34**
		Patrimonio Neto	$ 11.434.687.943	
	Rentabilidad del Activo	**Utilidad o Pérdida Operacional**	$ 4.000.609.464	**0.16**
		Activo Total	$ 24.829.307.792	

LIQUIDEZ

Se evidencia la capacidad de pago que tiene una empresa frente a sus deudas a corto plazo, es decir el dinero con el cual dispone la empresa para cancelar sus deudas.

NGEEK SAS	**Índice de Liquidez**	**Activo Corriente**	$ 9.272.318.471	**2.73**
		Pasivo Corriente	$ 6.338.852.998	
		Pasivo Corriente	$ 6.338.852.998	

GAMA INGENIEROS SAS	**Índice de Liquidez**	**Activo Corriente**	$ 24.004.092.600	**8.83**
		Pasivo Corriente	$ 12.246.843.119	
		Pasivo Corriente	$ 12.246.843.119	

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

RAZÓN DE COBERTURA

Es la capacidad que tiene las empresas para cubrir sus obligaciones o determinar los cargos fijos que resultan de sus deudas.

NGEEK SAS	**Razón de Cobertura de Intereses**	**Utilidad ó Pérdida Operacional** / **Gastos de Intereses**	$ 823.368.062 / $ 65.530.394	**12.56**
GAMA INGENIEROS SAS	**Razón de Cobertura de Intereses**	**Utilidad ó Pérdida Operacional** / **Gastos de Intereses**	$ 4.000.609.464 / $ 452.730.147	**8.84**

PATRIMONIO

Teniendo en cuenta los posibles oferentes que pueden ofrecer este tipo de servicios, se toma una muestra de oferentes en este sector y se analiza el tamaño patrimonial, para tener un referente del tipo de empresas que hacen parte de este sector. Según lo observado en la página del RUES, se obtiene la siguiente información:

900697738	**NGEEK SAS**	$ 3.116.420.143
891501783	**GAMA INGENIEROS SAS**	$ 11.434.687.943
Total		$ 14.551.108.086,00
Patrimonio		**$ 14.551.108.086,00**

	0.69	**0.26**	**1.46**	**12.56**	**$ 3.116.420.143**

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

		0.08			
	0.53	0.34	1.96	8.83	$ 11.434.687.943
		0.16			

Para la consecución de la información financiera, se deben tener en cuenta los datos obtenidos de la fuente respectiva (RUP, base de datos, información de cotizantes, etc).

Nota: Información tomada del documento de análisis del sector y estudios de mercado.

3.2Estudio de la demanda

En observancia a los lineamientos dispuestos por la Agencia Nacional de Contratación Pública-Colombia Compra Eficiente, la entidad analizará aspectos generales de contrataciones realizadas por otras entidades del sector público y por el Ministerio de Defensa Nacional, con objetos similares al que se establece para la presente contratación, con el fin de identificar aspectos relevantes en el comportamiento de las mismas.

A continuación, se realiza una breve enunciación de contrataciones adelantadas por entidades del sector público y por el Ministerio en las últimas vigencias, cuyos objetos comprenden RENOVACIÓN DE LA GARANTÍA EXTENDIDA A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS BIG-IP R5600 Y RENOVACIÓN DE LICENCIAMIENTO LTM Y APM que fueron consultados a través de las plataformas SECOP I y/o SECOP II.

DEMANDA IDENTIFICADA EN OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS

Vigencia	2022
Número proceso	DAPRE-SASI17-2022
Número del contrato	288-22

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Vigencia	2022
Número proceso	DAPRE-SASI17-2022
Entidad Contratante	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA
Razón Social Contratista	Controles Empresariales S.A.S.
Modalidad de Selección	Selección abreviada Subasta inversa
Objeto	Contratar la renovación de garantía de la plataforma F5, de conformidad con las especificaciones técnicas definidas por la Entidad.
Presupuesto oficial (P.O.)	$284.428.355
Valor total del contrato (indicar si es incluido IVA o no)	$284.428.355
Valor mensual – unitario del bien o servicio (indicar si es incluido IVA o no)	N/A
Plazo de ejecución	01-09-2022
Fuente de información	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

