MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA TELEMATICA

Facatativá (Cundinamarca), 07 de octubre 2026.

ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO DE CONTRATACIÓN DIRECTA (PROVEEDOR EXCLUSIVO) No. 038-CENACTELEMÁTICA-2026, CUYO OBJETO ES "ADQUISICIÓN DE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL MODELADO, ANÁLISIS Y SIMULACIÓN DE PROCESOS DE INGENIERIA, DESTINADAS A FORTALECER LAS CAPACIDADES TECNICAS INSTITUCIONALES DURANTE LA VIGENCIA 2026"

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 8° de la Ley 1150 de 2007, y el artículo 2.2.1.2.1.5.1., del Decreto 1082 de 2015, la **CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE TELEMÁTICA,** elaboró los estudios y documentos previos que a continuación se desarrollan, los cuales servirán de soporte para estructurar la solicitud a presentar oferta durante el proceso de **CONTRATACIÓN DIRECTA (PROVEEDOR EXCLUSIVO) No. 038-CENACTELEMÁTICA-2026, CUYO OBJETO ES "ADQUISICIÓN DE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL MODELADO, ANALISIS Y SIMULACIÓN DE PROCESOS DE INGENIERIA, DESTINADAS A FORTALECER LAS CAPACIDADES TECNICAS INSTITUCIONALES DURANTE LA VIGENCIA 2026"**

Con la publicación de los estudios y documentos previos de conformidad con el art. 2.2.1.1.1.7.1., del Decreto 1082 de 2015, la entidad busca suministrar al público en general, la información necesaria para que puedan valorar adecuadamente el alcance de la necesidad que pretende satisfacer con el proceso de contratación.

Estos estudios estarán a disposición de los oferentes interesados y en general a quien manifieste interés en ellos, los cuales se publicarán en el Portal Único de Contratación www.colombiacompra.gov.co, plataforma SECOP II, además estarán disponibles en la oficina de contratos del CENACTELEMÁTICA (Central Administrativa y Contable Telemática), Carrera 15 Calle 5-00 Dos Caminos – Facatativá (Cundinamarca).

1. ANTECEDENTES

1.1 ADQUISICIONES PREVIAS DEL EJÉRCITO NACIONAL – CENAC-TELEMATICA

NOTA: Teniendo en cuenta que CENAC TELEMÁTICA no ha realizado procesos de contratación con las mismas o similares especificaciones técnicas, el comité económico y técnico no tomará antecedentes para el presente proceso

1.2 ADQUISICIONES REALIZADAS POR OTRAS ENTIDADES CON SIMILARES CARACTERÍSTICAS TECNICAS.

VIGENCIA 2026

El 06 de Febrero de 2026 se suscribió **CONTRATO No. 009-00-A-COFAC-DILOA-2026** con la firma **ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S.A.S**, cuyo objeto **"SUSCRIPCIÓN DEL SOFTWARE PARA ANÁLISIS, DISEÑO Y SIMULACIÓN - ANSYS FLUENT Y HFSS POR UN AÑO PARA LA FAC", CONFORME ANEXO TÉCNICO"** Por valor de **CUARENTA MIL SETECIENTOS VEINTIOCHO**

MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($407.288.539.39).

ENTIDAD	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA
OBJETO DEL CONTRATO	SUSCRIPCIÓN DEL SOFTWARE PARA ANÁLISIS, DISEÑO Y SIMULACIÓN - ANSYS FLUENT Y HFSS POR UN AÑO PARA LA FAC", CONFORME ANEXO TÉCNICO
CONTRATO	CONTRATO NO. 009-00-A-COFAC-DILOA-2026
VIGENCIA	2026
CANTIDAD DEL BIEN O SERVICIO	SE PUEDE IDENTIFICAR DENTRO DEL CONTRATO NO. 009-00-A-COFAC-DILOA-2026 
VALOR TOTAL DEL ITEM EN EL CONTRATO INCLUIDO IVA(PARA LOS CASOS QUE APLIQUE)	CUARENTA MIL SETECIENTOS VEINTIOCHO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($407.288.539.39).
FORMA DE PAGO (DESCRITA EN PORCENTAJE)	EL 100% DEL VALOR DEL CONTRATO SE CANCELARÁ CON CARGO AL PAC DEL MES DE JUNIO DEL 2026, PREVIO RECIBO A SATISFACCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO
OFERENTE ADJUDICATARIO	ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S.A.S
FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO	06 DE FEBRERO DE 2026
LUGAR DE ENTREGA	DESCARGA PORTAL WEB EN UN SERVIDOR DEFINIDO POR EL ÁREA DE INGENIERÍA DE LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO DE LA FAC
FECHA DE ENTREGA	DESDE LA FIRMA DIGITAL, PREVIO CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO, HASTA EL 30 DE ABRIL DEL 2026.
GARANTIAS EXIGIDAS EN EL PROCESO	AMPARO / VIGENCIA / %CUANTÍA Cumplimiento de las obligaciones del contrato / Plazo de ejecución y 6 meses más / 20 % del valor total del contrato Calidad del servicio / Plazo de ejecución y 6 meses más / 20 % del valor total del contrato

2. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DEL SECTOR

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Comando de Apoyo Tecnológico requiere adquirir un software especializado para el modelado, análisis y simulación de procesos de ingeniería, en el marco de la puesta en funcionamiento del Centro de Desarrollo Tecnológico y del programa estratégico "Fortalecimiento del Poder Terrestre". Esta herramienta permitirá fortalecer las capacidades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación mediante la simulación, validación y optimización de diseños antes de su implementación física, reduciendo riesgos técnicos, tiempos de desarrollo y costos asociados a pruebas experimentales.

Se proyecta que con la adquisición del software se contribuya con el desarrollo de soluciones tecnológicas propias, al fortalecimiento de las competencias del talento humano y al incremento de la autonomía tecnológica institucional,

proporcionando capacidades avanzadas para apoyar la ejecución de los proyectos estratégicos del Ejército Nacional.

JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

En el marco de la puesta en funcionamiento del Centro de Desarrollo Tecnológico del Ejército Nacional y en cumplimiento de los objetivos establecidos en el programa estratégico "Fortalecimiento del Poder Terrestre", la Institución requiere fortalecer sus capacidades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación mediante la incorporación de herramientas especializadas que permitan el diseño, análisis, validación y optimización de soluciones de ingeniería aplicadas al ámbito de la defensa.

Actualmente los proyectos de desarrollo tecnológico que adelanta el Ejército Nacional demandan procesos de modelado matemático, simulación multifísica, análisis estructural, dinámica de fluidos, transferencia de calor, análisis electromagnético, optimización de diseños y evaluación de escenarios complejos, actividades que no pueden desarrollarse de manera eficiente mediante software de propósito general o herramientas convencionales. Esta limitación afecta la capacidad institucional para validar diseños, reducir incertidumbres técnicas, optimizar el desempeño de los desarrollos tecnológicos y disminuir los riesgos asociados a la construcción y prueba de prototipos físicos.

La ausencia de un software especializado de simulación limita la capacidad para realizar procesos de investigación y desarrollo con estándares de ingeniería, incrementa los tiempos de desarrollo, eleva los costos derivados de pruebas experimentales y reprocesos, dificulta la evaluación de múltiples alternativas de diseño y limita la generación de conocimiento técnico necesario para fortalecer la autonomía tecnológica institucional.

En consecuencia, resulta indispensable adquirir el software especializado para el modelado, análisis y simulación de procesos de ingeniería, que permita desarrollar ambientes virtuales de experimentación, validar soluciones antes de su fabricación, identificar oportunamente fallas potenciales, optimizar diseños y evaluar el comportamiento de sistemas bajo diferentes condiciones operacionales. Estas capacidades contribuirán a reducir costos, disminuir riesgos técnicos, optimizar recursos y acelerar los ciclos de investigación, desarrollo e innovación.

Adicionalmente, la incorporación de esta herramienta fortalecerá las competencias técnicas del talento humano en áreas de ingeniería computacional, análisis numérico, modelamiento digital y simulación avanzada, incrementando la capacidad institucional para desarrollar soluciones tecnológicas propias y apoyar proyectos estratégicos del Ejército Nacional con criterios de calidad, confiabilidad y sostenibilidad.

Las licencias de software especializado corresponden a una solución tecnológica de alta complejidad que integra capacidades avanzadas de simulación computacional para el análisis multifísico, estructural, mecánico, térmico y dinámico de sistemas, permitiendo desarrollar procesos de diseño, optimización y validación tecnológica bajo metodologías empleadas en la industria aeroespacial, automotriz, energética y de defensa.
Desde el punto de vista técnico, este software se considera como una solución única para las necesidades institucionales debido a que integran en una misma plataforma capacidades especializadas de simulación, modelamiento y análisis avanzado, con altos niveles de interoperabilidad, precisión y escalabilidad, características requeridas para el desarrollo de proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Aunque existen otras herramientas de simulación en el mercado, el software que tiene ESSS cuentan con capacidades específicas, módulos especializados y una arquitectura integrada que permiten abordar análisis complejos de ingeniería, facilitando la evaluación de diferentes escenarios operacionales, la optimización de diseños y la reducción de incertidumbre durante las fases de desarrollo tecnológico.

Por lo anterior, la adquisición de estas licencias responde a la necesidad de disponer de una herramienta especializada que cumpla con los requerimientos técnicos del desarrollo de proyectos institucionales, garantizando continuidad metodológica, compatibilidad con los procesos de investigación adelantados y fortalecimiento de las capacidades propias de diseño, simulación y validación tecnológica.

La selección de las licencias ESSS se fundamenta en que esta solución tecnológica ofrece capacidades especializadas de simulación avanzada que responden directamente a los requerimientos técnicos de los proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación desarrollados por la institución. Si bien existen otras plataformas de simulación en el mercado, ESSS presenta ventajas técnicas asociadas a la integración de herramientas de análisis multifísico, modelamiento computacional, optimización de diseños y validación de sistemas complejos en una única plataforma.

A diferencia de otras alternativas, las soluciones ESSS permiten desarrollar análisis integrales que combinan diferentes dominios de ingeniería (estructural, mecánico, térmico, fluidodinámico y dinámico), facilitando la evaluación del comportamiento de prototipos y sistemas antes de su construcción física, reduciendo tiempos de desarrollo, costos de experimentación y riesgos asociados a la toma de decisiones técnicas.

Adicionalmente, ESSS cuenta con experiencia comprobada en sectores de alta exigencia tecnológica, como defensa, aeronáutica, automotriz e industrial, ofreciendo herramientas especializadas, soporte técnico, actualización permanente y compatibilidad con metodologías de ingeniería utilizadas internacionalmente, demostrando que:

HFSS
Un software verdaderamente preparado para este desafío de desarrollar un sistemas de antenas para direction finding, debe resolver el paradox de escala física mediante una arquitectura de simulación que cumpla con tres pilares técnicos estrictos:

1. Malla Adaptativa

En el diseño de arreglos para direction finding, el error humano al configurar manualmente la discretización geométrica (mallado) destruye la integridad de la fase. La solución definitiva requiere un solucionador de onda completa (Full-Wave) basado en el Método de Elementos Finitos (FEM) que posea un algoritmo de mallado adaptativo automático y automatizado.