Vigencia	2022
Número proceso	MHCP-SIE-16-2022
Número del contrato	2.014-2022

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Vigencia	2022
Número proceso	MHCP-SIE-16-2022
Entidad Contratante	MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO
Razón Social Contratista	GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS SA
Modalidad de Selección	Selección abreviada Subasta inversa
Objeto	Suscripción del Licenciamiento de Software, mantenimiento y soporte con fabricante de las soluciones de balanceadores F5 (Presentación de oferta)
Presupuesto oficial (IVA incl.)	$2.460.948.206
Valor total del contrato (indicar si es incluido IVA o no)	$2.460.948.206
Valor mensual – unitario del bien o servicio (indicar si es incluido IVA o no)	N/A
Plazo de ejecución	24 meses
Fuente de información	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

CONTRATACIONES SIMILARES EFECTUADAS POR EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Vigencia	2024
Número proceso	N/A
Número del contrato	CTO-268-2024-MDN-UGG-DA
Entidad Contratante	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
Razón Social Contratista	GAMMA INGENIEROS S.A.S
Modalidad de Selección	SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA
Objeto	ADQUISICIÓN DEL DISPOSITIVO BIG IP R5600 QUE INCLUYE EL LICENCIAMIENTO LTM Y APM Y BOLSA DE HORAS PARA LA MIGRACIÓN, CONFIGURACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LOS SERVICIOS ALOJADOS EN LA PLATAFORMA ACTUAL DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
Presupuesto oficial (P.O.)	$ 777.511.130
Valor total del contrato (indicar si es incluido IVA o no)	$ 777.511.130
Valor mensual – unitario del bien o servicio (indicar si es incluido IVA o no)	N/A
Plazo de ejecución	Desde la suscripción del Acta de Inicio, previa aprobación de la garantía de cumplimiento exigida al contratista y expedición del registro presupuestal y hasta el 31 de diciembre de 2024.
Fuente de información	https://www.secop.gov.co/CO1ContractsManagement/Tendering/ProcurementContractEdit/View?docUniqueIdentifier=CO1.PCCNTR.7077737&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Vigencia	2024
Número proceso	N/A
	1ContractsManagement%2fTendering%2fProcurementContractManagement%2findex&prevCtxLbl=Contratos+

Vigencia	2023
Número proceso	N/A
Número del contrato	No. 097/2023 MDN-UGG-DA
Entidad contratante	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
Razón Social Contratista	GAMMA INGENIEROS S.A.S
Modalidad de selección	SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA
Objeto	RENOVACIÓN DE LICENCIAS BEST BUNDLE Y RENOVACIÓN DE LA GARANTÍA EXTENDIDA A TODO COSTO PARA LA INFRAESTRUCTURA F5, DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
Presupuesto oficial (IVA incluido)	$ 710.000.000.00
Valor total del contrato (indicar si es incluido IVA o no)	$ 710.000.000.00
Valor mensual del bien o servicio (indicar si es incluido IVA o no)	N/A

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Vigencia	2023
Número proceso	N/A
Plazo de ejecución	El plazo para ejecutar el contrato será a partir de la suscripción del acta de inicio, aprobación de la garantía de cumplimiento y expedición del registro presupuestal, hasta el 30 de septiembre de 2023.
Fuente de información	N/A

Vigencia	2021
Número proceso	N/A
Número del contrato	No. 334/2021 MDN-UGG-DA
Entidad Contratante	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
Razón Social Contratista	CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S
Modalidad de Selección	SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA
Objeto	ADQUISICIÓN OE NUEVA LICENCIA BEST BUNDLE, RENOVACIÓN DE LICENCIAS BEST BUHDLE Y RENOVACIÓN DE LA GARANTÍA EXTENDIDA ATODO COSTO PARA LA INFRAESTRUCTURA FS, OE LA UNIDAD DE GESTIÓN CENERAL OEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.
Presupuesto oficial (P.O.)	$653.481.117,00

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Vigencia	2021
Número proceso	N/A
Valor total del contrato (indicar si es incluido IVA o no)	$653.481.117,00
Valor mensual – unitario del bien o servicio (indicar si es incluido IVA o no)	N/A
Plazo de ejecución	Desde de la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de la garantía de cumplimiento constituida por el contratista, expedición del registro presupuestal y hasta el 15 de diciembre del 2021.
Fuente de información	

Vigencia	2020
Número proceso	N/A
Número del contrato	No. 153/2020 MDN-UGG-DA
Entidad Contratante	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
Razón Social Contratista	UNION TEMPORAL CECE 2020
Modalidad de Selección	SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA
Objeto	ADQUISICIÓN DE LICENCIA BEST BUNDLE, RENOVACIÓN DE LA GARANTÍA EXTENDIDA A TODO COSTO PARA LA

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Vigencia	2020
Número proceso	N/A
	INFRAESTRUCTURA F5, DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.
Presupuesto oficial (P.O.)	$781.453.841
Valor total del contrato (indicar si es incluido IVA o no)	$781.453.841
Valor mensual – unitario del bien o servicio (indicar si es incluido IVA o no)	N/A
Plazo de ejecución	Sera desde la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de la garantía de cumplimiento y expedición del registro presupuesta, y hasta el 31 de diciembre de 2020.
Fuente de información	

Vigencia	2019
Número proceso	N/A
Número del contrato	No. 142/2019 MDN-UGG-DA
Entidad Contratante	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
Razón Social Contratista	CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Vigencia	2019
Número proceso	N/A
Modalidad de Selección	SELECCIÓN ABREVIADA
Objeto	ADQUISICION DE LICENCIA BEST BUNDLE, RENOVACION DE LA GARANTIA EXTENDIDA A TODO COSTO, SERVICIOS DE RECONFIGURACION Y UNA BOLSA DE HORAS, PARA LA PLATAFORMA F5 DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
Presupuesto oficial (P.O.)	$ 979.290.348
Valor total del contrato (indicar si es incluido IVA o no)	$ 979.290.348
Valor mensual – unitario del bien o servicio (indicar si es incluido IVA o no)	N/A
Plazo de ejecución	Hasta el 31 de diciembre de 2019, previa suscripción del acta de inicio, aprobación de la garantía de cumplimiento y expedición del registro presupuestal
Fuente de información	

CONCLUSIÓN ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Se observa que las entidades del estado adquieren servicios según sus necesidades particulares y para el caso de los contratos suscritos por el Ministerio de Defensa Nacional, se tuvieron en cuenta los contratos de los años del 2019, 2020, 2021 y 2023, los objetos son similares al objeto a contratar, se analizaron las condiciones y características técnicas de ellos, encontrando que ha contemplado la evolución de las plataformas tecnológicas, adquiriendo así en cada momento dispositivos tecnológicos modernos, que cubren las necesidades del Ministerio de Defensa Nacional.

Nota: Información tomada del documento de análisis del sector y estudios de mercado.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

4 ANÁLISIS FINANCIERO DEL SECTOR

El análisis financiero de un sector de la economía busca establecer unas mínimas condiciones que reflejen la situación financiera de los proponentes a través de indicadores financieros como el de liquidez y endeudamiento entre otros. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

Para la elaboración del análisis del sector del presente proceso de contratación se efectuaron consultas en las siguientes páginas web institucionales:
- Colombia Compra Eficiente SECOP I y II (www.colombiacompra.gov.co)
- Portal de Información Empresarial – PIE – Superintendencia de Sociedades (www.pie.supersociedades.gov.co)

4.1Estado de situación financiera y Estado de Resultados del Sector

De acuerdo al Manual publicado por Colombia Compra Eficiente, para determinar y verificar los requisitos habilitantes de los procesos de contratación, recomienda a las Entidades Estatales, diferentes herramientas de análisis para establecer el límite para los indicadores de capacidad financiera y capacidad organizacional; en este sentido la Superintendencia de Sociedades puso en marcha el Sistema Integrado de Información Societaria, una herramienta que permite consultar la información financiera de las sociedades bajo las normas internacionales, divido en cuatro grupos, a saber:.

o NIIF Plenas Individuales
o NIIF Plenas Separadas
o NIIF PYME Individuales
o NIIF PYME Separadas