Este proceso debe refinar la estructura de forma iterativa, evaluando localmente los residuos de las ecuaciones de Maxwell hasta que la matriz de parámetros de dispersión converja matemáticamente por debajo de un umbral estricto. Esto garantiza al ingeniero que los patrones de radiación y el acoplamiento mutuo entre los elementos del arreglo son físicamente exactos, eliminando falsos positivos antes de las pruebas en cámara anecoica.

2. Discretización Desacoplada en Paralelo (Fusión de Mallas)

El entorno donde se monta el sistema de antenas (un fuselaje aerodinámico, una torre naval o un vehículo terrestre) altera severamente el frente de onda incidente. Tradicionalmente, simular la antena junto con la plataforma obligaba a crear una malla continua e inmanejable, saturando los recursos de hardware.

La tecnología más avanzada del mercado rompe este límite permitiendo el co-diseño y la fusión de mallas independientes y discontinuas dentro de un mismo dominio de simulación. Esto significa que el arreglo de antenas puede ser resuelto con una malla de alta densidad para capturar los efectos de acoplamiento de campo cercano, mientras que la plataforma masiva se resuelve simultáneamente. Ambas sub-matrices se ensamblan

matemáticamente en una única simulación de onda completa, resolviendo el problema de escala sin sacrificar el rigor físico.

3. Hibridación Asintótica Basada en Óptica Física Avanzada

Cuando el escenario operativo incluye el entorno completo (múltiples estructuras, el suelo o terrenos complejos), el cálculo por elementos finitos se vuelve impracticable. La solución técnica ideal debe integrar de forma nativa un solver de trazado de rayos de alto orden basado en Óptica Física que interactúe directamente con los campos cercanos calculados por el método numérico riguroso.

Esta técnica híbrida no debe limitarse al trazado de rayos geométricos ópticos simples; debe incorporar correcciones analíticas avanzadas para los fenómenos de difracción en aristas vivas (Teoría Física de la Difracción) y ondas rastejantes en superficies curvas. Para un sistema de Direction Finding, estas difracciones y reflexiones secundarias de la estructura son las que causan lóbulos fantasma y distorsiones de fase; simularlas con precisión milimétrica es vital.

Justificación técnica: La convergencia de estas tres capacidades técnicas en una única licencia de software — mallado adaptativo automatizado, fusión de mallas independientes para grandes plataformas y un motor asintótico híbrido avanzado con corrección de difracción—Es la solución adecuada para el diseño de un sistema de antenas que funcione en torres y otras estructuras, como un sistema de direction finding.

LS- DYNA
Diferenciador LS-DYNA en Balistica: Multi-método acoplado en un solo código
La solución deberá integrar, dentro de un único ejecutable y un mismo archivo de modelo, y permitir el acoplamiento mutuo entre, los siguientes métodos de discretización:

1. Lagrangiano (elementos finitos) para dominios estructurales íntegros.
2. ALE / Euler multimaterial para dominios fluidos y productos de detonación, con interacción fluido-estructura (FSI).
3. Métodos sin malla / de partículas para zonas de distorsión extrema y fragmentación: como mínimo SPH (Smoothed Particle Hydrodynamics), EFG (Element-Free Galerkin) y peridinámica.

El acoplamiento entre dominios Lagrangianos y de partículas/sin malla deberá efectuarse mediante contacto y/o compartición nodal dentro del mismo cálculo. La solución deberá además soportar la conversión adaptativa de elementos Lagrangianos fallidos en partículas (p. ej. FEM→SPH), preservando masa, momento y energía.

Justificación técnica. La penetración y la fragmentación generan distorsiones de malla que degradan o invalidan la formulación Lagrangiana pura; el borrado de elementos introduce pérdida de masa y energía no físicas. El acoplamiento nativo con métodos sin malla y de partículas, y la conversión adaptativa, permiten capturar la fragmentación y el daño con conservación física, sin co-simulación entre códigos distintos.

Finalmente, con la adquisición del software especializado constituye una necesidad institucional plenamente identificada y alineada con los objetivos estratégicos del Ejército Nacional, por cuanto representa una capacidad habilitadora para el funcionamiento del Centro de Desarrollo Tecnológico y para la ejecución eficiente de los proyectos de ciencia, tecnología e innovación. Su implementación permitirá fortalecer la autonomía tecnológica, optimizar el desarrollo de capacidades operacionales, incrementar la eficiencia en la ejecución de proyectos y consolidar una infraestructura tecnológica acorde con las exigencias actuales y futuras del Ejército Nacional.

RESUMEN DE LA NECESIDAD

1. ACTUALIZACIÓN, RENOVACIÓN Y SOPORTE TÉCNICO LICENCIAS ORACLE (SOFTWARE)

DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O EQUIPO: ADQUISICIÓN DE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL MODELADO, ANÁLISIS Y SIMULACIÓN DE PROCESOS DE INGENIERÍA, DESTINADAS A FORTALECER LAS CAPACIDADES TÉCNICAS INSTITUCIONALES DURANTE LA VIGENCIA 2026.
No. SERIE: N/A
PLACA MILITAR: N/A
PLACA CIVIL: N/A
IDENTIFICACION DEL ACTIVO FIJO: N/A
NUMERO DEL ACTIVO FIJO: N/A
CENTRO DE COSTOS: N/A

ITEM	CÓDIGO DANE	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS)	NECESIDAD	UNSPSC (CCE)	CÓDIGO MATERIAL SAP	CÓDIGO OTAN - NOC
1	347829	SOFTWARE DE SIMULACIÓN para aplicaciones del alto impacto, análisis de materiales y análisis electromagnético (HFSS, STK, LSDYNA, MECHANICAL)	UNIDAD	0	1	43232604	OMITIDO	OMITIDO

2.2 ANÁLISIS DEL SECTOR

2.2.1 ASPECTOS GENERALES

En el presente documento se deja constancia de la viabilidad que tiene el proceso desde el punto de vista económico, técnico y legal, conforme la sustentación que sobre cada aspecto se adelante, para el conocimiento del sector, en cumplimiento de lo establecido en el Articulo 2.2.1.1.1.6.1., del Decreto 1082 de 2015 y en concordancia con el manual de análisis del sector por Colombia Compra Eficiente.

De acuerdo con los análisis sectoriales realizados por EMIS, el sector de tecnología en Colombia depende en gran medida de la importación de equipos, piezas y hardware, por lo que resulta ser un mercado sensible a tasas de cambios e influencias económicas internacionales como tratados de libre comercio o acuerdos comerciales. Durante el año 2015, el gasto en el sector de información y comunicaciones (lo que incluye todos los Servicios de Software) tuvo una contracción provocada por, entre otras cosas, la depreciación del peso colombiano; lo que lleva a compradores potenciales de estas tecnologías a posponer sus compras esperando un nuevo repunte macroeconómico del país en el corto plazo.

"La tecnología en Colombia ha venido creciendo en los últimos años, tanto así que actualmente este sector ocupa una parte importante en el producto interno bruto (PIB) y en el mercado laboral del país. De acuerdo a la Federación de Software y TI (Fedesoft) desde el 2010, las empresas pertenecientes a esta industria han crecido progresivamente. Para ese año las ventas del sector como porcentaje del PIB fue del 0.40 %, mientras que para el 2015 aumentó al 1.19 %.Pasados cinco años e impulsado por la pandemia, la industria tecnológica del país creció 7.3 veces su valor y generó más de 150 mil empleos al alcanzar un 2.94 % del PIB, cifra que se ha mantenido en el 2021 y 2022"[1].

2.2.2 ACUERDO MARCO DE PRECIOS

Conforme a la revisión efectuada en la página https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco y en la https://www.colombiacompra.gov.co/content/tienda-virtual a la fecha de proyección del presente estudio previo, no existe Acuerdo de Marco vigente aplicable a la necesidad requerida, y con las características técnicas exigidas para el presente proceso, no existe en el catálogo de productos de grandes superficies de la Tienda Virtual del Estado Colombiano.

2.2.3 ASPECTOS TÉCNICOS

[1] Fuente de información de la página https://www.datacreditoempresas.com.co/

El Comando de Apoyo Tecnológico requiere la adquisición de un software especializado para el modelado, análisis y simulación de procesos de ingeniería, orientado al fortalecimiento de las capacidades técnicas institucionales durante la vigencia 2026. Esta herramienta permitirá desarrollar análisis en diferentes áreas de ingeniería, optimizar diseños, ejecutar simulaciones transitorias y realizar la validación y evaluación del comportamiento de sistemas, contribuyendo al fortalecimiento del Centro de Desarrollo Tecnológico de la Institución.

En este sentido, el Comando de Apoyo Tecnológico, con el propósito de consolidar capacidades científicas y tecnológicas, requiere una plataforma de simulación avanzada que permita integrar múltiples disciplinas de ingeniería dentro de un mismo entorno de trabajo, garantizando precisión numérica, trazabilidad de resultados, interoperabilidad con software de diseño asistido por computador (CAD), escalabilidad computacional y disponibilidad de herramientas especializadas para actividades de investigación, desarrollo e innovación tecnológica. Para el cumplimiento de las actividades previstas, se requiere una solución informática que permita realizar simulaciones de aplicaciones de alto impacto, análisis de materiales, evaluación estructural y análisis electromagnético, mediante herramientas especializadas como HFSS, STK, LS-DYNA y Mechanical.

2.2.3 ASPECTOS ECONÓMICOS

El presente proceso se encuentra enmarcado en el sector de SERVICIOS, en razón a que se va a realizar la **"ADQUISICIÓN DE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL MODELADO, ANALISIS Y SIMULACIÓN DE PROCESOS DE INGENIERIA, DESTINADAS A FORTALECER LAS CAPACIDADES TÉCNICAS INSTITUCIONALES DURANTE LA VIGENCIA 2026"** por tal motivo se dará a conocer los aspectos más relevantes de este sector económico.

ENTORNO ECONOMICO[2]

ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Las TIC se han convertido en una herramienta fundamental en el fortalecimiento de los diferentes procesos que se realizan a través de la ciencia y la tecnología en la medida que permiten un mayor acceso a la información, el poder almacenar y procesar un mayor número de datos y generar valor a los intangibles que genera el conocimiento, entre otros.

A nivel mundial existe un consenso de que la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) que integra las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) son un componente clave y esencial dentro de las políticas públicas para promover el desarrollo en la medida que contribuyen como una herramienta para apoyar diferentes componentes del desarrollo y el crecimiento productivo apoyando diferentes elementos claves para una sociedad como son el fortalecimiento del sector productivo, generando mayor conocimiento y oportunidades laborales, reduciendo la pobreza e incrementando la igualdad, promoviendo la diversificación de las exportaciones y la necesidad de estar actualizado en todas las áreas de la economía.