El sector específico para actualización del sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI) para la unidad de gestión general del ministerio de defensa a la nueva versión de la NORMA ISO 27001:2022 a su vez se cuenta con una clasificación industrial internacional uniforme (CIIU) concreta para definir la actividad a analizar, por lo que se requiere el análisis de la información de diferentes sectores para brindar el servicio integral requerido, para lo cual se analizará las siguientes actividades o códigos CIIU:

CODIGO CIIU	DESCRIPCION
6202	Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas
6209	Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

4.2Indicadores Financieros del sector

Una vez identificados los valores reportados en el Estado Situación Financiera (ESF) y Estado de Resultados Integrales (ERI), se realiza el cálculo de los indicadores para las actividades económicas en mención del año 2024 y concepto No. C-028 de 2024, de la Agencia de Compras Colombia Compra Eficiente, que cita:

"En conclusión, resulta valido afirmar que la posibilidad que tenían los oferentes de acreditar el mejor año fiscal de los tres últimos registrados en el RUP, finalizo el último día de la vigencia 2023, en consecuencia y en observancia del derecho a la igualdad con aquellos oferentes que en la vigencia 2024 ya se han inscrito o renovado su RUP y solo cuentan en el mismo con la información del último año fiscal, las entidades deben estructurar la solicitud de indicadores financieros para sus procesos con referencia a lo dispuesto en los numerales 1.3 y 2.3 del artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015".

"Por favor tener en cuenta que los Decretos 399 y 579 de 2021 tuvieron vigencia hasta el 2023, por lo que los indicadores financieros deben acreditarse conforme las reglas del Decreto 1082 numerales 1.3 y 2.3 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. Por ende, solo aplicaran los estados financieros del último año".

4.3Indicadores Financieros habilitantes

Una vez identificados los valores reportados en el Estado Situación Financiera (ESF) y Estado de Resultados Integrales (ERI), se realiza el cálculo de los indicadores para las actividades económicas en mención de los últimos 3 años.

De acuerdo con el análisis de la información financiera en el presente estudio se formulan los indicadores financieros y de capacidad de organización en el proceso de contratación, así:

Con el fin de incluir los criterios de verificación financiera mínimos, que permitan la pluralidad de oferentes en el proceso y que a su vez refleje la estabilidad financiera de los proponentes para el cumplimiento cabal y oportuno del objeto a contratar la capacidad financiera que se requerirá para este proceso de contratación se basa en los indicadores generales del sector, no obstante, los indicadores financieros propuestos buscan que la Entidad establezca como requisitos habilitantes indicadores adecuados y proporcionales a la naturaleza del contrato, el valor, plazo y forma de pago, evitando así, riesgo de incumplimientos derivados de la falta de capacidad económica por parte del contratista para asumir sus obligaciones y dar cumplimiento al objeto contractual.

Cabe indicar que, con el fin de permitir la pluralidad de oferentes, existe el mecanismo de Unión Temporal o Consorcio para aunar esfuerzos y conseguir el cumplimiento de los requisitos habilitantes.

Se considera habilitado financieramente el proponente que cumpla con la totalidad de los parámetros definidos a continuación:

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

a. **Índice de liquidez = (Activo Corriente / Pasivo Corriente)**

El índice de liquidez debe ser mayor o igual (≥) a **1,47**

Nota: Cuando el oferente reporte pasivo corriente cero (0), la entidad no realizará el cálculo de índice de liquidez, entendiéndose que cumple con el mismo.

b. **Índice de Endeudamiento Total = (Pasivo Total / Activo Total)**

El nivel de endeudamiento debe ser menor o igual (≤) a **0,60**

c. **Razón Cobertura de Intereses = (UO / GI)**

UO =Utilidad Operacional
GI = Gastos de Intereses

El oferente deberá tener una Razón de Cobertura de Intereses mayor o igual (≥) a **2,28**

Nota: Cuando el oferente reporte Gastos de Intereses cero (0), la entidad no realizará el cálculo de Razón de Cobertura de Intereses, entendiéndose que cumple con el mismo.

d. **Capital de Trabajo = (Activo Corriente – Pasivo Corriente)**

El capital de trabajo debe ser mayor o igual (≥) a **100%** del presupuesto oficial asignado para el presente proceso.

e. **Patrimonio = (Activo Total – Pasivo Total)**

El patrimonio debe ser mayor o igual (≥) a **100%** al presupuesto oficial asignado para el presente proceso.