Además, los países que han logrado integrar CTI con TICs ha logrado múltiples impactos positivos como el auge de este sector productivo que incrementa el empleo y competencias especializadas, inversión en TICs en toda la economía contribuyendo en mejoras en la productividad de múltiples formas al apoyar los procesos de innovación y mejorar la efectividad global, mejoras en eficiencia en el uso de la energía en procesos y equipos (redes inteligentes), facilitar la desmaterialización de los procesos productivos y actividades de la sociedad (fomentar labores en línea), modelación y monitoreo en tiempo real del cambio climático (medidas de prevención que no

[2] https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2025/01/17/world-economic-outlook-update-january-2025

afecten la productividad especialmente en actividades agrícolas), la promoción de la información (fomentar una sociedad del conocimiento).

En Colombia, el trabajo coordinado de diferentes instituciones públicas y privadas ha permitido que se desarrollen una serie de atributos que hacen de la capital del país, un lugar atractivo para la localización y el desarrollo de las empresas actores relacionados con el clúster de Software y TI.

Dentro del sector de Tecnologías de la Información, se encuentran tres actores fundamentales como son los proveedores de la industria del Software, la industria de hardware, y el proveedor de servicios de tecnologías de la información.



Figura 3. Industria TI

El sector de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo a la clasificación de bienes y servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC) reúne todas aquellas actividades de investigación, desarrollo, fabricación, integración, instalación y comercialización de componentes, partes y productos entre otros; esta cadena vincula sectores desde la gestión y comercialización hasta la producción e importación, facilitando la operación entre los diferentes agentes internos y externos como los clientes y proveedores vinculados a la cadena productiva. El mercado para la adquisición de licencias está integrado por proveedores y comercializadores, quienes por lo general son canales autorizados del fabricante.

El sector de Software y Servicios Informáticos (SSI) es un segmento de lo que actualmente se conoce como "Tecnologías de la Información y Comunicaciones" (TICs), este sector se comprende en la producción de:

- Hardware (PCs, mainframes, minicomputadoras, Workstation, impresoras, etc.);
- Software "empaquetado" o producto;
- Servicios informáticos (incluyen tanto los servicios profesionales vinculados a instalación, mantenimiento, desarrollo, integración, etc. de software, como los de soporte técnico de hardware).

Las empresas de SSI se pueden dividir en tres grupos:

- Primero grupo: está compuesto por firmas multinacionales, usualmente grandes empresas. Éstas se dedican en gran medida a brindar servicios de comercialización de productos que se desarrollan en las casas matrices y en algunos casos a la provisión de servicios informáticos mediante outsourcing.
- Segundo grupo: se constituye por un conjunto de empresas nacionales de tamaño mediano, que se dedican en gran medida a la provisión de servicios informáticos.
- Tercer grupo: se compone de empresas pequeñas, las cuales no presentan un elevado grado de especialización: se dedican a una amplia gama de actividades que abarcan desde la provisión de servicios informáticos de diversa índole hasta el desarrollo de videojuegos para celulares.

Las actividades que desarrollan las empresas del Sector de Software y Servicios Informáticos (SSI) son:

- Desarrollo de Software a Medida

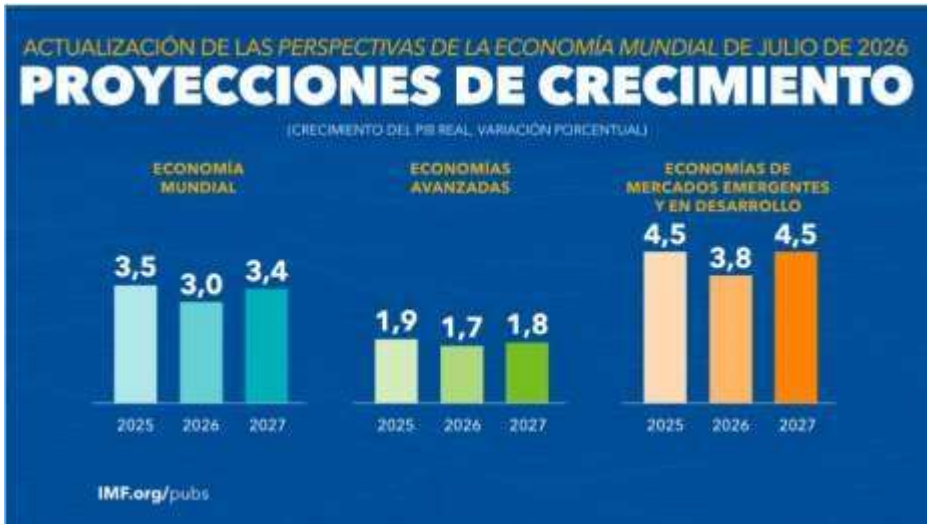
- Otros Servicios Relacionados
- Soporte y Asistencia de Productos de Software
- Desarrollo de Productos de Software
- Servicios Funcionales y Provisión de Contenidos a Terceros
- Implementación y puesta a punto Productos de Software
- Servicios Informáticos de Valor Agregado
- Actualización de Productos de Software
- Desarrollo de Software Embebido en Equipos Electrónicos

Las tecnologías de la información (TI) son de suma importancia para cualquier compañía, sea para divulgar su portafolio, administrar sus datos o para conectar su organización a nivel nacional o internacional. Es en este contexto, en que las empresas de servicios informáticos las principales usuarias de las TI para brindar soluciones operativas a empresas de los sectores de las manufacturas, transporte, comercio, servicios financieros y servicios comunales. Los retos de este sector, son dominar nuevas tecnologías y adaptarlas al entorno empresarial y desarrollar alternativas que para las empresas del exterior sea atractivo.

PERSPECTIVAS DE LA ECONOMIA MUNDIAL

Las proyecciones de crecimiento mundial se sitúan en el 3,0% en 2026 y el 3,4% en 2027, es decir, prácticamente sin variaciones acumuladas con respecto a la edición de abril de 2026 de Perspectivas de la economía mundial. Las perspectivas son desiguales: el shock de la guerra está afectando a los importadores de energía y las economías vulnerables, en tanto que la demanda impulsada por la inteligencia artificial favorece a los países integrados en la cadena de valor tecnológica mundial. El proceso mundial de desinflación se ha estancado. Los riesgos están más equilibrados que en abril, pero persisten los posibles factores desfavorables de un recrudecimiento de los conflictos y correcciones de precios en los mercados financieros. Las autoridades deben mantener la estabilidad de los precios, recomponer el espacio fiscal y reforzar la capacidad de adaptación.

El riesgo más inminente para el pronóstico de base proviene de los acontecimientos en Oriente Medio. Una nueva escalada de las tensiones geopolíticas perjudicaría el crecimiento y agravaría las presiones inflacionarias. Dicho esto, si la reapertura del estrecho de Ormuz se produce con más facilidad de lo previsto y los precios de las materias primas resultan ser más bajos que en el escenario base, el crecimiento podría ser mayor y la inflación, menor. La actividad también podría sorprender al alza a corto plazo si el gasto de capital relacionado con la IA continúa siendo excepcionalmente sólido o si las condiciones financieras se relajan aún más, compensando así los factores adversos derivados de las tensiones geopolíticas, la fragmentación del comercio y la limitada capacidad de respuesta de las políticas económicas. Sin embargo, el entusiasmo excesivo en torno a la IA y la euforia de los mercados financieros podrían estar gestando, al mismo tiempo, futuros episodios de inestabilidad macrofinanciera. La reanudación del conflicto provocaría un nuevo aumento de los precios de las materias primas y prolongaría la volatilidad, la escasez de suministros y las presiones sobre los tipos de cambio. El moderado aumento de los precios del petróleo y su impacto limitado sobre la actividad se deben a la liberación de existencias, que ya se aproximan a mínimos de varios años y podrían caer a niveles críticos si persisten las interrupciones del suministro o si se intensifica el acaparamiento. Aunque las existencias no se agoten, si se percibe que el shock va a repetirse o a convertirse en algo más permanente, podría menguar el interés en recurrir a las existencias para contrarrestar ese shock, y eso podría dar lugar a una dinámica no lineal de los precios. Las medidas adoptadas por cada país para garantizar el suministro interno y reponer las existencias podrían acentuar aún más las presiones sobre los precios a nivel mundial. La inseguridad alimentaria podría agravarse considerablemente si las perturbaciones en los mercados de fertilizantes y energía se intensifican o se prolongan, especialmente en los países de ingreso bajo de Asia meridional y África subsahariana, cuyo suministro de alimentos proviene en gran medida de pequeños agricultores que no pueden competir en precio con los de países más ricos.



Proyecciones de crecimiento de *Perspectivas de la economía mundial*

(PIB real, variación porcentual anual)	PROYECCIONES 2025	2026	2027
Producto mundial	3,5	3,0	3,4
Economías avanzadas	1,9	1,7	1,8
Estados Unidos	2,1	2,3	2,2
Zona del euro	1,4	0,9	1,2
Alemania	0,2	0,7	1,0
Francia	0,9	0,6	0,9
Italia	0,5	0,5	0,5
España	2,8	2,1	1,8
Japón	1,1	0,6	0,7
Reino Unido	1,4	1,0	1,3
Canadá	1,9	1,1	1,7
Otras economías avanzadas	3,0	2,8	2,3
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	4,5	3,8	4,5
Economías emergentes y en desarrollo de Asia	5,6	5,0	4,8
China	5,0	4,6	4,1
India	7,7	6,4	6,7
Economías emergentes y en desarrollo de Europa	2,0	1,9	2,1
Rusia	1,0	1,1	1,1
América Latina y el Caribe	2,4	2,4	2,7
Brasil	2,3	2,4	2,2
México	0,5	1,2	1,9
Oriente Medio y Asia Central	3,7	0,7	6,5
Arabia Saudita	4,6	1,7	5,5
África subsahariana	4,5	4,3	4,5
Nigeria	4,0	4,1	4,3
Sudáfrica	1,1	1,1	1,3
Partidas informativas			
Economías de mercados emergentes y de ingreso mediano	4,4	3,7	4,4
Países en desarrollo de ingreso bajo	4,8	4,8	4,9

[3]

[3] https://www.imf.org/es/publications/weo/issues/2026/04/14/world-economic-outlook-april 2026?path=publications%2Cweo%2Cissues%2C2026%2C04%2C14%2Cworld-economic-outlook-april-2026

Las cuentas satélites constituyen una extensión del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), ya que comparten sus conceptos, definiciones y clasificaciones, y permiten ampliar la capacidad analítica sobre áreas específicas de interés. En este contexto, la Cuenta Satélite de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CSTIC), corresponde a un sistema de información económica continua, confiable y comparable, que describe las actividades económicas productivas relacionadas con el sector TIC. Estas actividades combinan recursos como equipos, mano de obra, técnicas de fabricación e insumos para la producción de bienes y servicios TIC. La CSTIC adopta los lineamientos conceptuales del documento "Guide to measuring the information society 2011" de la OCDE y la Ley 1978 de 20191 . Asimismo, toma como referente metodológico el Sistema de Cuentas Nacionales 2008 (SCN 2008) de Naciones Unidas y se construye a partir de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU Revisión 4 A.C.) y la Clasificación Central de Productos (CPC versión 2 A.C.). En este boletín se presentan los resultados de 2023 en versión definitiva, 2024 en versión provisional (2024p) y 2025 en versión preliminar (2025pr). El documento se estructura en cuatro secciones: la primera expone los resultados de la cuenta de producción y generación del ingreso del sector TIC; la segunda presenta los resultados por actividades características TIC, la tercera muestra la oferta nacional de productos característicos; y, finalmente, la cuarta sección incluye los resultados de la oferta de trabajo del sector para 2024 y 2025 p . Cabe señalar que, desde 2022 no se publica el anexo de indicadores TIC2 , debido a que la fuente de información ENTIC Empresas no ha sido actualizada en las vigencias posteriores, por lo que el último dato disponible corresponde al año 2020.

PRINCIPALES AGREGADOS MACROECONÓMICOS DEL SECTOR TIC 2023 - 2025PR

Tabla 1. Cuenta de producción y generación del ingreso del sector TIC (millones de pesos)
Valores a precios corrientes
Total nacional
2023 - 2025pr

Concepto	2023	2024p	2025pr
Producción	104.447.703	108.137.381	114.164.400
(-) Consumo Intermedio	52.186.738	53.083.486	56.108.131
(=) Valor Agregado bruto	**52.260.965**	**55.053.895**	**58.056.269**
(-) Remuneración de los asalariados	22.402.813	24.266.619	25.660.884
(-) Impuestos menos subvenciones sobre la producción y las importaciones	1.980.388	2.049.619	2.172.783
(=) Excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto	**27.877.764**	**28.737.657**	**30.222.602**

Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC

En 2025 pr , el valor agregado bruto del sector TIC ascendió a 58,1 billones de pesos, presentando un crecimiento de 5,5% respecto a 2024 p ; mientras que en 2024 p el valor agregado bruto fue de 55,1 billones de pesos, con un crecimiento de 5,3% con relación a 2023.

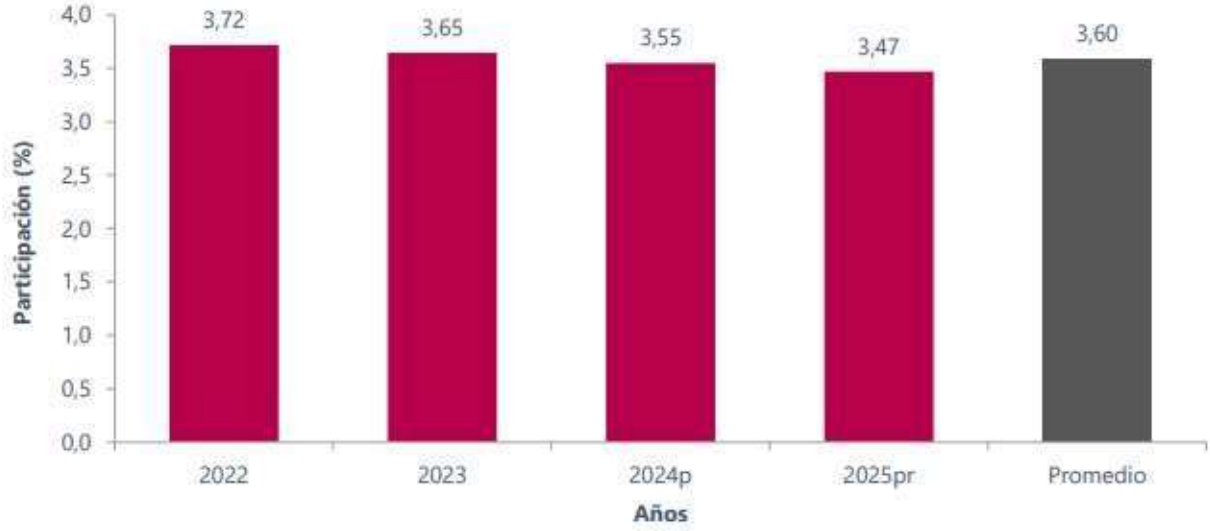
Por su parte, el excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la CSTIC presentó un crecimiento de 5,2% para 2025 pr; En 2024 p , este agregado presentó un crecimiento de 3,1% con respecto a 2023.

PARTICIPACIÓN DEL VALOR AGREGADO DEL SECTOR TIC EN EL VALOR AGREGADO NACIONAL

- Panorama de las proyecciones de Perspectivas de la economía mundial

En 2025 pr, el sector TIC registró una participación de 3,47% en el valor agregado bruto nacional. En 2024 p , esta participación fue de 3,55% mientras que para el período 2022 – 2025 pr en promedio participó con el 3,60% del valor agregado bruto nacional.

Gráfico 2. Participación del valor agregado bruto del sector TIC en el valor agregado bruto nacional
Total nacional
2022 - 2025pr



Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC

En 2025 pr , la actividad económica TIC con mayor participación en el valor agregado bruto del sector TIC fue servicios TI, con 39,4%; seguido de telecomunicaciones con 34,5%; comercio TIC con 14,4%; contenido y media, con 10,7%; manufactura TIC con 0,6%, e infraestructura TIC con 0,4%.

Tabla 2. Participación del valor agregado bruto de las actividades económicas características en el sector TIC
Total nacional
2023 – 2025pr

Actividad característica TIC	2023	2024p	2025pr
Servicios TI	40,1	39,5	39,4
Telecomunicaciones	37,1	36,0	34,5
Comercio TIC	12,7	13,7	14,4
Contenido y media	9,4	9,9	10,7
Manufactura TIC	0,5	0,5	0,6
Infraestructura TIC	0,3	0,4	0,4
Total sector TIC	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Fuente: DANE – Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC

INDICE DE BRECHA DIGITAL[4]

Según el boletín emitido por Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Agosto del 2026, y mide la brecha digital para el año 2024. El objetivo general del Índice de Brecha Digital (IBD) es fortalecer las capacidades territoriales para monitorear y realizar seguimiento a la brecha digital[5]. Asimismo, busca realizar comparaciones a nivel de departamentos, cuyos resultados se pueden observar según las siguientes dimensiones: i) el grado de motivación, ii) el acceso material, iii) el dominio de habilidades digitales, y, iv) el aprovechamiento que se da a las tecnologías.

El análisis del Índice de Brecha Digital (IBD) para 2025 confirma una tendencia positiva y sostenida en la reducción de la brecha digital en Colombia. A nivel nacional, el índice se ubicó en 0,370 con una mejora de 0,014 puntos respecto a 2024, el mayor descenso anual desde 2020, y una reducción acumulada del 15,9% desde 2018. Aunque persisten diferencias departamentales, los valores cada vez más cercanos a cero reflejan avances consistentes en cobertura, acceso y apropiación de las TIC. El análisis por dimensiones revela patrones específicos que podrían orientar la formulación de políticas públicas. Habilidades Digitales (36,1%) y Acceso Material (29,6%) concentran el 65,7% del aporte total al índice, lo que plantea la importancia de priorizar políticas públicas destinadas a la alfabetización digital, la expansión de la infraestructura tecnológica y el acceso a dispositivos. Frente a 2024, las Habilidades Digitales ganaron 1,4 puntos porcentuales de participación, mientras que el Acceso Material los cedió en una magnitud equivalente.

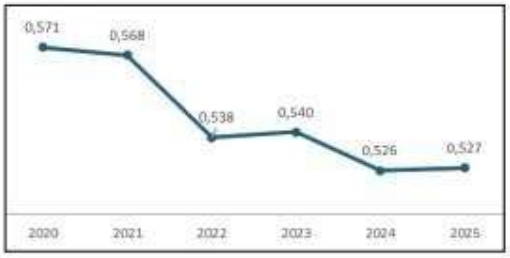
Esto confirma que la formación en competencias digitales se consolida como el principal determinante de la brecha. El Acceso Material registra los avances más notables: la dimensión se redujo 0,036 puntos frente a 2024, hasta ubicarse en 0,415, y acumula una disminución del 32,4% desde 2018. En sus indicadores, el mayor progreso se dio en el indicador de porcentaje personas con internet móvil, que pasó de 42,1% en 2024 a 54,9% en 2025 de las personas (12,7 puntos porcentuales más), seguido de los hogares con conexión a internet (de 48,3% en 2024 a 53,8% en 2025) y del acceso a internet en el hogar (de 75,0% en 2024 a 79,0% en 2025).

La cobertura de redes móviles de al menos 4G alcanzó al 92,8% de la población y la velocidad promedio del internet fijo residencial llegó a 245,1 Mbps, 17,9 Mbps más que en 2024. En Habilidades Digitales, en cambio, la dimensión se mantuvo prácticamente estable (0,527 en 2025 frente a 0,526 en 2024), lo que la convierte en el principal reto de política pública. Los avances se concentraron en los años promedio de escolarización (de 8,74 en 2024 a 8,93 en 2025) y en el porcentaje de personas que consideran tener buenas habilidades en algún lenguaje de programación (de 7,2% en 2024 a 8,4% en 2025), mientras que las habilidades básicas e intermedias crecieron levemente, 0,05 en ambos casos.

[4] Fuente de información de la página: https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-396960_presentacion.pdf

[5] La brecha digital hace referencia a las diferencias en la apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) entre los ciudadanos de las diferentes regiones del país; dicha apropiación está determinada por cuatro dimensiones: i) el grado de motivación, ii) el acceso material, iii) el dominio de habilidades digitales, y, iv) el aprovechamiento que se da a las tecnologías. Dicha definición es extraída a partir del estudio "Modelo Regional de Cierre de Brecha Digital" adelantado en 2018 por el Ministerio TIC con la Fundación para la Educación Superior – FES y con la dirección científica de la Universidad de los Andes.

Resultados dimensión Habilidades Digitales Total nacional, 2020 – 2025



Fuente: MinTIC, IBD 2025

Ranking dimensión de Habilidades Digitales Por Departamentos 2025

Departamento	Ranking	Habilidades digitales
Bogotá D.C	1	0,250
Risaralda	2	0,494
Atlántico	3	0,499
Santander	4	0,503
Boyacá	5	0,516
Antioquia	6	0,520
Valle del Cauca	7	0,528
Caldas	8	0,530
Quindío	9	0,540
Meta	10	0,557
San Andrés Islas*	11	0,562
Bolívar	12	0,578
Tolima	13	0,581
Cundinamarca	14	0,584
Norte de Santander	15	0,592
Casanare	16	0,609
Huila	17	0,619
Guaviare	18	0,622
Cesar	19	0,629
Magdalena	20	0,631
Putumayo	21	0,648
Cauca	22	0,652
Chocó	23	0,659
Arauca	24	0,670
Sucre	25	0,670
Caquetá	26	0,678
Nariño	27	0,679
Córdoba	28	0,685
Amazonas	29	0,690
La Guajira	30	0,712
Vaupés	31	0,752
Guainía	32	0,760
Vichada	33	0,841

* Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.
Fuente: MinTIC, IBD 2025

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

RESUMEN DE RESULTADOS DE AGOSTO 2026[6]

En agosto de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,39%, la variación año corrido fue 5,35% y la anual 6,24%.