NOTA 1: La verificación de los indicadores financieros de las uniones temporales se calculará con base en las sumatorias de los patrimonios, activos, pasivos, utilidad operacional y gastos de intereses correspondientes de cada uno de sus integrantes, en proporción a su participación en la respectiva asociación. No aplica para Capital de Trabajo ni para Patrimonio.

La verificación de los indicadores financieros de los Consorcios se calculará con base en las sumatorias de los patrimonios, activos, pasivos, utilidad operacional y gastos de intereses correspondientes de cada uno de sus integrantes.

La verificación del indicador financiero de Capital de Trabajo y Patrimonio para Uniones Temporales y Consorcios será el resultado de la sumatoria de los capitales de trabajo y patrimonios de cada uno de los integrantes.

NOTA 2: En el evento en que la oferta no cumpla con las condiciones establecidas en el presente numeral se considerará que la oferta es no hábil, en los términos señalados en

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional,
no está autorizado su reproducción total o parcial

el presente pliego de condiciones.

Indicadores de capacidad organizacional tanto para Proponentes Nacionales como extranjeros

El oferente deberá acreditar una capacidad organizacional con el cumplimiento de los siguientes indicadores, los cuales miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado.

a. Rentabilidad Sobre Patrimonio = (Utilidad Operacional / Patrimonio)

La Rentabilidad Sobre el Patrimonio deberá ser mayor (>) a 0

b. Rentabilidad Sobre Activos = (Utilidad Operacional / Activo Total)

La Rentabilidad Sobre los Activos deberá ser mayor (>) a 0

NOTA 1: La verificación de la capacidad de organización para las uniones temporales sé calculara con base en las sumatorias de los patrimonios, activos y utilidad operacional correspondientes de cada uno de sus integrantes, en proporción a su participación en la respectiva asociación. La verificación de la capacidad de organización de los consorcios se calculará con base en las sumatorias de los patrimonios, activos y utilidad operacional correspondiente de cada uno de sus integrantes.

NOTA 2: En todo caso, la capacidad de organización no podrá ser inferior a la mínima requerida en el presente numeral.

En el evento que la capacidad organizacional del proponente no se ajuste al criterio aquí definido, se considerará que la oferta es no hábil en los términos señalados en el presente pliego de condiciones.

CÁLCULO INDICADORES EN CASO DE PROPONENTES PLURALES

Si el Proponente es una unión temporal se deben calcular los indicadores de capacidad financiera y organizacional a partir de la información de cada integrante del proponente plural de la siguiente forma:

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal).

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_n \times porcentaje\ de\ participación_n\right)}{\left(\sum_{1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_n \times porcentaje\ de\ participación_n\right)}$$

n

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

$$\sum_{i=1}$$

Si el Proponente es un consorcio se calculará con base en las sumatorias de los patrimonios, activos, pasivos, utilidad operacional y gastos de intereses correspondientes de cada uno de sus integrantes de la siguiente forma:

Donde n es el número de integrantes del oferente plural consorcio.

5 PONDERACIÓN

La ponderación económica no aplica para el presente proceso, teniendo en cuenta que en los procesos de selección abreviada para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes o de común utilización, el procedimiento de subasta inversa y por tanto el único criterio de evaluación es el precio, de conformidad con lo señalado en el numeral 3° artículo 5° de la Ley 1150 de 2007. Por tanto, a la oferta determinada como hábil, según establece en el numeral 31 del capítulo 1 "Orden de elegibilidad", que otorgue el menor precio al culminar la subasta inversa electrónica, se le adjudicara el contrato

6 MÁRGEN MÍNIMO DE MEJORA

En atención a lo establecido en el Articulo 2.2.1.2.1.2.2 del decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 6 del Decreto 1860 de 2021, el margen mínimo de mejora de ofertas deberá ser mayor o igual al **TRES PORCIENTO (3%)** del precio ofertado más bajo indicado por los oferentes, por debajo de los cuales los lances no serán válidos.