En agosto de 2026 la variación anual del IPC fue 6,24%, es decir, 1,14 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,10%.

[6] Fuente de información de la página https://investigaciones.corfi.com/macroeconomia-y-mercados/monitor-de-inflacion/informe-de-inflacion-enero-2025-se-estanca-la-desinflacion/informe_1593609

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (agosto)

IPC	Agosto					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,19	**0,39**	4,22	**5,35**	5,10	**6,24**

Fuente: DANE, IPC

Fuente: DANE, IPC.

Comportamiento de la variación mensual del IPC según divisiones y subclases[7]

En el mes de agosto de 2026, el IPC registró una variación de 0,39% en comparación con julio de 2026, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,39%): Recreación y cultura (0,89%), Información y comunicación (0,81%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,71%), Bienes y servicios diversos (0,52%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,41%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,40%) y, por último, Salud (0,40%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,38%), Restaurantes y hoteles (0,33%), Educación (0,02%), Transporte (0,01%) y, por último, Prendas de vestir y calzado (-0,14%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Agosto 2025 - 2026

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2025 Variación (%)	2025 Contribución Puntos Porcentuales	2026 Variación (%)	2026 Contribución Puntos Porcentuales
Recreación y cultura	3,79	-0,30	-0,01	0,89	0,03
Información y comunicación	4,33	-0,15	0,00	0,81	0,02
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,45	0,08	0,71	0,13
Bienes y servicios diversos	5,36	0,44	0,02	0,52	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,59	0,01	0,41	0,01
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,05	0,00	0,40	0,02
Salud	1,71	0,46	0,01	0,40	0,01
TOTAL	100,00	0,19	0,19	0,39	0,39
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,06	0,02	0,38	0,12
Restaurantes y hoteles	9,43	0,49	0,06	0,33	0,04
Educación	4,41	0,13	0,01	0,02	0,00
Transporte	12,93	-0,03	0,00	0,01	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	-0,02	0,00	-0,14	0,00

Fuente: DANE, IPC

[7] Fuente de información de la página https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

ANÁLISIS SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL

En aplicación de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, a continuación, se realiza el análisis correspondiente.

VÍCTIMAS DEL CONFLICTO ARMADO

La Ley 1448 de 2011 creó en Colombia un completo sistema para proteger, asistir, atender y reparar integralmente a las víctimas del conflicto en el país. Como nunca en la historia del país, todas las instituciones del país se han puesto en marcha para ayudarles a sanar las heridas que les han dejado varias décadas de conflicto armado.

La reparación integral a las víctimas implica **no sólo una indemnización monetaria o la restitución de unos bienes**, sino un acompañamiento del Estado en materia de educación, salud, vivienda, programas de empleo y generación de ingresos, entre otros, así como acciones para devolverles su dignidad, su memoria, recuperar la verdad y crear las condiciones para que hechos como los que sufrieron no vuelvan a repetirse.

Esta ley ampara no sólo a quienes sufrieron desplazamiento forzado, despojo o abandono forzado de tierras sino también homicidio, secuestro, tortura, desaparición forzada, reclutamiento de menores, minas antipersona y delitos contra la libertad sexual.

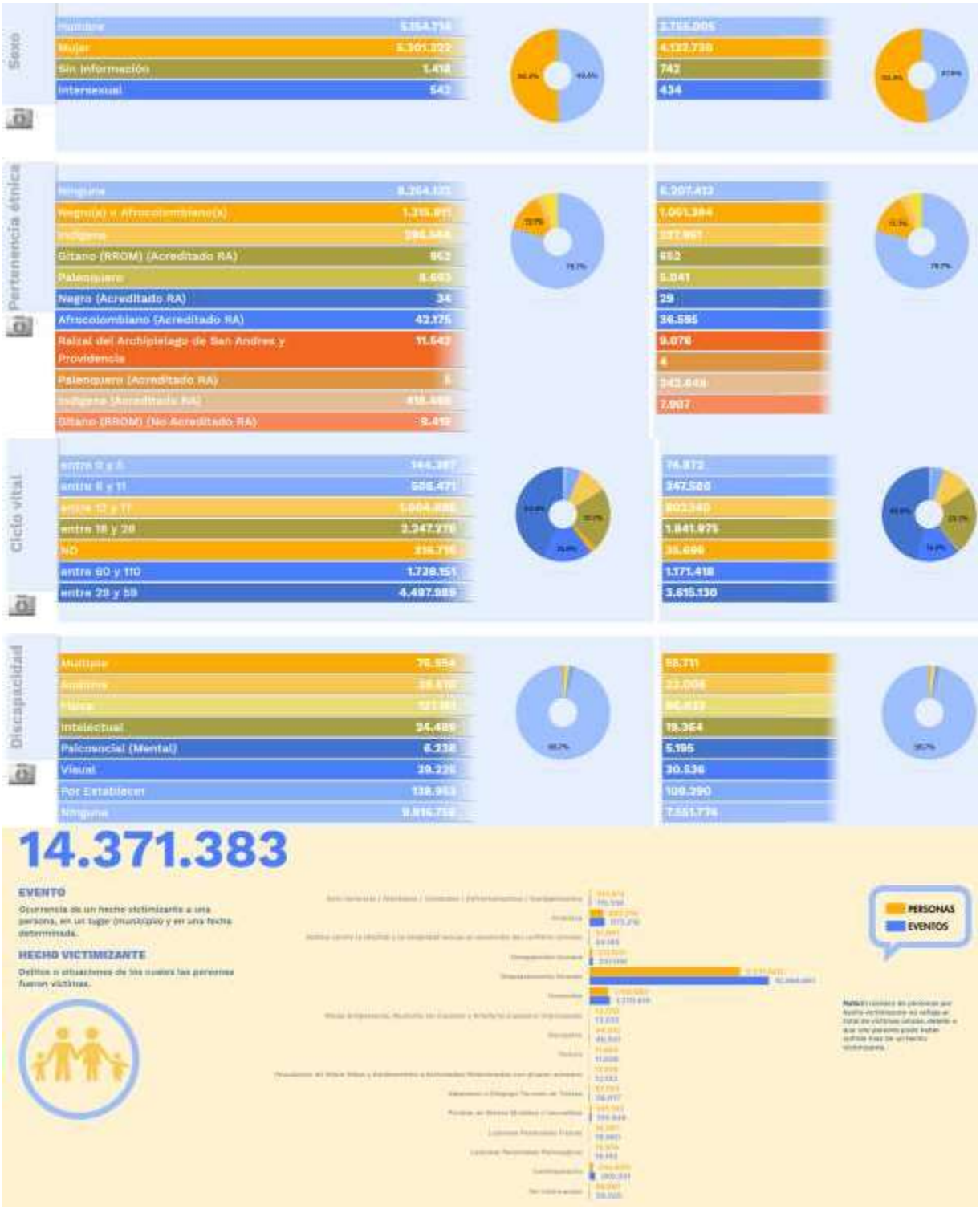
Así mismo, tiene en **cuenta un enfoque diferencial** pues reconoce que las personas que por su edad, género, grupo étnico, o situación de discapacidad han sufrido con mayor rigor los efectos del conflicto, deben recibir igualmente un tratamiento especial en materia de atención, asistencia y reparación[8]

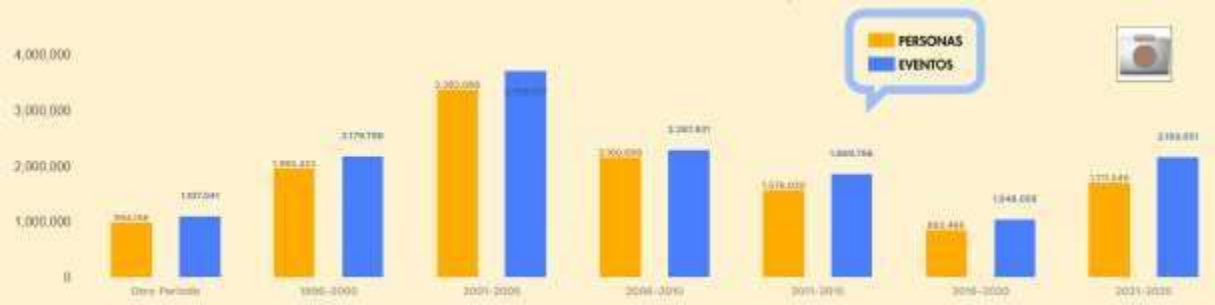
Victimas por hecho victimizante – fecha corte 31/08/2026[9]



[8] Fuente de información de la página https://www.kienyke.com/politica/ley-de-victimas-conflicto-armado-colombia-9-abril

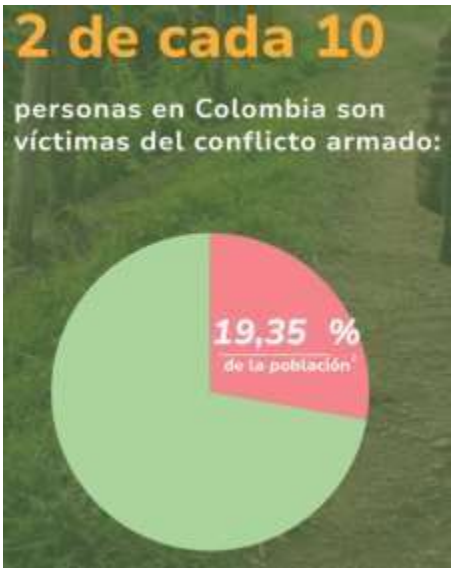
[9] Fuente: https://www.unidadvictimas.gov.co/registro-unico-de-victimas-ruv/


Sexo
Hombre 5.354.716
Mujer 5.301.322
Sin información 1.418
Intersexual 542
2.156.005
4.122.736
742
434
Pertenencia étnica
Ninguna 8.264.122
Negro(a) o Afrocolombiano(a) 1.315.811
Indígena 286.548
Gitano (RROM) (Acreditado RA) 862
Palenquero 8.693
Negro (Acreditado RA) 34
Afrocolombiano (Acreditado RA) 42.175
Raizal del Archipiélago de San Andrés y Providencia 11.542
Palenquero (Acreditado RA) 5
Indígena (Acreditado RA) 838.688
Gitano (RROM) (No Acreditado RA) 9.412
6.207.412
7.001.384
237.867
652
5.041
29
36.585
9.076
4
342.648
7.907
Ciclo vital
entre 0 y 5 144.387
entre 6 y 11 506.471
entre 12 y 17 1.004.886
entre 18 y 28 2.247.271
NO 235.776
entre 60 y 110 1.738.151
entre 29 y 59 4.497.889
74.872
247.580
803.340
1.841.975
35.696
1.171.418
3.615.130
Discapacidad
Múltiple 76.554
Auditiva 28.870
Física 121.961
Intelectual 24.489
Psicosocial (Mental) 6.338
Visual 29.226
Por Establecer 138.963
Ninguna 9.816.756
88.711
22.008
86.833
19.364
5.195
30.536
108.290
7.551.736
14.371.383
EVENTO
Ocurrencia de un hecho victimizante a una persona, en un lugar (municipio) y en una fecha determinada.
HECHO VICTIMIZANTE
Delitos o situaciones de las cuales las personas fueron víctimas.
PERSONAS
EVENTOS



Las víctimas del conflicto armado en Colombia deben contar con su certificado de inclusión en el Registro Único de Víctimas – RUV, en las cuales hay **10.357.896** Personas reconocidas como víctimas identificadas de manera única ya sea por su número de identificación, por su nombre completo o por una combinación de ellos, a fecha Corte: Agosto 2026[10]



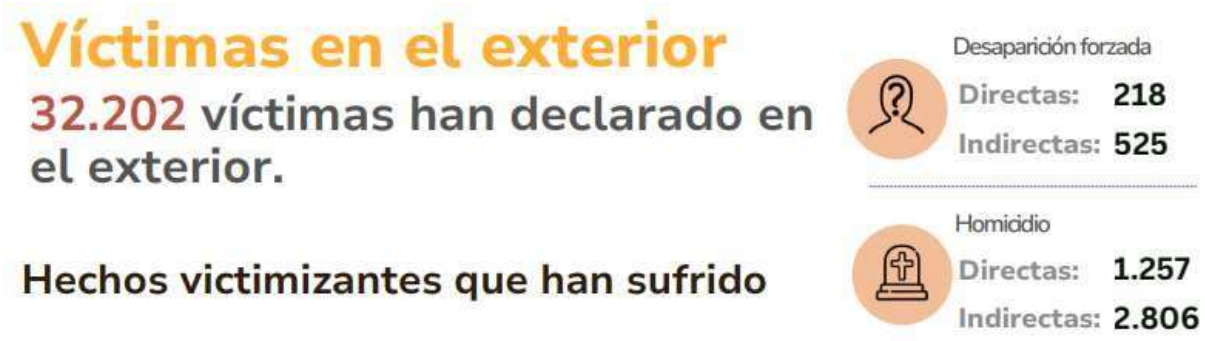


VÍCTIMAS EN EL EXTERIOR[11]

Las víctimas del conflicto armado reconocidas por la Ley 1448 de 2011 e incluidas en el RUV tienen derecho a la reparación integral, sin importar si residen en Colombia o en el exterior

[10] Fuente: https://datospaz.unidadvictimas.gov.co/boletines/

[11] Fuente: https://datospaz.unidadvictimas.gov.co/boletines/



¿Qué es el desplazamiento forzado?[12]

Se refiere a la situación de las personas que se ven obligadas a abandonar sus hogares, territorios y actividades socioeconómicas porque su vida, integridad física, seguridad o libertad han sido vulneradas o están amenazadas por la violencia, persecuciones y violaciones de derechos humanos.



MUJER CABEZA DE FAMILIA

Para los efectos de la ley 82 de 1993, Modificado por el art. 1, Ley 1232 de 2008, entiéndase por mujer de cabeza de familia, quien, siendo soltera o casada, tenga bajo su cargo, económica o socialmente, en forma permanente,

[12] Fuente: https://datospaz.unidadvictimas.gov.co/boletines/

hijos menores propios u otras personas incapaces o incapacitadas para trabajar, ya sea por ausencia permanente o incapacidad física, sensorial, síquica o moral del cónyuge o compañero permanente o deficiencia sustancial de ayuda de los demás miembros del núcleo familiar

Conforme a lo establecido en el artículo 2 y 3 de la ley 82 de 1993 que a letra dice

… "**ARTÍCULO 2o**. *Modificado por el art. 1, Ley 1232 de 2008. Para los efectos de la presente ley, entiéndase por "Mujer Cabeza de Familia", quien, siendo soltera o casada, tenga bajo su cargo, económica o socialmente, en forma permanente, hijos menores propios u otras personas incapaces o incapacitadas para trabajar, ya sea por ausencia permanente o incapacidad física, sensorial, síquica o moral del cónyuge o compañero permanente o deficiencia sustancial de ayuda de los demás miembros del núcleo familiar*".

PARÁGRAFO *Esta condición y la cesación de la misma, desde el momento en que ocurra el respectivo evento, deberá ser declarada por la mujer cabeza de familia de bajos ingresos ante notario, expresando las circunstancias básicas de su caso y sin que por este concepto se causen emolumentos notariales a su cargo.*

…" **ARTÍCULO 3o**. *Especial protección. El Gobierno Nacional establecerá mecanismos eficaces para dar protección especial a la mujer y al hombre cabeza de familia, promoviendo el fortalecimiento de sus derechos económicos, sociales y culturales, procurando establecer condiciones de vida dignas, promoviendo la equidad y la participación social con el propósito de ampliar la cobertura de atención en salud y salud sexual y reproductiva; el acceso a servicios de bienestar , de vivienda, de acceso a la educación básica, media y superior incrementando su cobertura, calidad y pertinencia, de acceso a la ciencia y tecnología, a líneas especiales de crédito y trabajos dignos y estables…"* [13]

LA TERCERA EDAD O ADULTOS MAYORES[14]

Se considera en la legislación colombiana que se llega a la tercera edad[15] al cumplir los 72 años, siguiendo el criterio establecido por la Corte Constitucional en Sentencia T- 138 de 2010[16], por lo tanto, es persona de la tercera edad quien tenga una expectativa de vida superior a la oficialmente reconocida en el país[17].

Se consideran sujetos de especial protección constitucional 2010[18] puesto que: "En el sistema nacional, el mandato de protección especial ha sido vinculado con el cuidado que merece la condición física y mental de las personas de la tercera edad, bajo el concepto jurídico de "Estado de indefensión", inicialmente planteado para la acción de tutela contra particulares, pero extendido al compromiso de derechos de grupos de personas, circunstancia que acontece "cuando la persona ofendida se encuentra inerme o desamparada, es decir, sin medios físicos o jurídicos de defensa y elementos

[13] Fuente de información de la página https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=31591

[14] Fuente de información: **SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL EN COLOMBIA. CRITERIOS EN CUANTO A LA PROTECCIÓN DE LOS NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES**

[15] Es importante precisar que este concepto es diferente al de vejez, ya que este último se concibe como el momento en el cual se puede acceder a una pensión.

[16] Estableció la Corte: "El criterio para considerar a alguien de "la tercera edad", es que tenga una edad superior a la expectativa de vida oficialmente reconocida en Colombia. Este criterio reconoce, por un lado, que la edad legalmente definida para efectos de pensión suele tener un rezago considerable frente a las realidades demográficas. Y por otro lado, introduce un parámetro de distinción objetivo y técnicamente definido, que le permite al juez constitucional, dentro del universo de quienes han llegado a la edad para hacerse acreedores a una pensión de vejez –regla general-, determinar a aquel subgrupo que amerita una especial protección constitucional y por lo tanto, quienes hacen parte de él podrían eventualmente, si concurren los demás requisitos de procedibilidad jurisprudencialmente establecidos, reclamar su pensión de vejez por la vía excepcional de la tutela." CORTE CONSTITUCIONAL, Sentencia T – 138 de 2010, 24 de febrero de 2010, Magistrado Ponente: Mauricio Gonzáles Cuervo.

[17] La Ley 1276 de 2009, que modificó la Ley 687 del 15 de agosto de 2001 y estableció nuevos criterios para la atención integral del adulto mayor en los centros de vida, establece en el artículo 7, literal b, que es adulto mayor: "Es aquella persona que cuenta con sesenta (60) años de edad o más. A criterio de los especialistas de los centros vida, una persona podrá ser clasificada dentro de este rango, siendo menor de 60 años y mayor de 55, cuando sus condiciones de desgaste físico, vital y psicológico así lo determinen."

[18] Es importante resaltar que se critica mucho esta posición por cuanto se aduce que se queda en el aspecto asistencial, al respecto aduce KEMELMAJER: "Se ha sostenido que los derechos de la ancianidad sufren una doble *capitis diminutio,* de un lado, en el mejor de los casos, forman parte del grupo de derechos humanos económicos, sociales y culturales, de limitada eficacia; del otro, constituyen un grupo de derechos bastante novedoso, de reciente consagración, por lo que son objeto, en el mejor de los casos, de políticas sociales coyunturales y no de derechos subjetivos directamente operativos." KEMELMAJER, De Carlucci Aida Rosa, (2010), El nuevo Derecho de Familia, Pontificia Universidad Javeriana – Grupo Editorial Ibañez, Bogotá. Pág. 204.

insuficientes para resistir o repeler la vulneración del derecho fundamental."[19] Se les protege especialmente en los siguientes aspectos:

a. Protección y asistencia en ausencia de su familia;
b. Preservación de su salud y garantía de una vida digna;
c. Garantía de un mínimo vital para asegurar el cubrimiento de sus necesidades básicas;
d. Mecanismos de protección ante el abandono y ejercicio de la violencia por parte de sus familias.

El desafío para las personas mayores más allá de los ingresos de los que dispone su hogar, es la posibilidad de contar con recursos propios, y mantener su autonomía. De acuerdo con la GEIH 2022, la brecha de personas trabajando entre las personas mayores (25%) y las personas entre 29 y 59 años (65%), es de 40 puntos porcentuales. Con más frecuencia que el resto de los grupos poblacionales por curso de vida las personas mayores asumen actividades del cuidado de los hogares. El 47% de las personas mayores (Cerca de la mitad), se dedican a oficios del hogar, mientras entre la población adulta el 25% se dedica a esta como actividad principal, y entre las juventudes, el18%.[20]

Ilustración 11. Actividad principal por rangos de edad



Fuente 12. Ministerio de igualdad y equidad, con datos DANE - GEIH 2022

Esto sin duda también está asociado a la distribución de los roles de género. Entre las mayoras el 68% se dedica principalmente al cuidado de los hogares (oficios del hogar) y mientras el 41% de los hombres mayores está trabajando, en el caso de las mujeres solo el 12% tiene un trabajo remunerado. Lo que implica que si bien las personas mayores tienen limitaciones frente a su autonomía económica esto 29 p.p. más frecuente para las mayoras.[21]

Tabla 2. Ocupación por sexo para población total y personas mayores

	Total			Personas mayores		
	Hombres	Mujeres	Brecha	Hombres	Mujeres	Brecha
Trabajando	65,4%	35,7%	-29,7	41,1%	12,1%	-29,0
Buscando trabajo	5,7%	3,3%	-2,4	2,6%	0,2%	-2,3
Estudiando	9,8%	8,8%	-1,0	0,0%	0,0%	0,0
Oficios del hogar	7,6%	45,4%	**37,8**	21,2%	68,5%	**47,4**
Incapacitado permanente para trabajar	2,8%	2,1%	-0,8	10,0%	7,4%	-2,6
Otra actividad	8,6%	4,7%	-3,8	25,0%	11,6%	-13,4

Fuente 13. Ministerio de igualdad y equidad, con datos DANE - GEIH 2022

PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD

[19] QUINCHE, Manuel Fernando (2012), Derecho Constitucional Colombiano: De La carta de 1991 y sus reformas, Quinta Edición, Editorial Temis, Bogotá. Pág. 241.

[20] Fuente de información: https://www.minigualdadyequidad.gov.co/827/articles-399521_personas_mayores.pdf

[21] Fuente de información: https://www.minigualdadyequidad.gov.co/827/articles-399521_personas_mayores.pdf

Las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás.

INDICADORES DE MERCADO LABORAL DE LA POBLACIÓN CON Y SIN DISCAPACIDAD

Durante el trimestre octubre – diciembre 2025, la tasa global de participación (TGP) de la población con discapacidad fue de 23,1%, en comparación con la TGP de la población sin discapacidad de 67,0%, lo que significa una diferencia negativa de 43,9 puntos porcentuales (p.p.) entre ambas poblaciones.

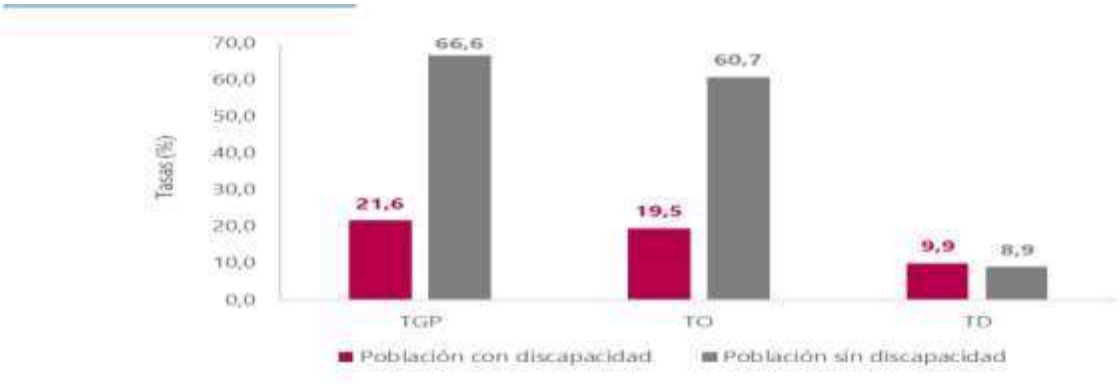


En cuanto a la tasa de ocupación, se evidencia que hay una diferencia negativa de 40,7 p.p. entre la población con discapacidad y sin discapacidad, para la primera, esta tasa fue de 21,1% y para la segunda de 61,8%.

Por otro lado, al observar la tasa de desocupación se evidencia que existe una diferencia de 0,7 p.p. dada por una tasa de 8,4% para la población con discapacidad y 7,7% para las personas sin discapacidad.[22]

Mercado laboral de la población con Discapacidad Trimestre octubre – diciembre 2025.[23]

Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD) de la población con discapacidad y sin discapacidad Total nacional Año enero – diciembre 2025



Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

Indicadores de mercado laboral de la población con y sin discapacidad

[22]Fuente https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/mercado-laboral-de-las-personas-con-discapacidad

[23]Fuente https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/mercado-laboral-de-las-personas-con-discapacidad

Durante el trimestre octubre – diciembre 2025, la tasa global de participación (TGP) de la población con discapacidad fue de 23,1%, en comparación con la TGP de la población sin discapacidad de 67,0%, lo que significa una diferencia negativa de 43,9 puntos porcentuales (p.p.) entre ambas poblaciones.

En cuanto a la tasa de ocupación, se evidencia que hay una diferencia negativa de 40,7 p.p. entre la población con discapacidad y sin discapacidad, para la primera, esta tasa fue de 21,1% y para la segunda de 61,8%.

Por otro lado, al observar la tasa de desocupación se evidencia que existe una diferencia de 0,7 p.p. dada por una tasa de 8,4% para la población con discapacidad y 7,7% para las personas sin discapacidad. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD) de la población con discapacidad y sin discapacidad Total nacional Trimestre abril – junio 2025

Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD) de la población con discapacidad y sin discapacidad Total nacional Trimestre octubre – diciembre 2025

Comportamiento del mercado laboral de la población ocupada con y sin discapacidad

Población ocupada con y sin discapacidad según ramas de actividad

Tasas	Total nacional		
	Población con discapacidad	Población sin discapacidad	Diferencia p.p.
TGP	23,1	67,0	-43,9
TO	21,1	61,8	-40,7
TD	8,4	7,7	0,7

Fuente: DANE, GEIH.

Comportamiento del mercado laboral de la población ocupada con y sin discapacidad

Población ocupada con y sin discapacidad según ramas de actividad

Para el trimestre octubre – diciembre 2025, las ramas de actividad donde más se concentró la población ocupada con discapacidad fueron Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (20,9%), seguida de Comercio y reparación de vehículos (16,2%).

Para el trimestre abril – junio 2025, las ramas de actividad donde más se concentró la población ocupada con discapacidad fueron Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (18,0%), seguida de Comercio y reparación de vehículos (15,0%).

Participación de la población ocupada con y sin discapacidad según ramas de actividad Total nacional Trimestre octubre – diciembre 2025

Ramas de actividad	Población con discapacidad		Población sin discapacidad	
	Total	Distribución (%)	Total	Distribución (%)
Población ocupada	**445**	**100**	**23.949**	**100**
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	94	20,9	3.374	14,1
Comercio y reparación de vehículos	73	16,2	4.074	17,0
Industria Manufacturera	53	11,9	2.632	11,0
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	53	11,8	2.016	8,4
Alojamiento y servicios de comida	47	10,4	1.881	7,9
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	31	6,8	2.905	12,1
Transporte y almacenamiento	29	6,6	1.810	7,6
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	28	6,3	1.828	7,6
Construcción	22	4,9	1.590	6,6
Otras ramas^	19	4,1	1.839	7,7

Fuente: DANE, GEIH.

GRUPOS ÉTNICOS[24]



Según el Ministerio de Salud en su informe denominado Boletines poblacionales**:**

¿Quiénes son los grupos étnicos?

Son poblaciones cuyas condiciones y prácticas sociales, culturales y económicas, los distinguen del resto de la sociedad y que han mantenido su identidad a lo largo de la historia, como sujetos colectivos que aducen un origen, una historia y unas características culturales propias, que están dadas en sus cosmovisiones, costumbres y tradiciones.

¿Qué es un pueblo indígena?

Es un conjunto de familias de ascendencia amerindia que comparten sentimientos de identificación con su pasado aborigen, manteniendo rasgos y valores propios de su cultura tradicional, así como formas de organización y control social propios que los distinguen de otros grupos étnicos. Según el censo nacional de población y vivienda de DANE 2018, en Colombia habían 1.905.617 (4,4%) indígenas.

¿Quiénes integran la población negra o afrocolombiana?

[24] Fuente de información de la página https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/promocion-social/Paginas/grupos-etnicos.aspx

Las comunidades negras que son un conjunto de familias de ascendencia afrocolombiana que poseen una cultura propia, y tienen sus propias tradiciones y costumbre dentro de la relación campo-poblado. Según el censo nacional de población y vivienda de DANE 2018, en Colombia habían 2.950.072 (6,7%) afrocolombianos.

¿Quiénes conforman la población raizal?

Población ubicada en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, con raíces culturales afro-anglo-antillanas, cuyos integrantes tienen rasgos socioculturales y lingüísticos claramente diferenciados del resto de la población afrocolombiana. Según el censo nacional de población y vivienda de DANE 2018, en Colombia habían 25.515 (0.05%) raizales.

¿Qué es el pueblo palenquero?

Población ubicada en el municipio de San Basilio de Palenque, departamento de Bolívar, donde se habla el palenquero, lenguaje criollo. Según el censo nacional de población y vivienda de DANE 2018, en Colombia habían 6.637 (0,01%) palenqueros.

¿Qué es el pueblo rom (Gitano)?

Son comunidades que tienen una identidad étnica y cultural propia; se caracterizan por una tradición nómada, y tienen su propio idioma que es el romanés. Además, cuentan con leyes y formas de organización social. Según el censo nacional de población y vivienda de DANE 2018, en Colombia habían 2.649 (0,006%) gitanos.

2.2.4 ASPECTOS REGULATORIOS

Teniendo en cuenta lo anterior y de acuerdo a lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.6.1., del Decreto 1082 de 2015, el comité jurídico señala que el objeto del presente proceso conforme a lo establecido en el Código Civil, artículos 1518 y 1519, es lícito y no contraviene normas de carácter público, ya que el mismo existe en el Comercio y se encuentra determinado en su género.

Analizado el objeto del presente proceso de selección el cual es **"ADQUISICIÓN DE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL MODELADO, ANÁLISIS Y SIMULACIÓN DE PROCESOS DE INGENIERIA, DESTINADAS A FORTALECER LAS CAPACIDADES TECNICAS INSTITUCIONALES DURANTE LA VIGENCIA 2026".** legalmente es viable, ya que el objeto que sustenta el desarrollo del proceso contractual es de carácter lícito y para el desarrollo del mismo no se requiere de permisos, licencias u otras autorizaciones diferentes a las normales que deben cumplir legalmente las empresas que se dediquen a la prestación de este tipo de servicios en particular.

Así mismo, desarrolla los principios de la normatividad contractual establecidos en la Ley 80 de 1993, además, el objeto está conforme al desarrollo de los procesos y procedimientos que permiten en forma continua y eficiente el cumplimiento de la misión institucional.

En lo no regulado por el Estatuto de Contratación Estatal, se aplicarán las normas civiles y comerciales pertinentes, las reglas establecidas en el estudio previo, pliego de condiciones y demás documentos que se expidan con ocasión del proceso.

Por otra parte, el MDN-COADE-DICRE-CENAC-TELEMÁTICA, cuenta con la capacidad jurídica para adquirir estos servicios y así mismo está en capacidad de contraer derechos y obligaciones y hacerlos exigibles dentro del proceso.

De la misma forma se indica que de acuerdo a lo señalado en el numeral 4 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 en concordancia con el artículo **2.2.1.2.1.4.8**., del Decreto 1082 de 2015 y el manual de Contratación, emitido por Colombia Compra Eficiente no es necesario que los posibles oferentes se encuentren inscritos en el registro único de proponentes "RUP".

Así mismo, cabe resaltar que si bien es cierto el análisis del sector se realiza de forma general, de acuerdo con lo indicado por el comité técnico dentro del oficio con radicado número **2026126031232823:MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-COATE-29.29** de fecha 26 de septiembre de 2026 estructurador el presente proceso de contratación únicamente puede adelantarse con la empresa **ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S.A.S NIT: 900490858 -8**

El presente proceso de contratación se regirá por las disposiciones establecidas en la Ley 80 de 1993, en la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de 2015, y demás normas concordantes y, en lo no regulado por dichas normas, por las disposiciones civiles y comerciales concordantes con la materia que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de selección.

- En Colombia las normas reglamentarias nacionales versan sobre las redes, sistemas y servicios de telecomunicaciones, más no sobre las tecnologías o su mantenimiento, las cuales en sí mismas son neutrales y pueden ser aptas para la configuración de las redes y la prestación de los servicios de telecomunicaciones. Colombia mantiene una política de neutralidad tecnológica, donde la regulación es independiente de la tecnología de acuerdo a lo establecido en la ley 1341 de 2009, que regula todo lo relacionado con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

- De otra parte, en lo que atañe específicamente al sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), la Ley 1341 de 2009, define el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán dicho sector, en su artículo 2 establece que la investigación, el fomento, la promoción y el desarrollo de las TIC son una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, a fin de contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los Derechos Humanos inherentes y la inclusión social. Asimismo, la Ley 1341 al listar en su artículo 4 las facultades de intervención del Gobierno en el sector TIC, para incentivar y promover el desarrollo de la industria de tecnologías de la información y las comunicaciones y contribuir al crecimiento económico, la competitividad, la generación de empleo y las exportaciones.

- Al regular el Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, la Ley 1341 establece como función primordial del Fondo la de financiar los planes, programas y proyectos para facilitar acceso de todos los habitantes del territorio nacional a las TIC, para lo cual, entre otras actividades se le autoriza a financiar planes, programas y proyectos para promover la investigación, el desarrollo y la innovación de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones dando prioridad al desarrollo de contenidos.

- Las normas atrás mencionadas constituyen el marco legal, para que a través de mecanismos asociativos o de administración por colaboración se pueda cumplir la función estatal de fomentar y apoyar la ciencia, la tecnología y la innovación.

- De esta manera se viene desarrollando el avance legislativo con relación a las tecnologías de la información y las comunicaciones y la intervención del estado con el fin de garantizar una libre leal competencia que incentiven la inversión actual y futura en el sector de las TIC y que permitan la concurrencia al mercado, con observancia del régimen de competencia, bajo precios de mercado y en condiciones de igualdad.

- La Constitución Política de Colombia de 1991, y la Legislación Ambiental busca la protección y conservación del Medio Ambiente preservando de los Recursos Naturales. El desarrollo de este aspecto se presenta según la jerarquización de la normatividad vigente en nuestro País, como el servicio a adquirir no genera ningún impacto ambiental ni se agota ningún recurso natural, para el presente proceso no se hace necesario el requerimiento de requisitos contemplados en las normas ambientales.

- El Decreto – Ley 019 de 2012, establece en el artículo 4º que las autoridades deben incentivar el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones a efectos de que los procesos administrativos se adelanten con diligencia, dentro de los términos legales y sin dilaciones injustificadas, es por ello que el desarrollo del proceso contractual estaría acorde con las normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención y la efectividad del control de la gestión pública que establece Ley 1474 de2011.

- Igualmente, al presente proceso le es aplicable el previsto en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007), sus decretos reglamentarios, especialmente el Decreto 1082 de 2015, las leyes Civiles y Comerciales y demás normas que adicionen complementen o regulen la materia; así como la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y el Decreto 19 de 2012, tanto a las etapas contractuales, como a la selección del contratista.

- Por otro lado, se busca establecer que el oferente demuestre 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.

El oferente adjudicatario tiene la obligatoriedad de implementar la ejecución de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG –SST preceptuado en el Decreto 1072 de 2015 el cual señala en su artículo 2.2.4.6.4., Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST). El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.

Se trata de un contratista independiente al que se contrata para la ejecución de servicios en beneficios de terceros es decir a favor del ejército nacional, por un precio determinado, asumiendo todos los riesgos, para realizarlos con sus propios medios y con libertad y autonomía técnica y directiva.

En conclusión, se indica que al presente proceso de contratación, entre otras, le será aplicable lo normado en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 019 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015, los cuales, para todos los efectos legales hacen parte de los presentes estudios previos, de la invitación a participar y al proponente a quien se adjudique la misma y demás normas concordantes; específicamente en lo que se refiere a los estudios previos y procedimiento para la contratación de Directa en el Decreto 1082 de 2015.

Teniendo en cuenta lo anterior y en cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1., del Decreto 1082 del 2015, y en concordancia con lo establecido en los artículos 1518 y 1519 del Código Civil, el objeto del proceso es licito, no contraviene normas de carácter público, el mismo existe en el comercio internacional y se encuentra determinado en su género, está amparado dentro de la normatividad contractual; así mismo en el desarrollo del proceso se da aplicabilidad al principio de transparencia establecido en el artículo 24 de la Ley 80 de 1993, a lo contenido en la ley 1150 de 2007 y en el Decreto 1082 de 2015.

Aunado a la normatividad citada con antelación, el objeto contractual del presente contrato está conforme a los fines del Estado y del Ejército Nacional, los cuales permiten y facilitan la continua y eficiente prestación de los servicios y optimización de los procesos, para lo cual se hace necesario adelantar el proceso de contratación

directa atendiendo lo dispuesto en el artículo 2 numeral 4, literal g) de la Ley 1150 de 2007, compilada en el artículo 2.2.1.2.1.4.8., del Decreto 1082 de 2015.

Analizado el objeto del presente proceso de selección el cual es **"ADQUISICION DE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL MODELADO, ANALISIS Y SIMULACION DE PROCESOS DE INGENIERIA, DESTINADAS A FORTALECER LAS CAPACIDADES TECNICAS INSTITUCIONALES DURANTE LA VIGENCIA 2026"** legalmente es viable, y a que el objeto que sustenta el legalmente es viable, ya que el objeto que sustenta el desarrollo del proceso contractual es de carácter lícito y para el desarrollo del mismo no se requiere de permisos, licencias u otras autorizaciones diferentes a las normales que deben cumplir legalmente las empresas que se dediquen a la prestación de este tipo de servicios en particular. .

Así mismo, cabe resaltar que, si bien es cierto el análisis del sector se realiza de forma general, de acuerdo con lo indicado por el comité técnico estructurador, y conforme a la necesidad planteada, el presente proceso de contratación únicamente puede adelantarse con la empresa **ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S.A.S NIT: 900490858 -8.**

2.2.5 ESTUDIO DE LA OFERTA

2.2.5.1 ¿QUIÉN VENDE?

A continuación, se relacionan los datos de la empresa que puede satisfacer la necesidad del objeto del presente proceso, por ser proveedor exclusivo para el **"ADQUISICION DE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL MODELADO, ANALISIS Y SIMULACION DE PROCESOS DE INGENIERIA, DESTINADAS A FORTALECER LAS CAPACIDADES TECNICAS INSTITUCIONALES DURANTE LA VIGENCIA 2026"** a ejecutar**.**

EMPRESA	DIRECCION	TELEFONO	EMAIL	CONTACTO
ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S.A.S NIT: 900490858 -8	Calle 127 Nro. 53ª - 45	3112121212	scastano@esss.com finanzas.co@esss.com	SORAIDA SIERRA MESA

Es importante detallar que se presenta una única oferta teniendo en cuenta que la firma **ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S.A.S NIT: 900490858 -8**, presenta Derechos de Autor mediante certificacion a ESSS COLOMBIA S.A.S como único representante autorizado y proveedor especializado para comercialización, implementación, soporte técnico, capacitación y acompañamiento de las soluciones de simulación ANSYS en Colombia

CERTIFICADO DE EXCLUSIVIDAD

Ansys
part of SYNOPSYS

ANSYS, INC.
SOUTHPOINTE
2600 ANSYS DRIVE
CANONSBURG, PA 15317

www.synopsys.com
www.ansys.com
724.746.3304
1.866.267.9724

Septiembre 25, 2026

Con referencia a la distribución de software de ANSYS Inc. en Colombia.

Attn: **Ejercito Nacional de Colombia,**

Sirva esta carta para informar que es de nuestro conocimiento que la empresa **ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE HOLDING (ESSS)**, y especificamente **ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S.A.S. (ESSS Colombia S.A.S.)**, NIT 900490858-8, con domicilio principal en Bogota, D.C., esta apoyando al Ejercito Nacional de Colombia en la adopcion de tecnologias de simulacion y analisis, presentado la Propuesta Comercial No. Q-00047832 incluyendo productos Ansys.

En adicion, se extiende la presente para confirmar que la empresa **ESSS Colombia S.A.S.** es, a la fecha de esta carta, la unica empresa autorizada por Ansys para venta, capacitación y soporte del portafolio completo de productos Ansys (ahora parte de Synopsys) a el Ejército Nacional de Colombia, tanto en sus versiones comerciales como academicas, para la lista completa de productos Ansys favor de referirse a: https://www.ansys.com/products.

Suite ANSYS CFD
Suite ANSYS Mechanical
Suite ANSYS Discovery
Suite ANSYS Electronics
Suite ANSYS Explicit LSDYNA y AutoDyn
Suite ANSYS Optics
Suite ANSYS DME STK
Suite ANSYS Rocky
Suite ANSYS Granta

Esta carta tiene validez de un (1) año a partir de la fecha de esta.

Cordialmente,

Hector Gerardo Munoz
Channel Development Principal.
Ansys, now part of Synopsys
Gerardo.munoz@synopsys.com
C: (305) 205-1468

GSA Contract Holder

Cámara de Comercio de Bogotá

Cámara de Comercio de Bogotá
Sede Mesa Operaciones Virtuales

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 2 de septiembre de 2026 Hora: 16:49:40
Recibo No. 9426005033
Certificado sin costo para afiliado

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN 426005033113ED

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 dias calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

****

EL JUEVES 3 DE DICIEMBRE DE 2026, SE ELEGIRÁ JUNTA DIRECTIVA DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. LA INSCRIPCIÓN DE LISTAS DE CANDIDATOS DEBE HACERSE DURANTE LA SEGUNDA QUINCENA DEL MES DE OCTUBRE HASTA EL 3 DE NOVIEMBRE ACORDE CON EL OFICIO 303-256110 DE LA SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES. PARA INFORMACIÓN DETALLADA PODRÁ COMUNICARSE AL TELÉFONO (601) 5941000 EXT. 2597, AL CORREO ELECCIONJUNTADIRECTIVA@CCB.ORG.CO, DIRIGIRSE A LA SEDE PRINCIPAL (AVENIDA EL DORADO #68D-35, PISO 8), O A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB WWW.CCB.ORG.CO/ELECCIONES2026

CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:

NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO

Razón social: ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S A S
Sigla: ESSS COLOMBIA S A S
Nit: 900490858 8
Domicilio principal: Bogotá D.C.

MATRÍCULA

Matrícula No. 02165407
Fecha de matrícula: 