7 RIESGOS ECONÓMICOS FINANCIEROS

															MONITOREO Y REVISIÓN	
															CÓMO	CUÁNDO
1	General	Externo	Estudio de mercado	Económico	Fluctuación de los precios del Servicio durante la ejecución del contrato	Aumento de Precios Disminución de Precios	(3) Posible	Moderado (3)	Riesgo Alto	(C) Acepta	Contratista	Establecer junto con el contratista el mecanismo de	(3) Moderado	Seguimiento de la fluctuación económica del sector	Constantemente

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

											ajuste frente a la ocurrencia del riesgo			
2	Especifico	externo	Estudio de mercado	Financiero	Fijar parámetros financieros no ajustados a la realidad comercial de los posibles oferentes	Limitación de oferentes por indicadores elevados Riesgo de incumplimiento del contrato por indicadores muy bajos	(3) posible	(5) Catastrófico	(8) Extremo	(A) Evitar Riesgo	Entidad	Realizar un estudio financiero a los posibles oferentes ajustados a la realidad financiera del sector, concluyendo un análisis concienzudo sobre los indicadores a pedir.	(2) Menor	Tomar información actual y real, comparándo la con los análisis publicados	Cuando se realice el requerimiento para cubrir la necesidad.
3	Especifico	externo	Estudio de mercado	Financiero	En el evento de subasta el contratista realice una oferta sin tener en cuenta todas las variables económicas que afecten su operación	Incumplimiento del contrato por desequilibrio económico. No se cumplan con las especificaciones técnicas establecidas	(3) posible	(5) Catastrófico	(8) Extremo	(A) Evitar Riesgo	Contratista	Determinar el valor del precio techo acorde al análisis del estudio del mercado.	(2) Menor	Tomar información actual y real, comparándo la con los análisis publicados	Cuando se realice el requerimiento para cubrir la necesidad.
4	General	Externo	Ejecución	Económico	Cuando sobrevengan condiciones económicas adversas al contratista y que deriven del comportamiento del mercado.	incumplimiento al objeto contractual y/o retraso en el cronograma de ejecución	improbable (2)	Menor (2)	Riesgo Bajo	Alta	Contratista	El contratista deberá tomar las medidas para controlar y minimizar su impacto	Insignificante (1)	El Contratista deberá informar al Supervisor del Contrato, indicando las medidas que tomará al respecto.	Dentro de los 3 días siguientes a la ocurrencia del hecho
5	General	Externo	Ejecución	Financiero	Este riesgo tiene dos componentes básicos: el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez, y el riesgo de las condiciones financieras.	incumplimiento al objeto contractual y/o retraso en el cronograma de ejecución	improbable (2)	Menor (2)	Riesgo Bajo	Alta	Contratista	El contratista deberá tomar las medidas para controlar y minimizar su impacto	Insignificante (1)	El Contratista deberá informar al Supervisor del Contrato, indicando las medidas que tomará al respecto.	Dentro de los 3 días siguientes a la ocurrencia del hecho.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Bogotá D.C., **29 de octubre de 2025**

Daniel Felipe Sanchez Lopez

Firmado digitalmente por Daniel Felipe Sanchez Lopez
Fecha: 2025.10.29 10:05:33 -05'00'

TE. Daniel Felipe Sanchez

Estructurador Financiero

Dirección de Finanzas

Martha Jessica Malaver Campos

Firmado digitalmente por Martha Jessica Malaver Campos
Fecha: 2025.10.29 10:39:53 -05'00'

PS. Jessica Malaver Campos

Estructurador Financiero

Dirección de Finanzas

Notas Importantes para el diligenciamiento de este formato de estructuración:

1- Debe indicarse que este documento se elabora basado en lo descrito en el Estudio Previo Técnico en su versión final.
2- En todos los casos indicar la fuente de consulta y fecha de los datos incluidos en la estructuración, principalmente para la información financiera.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial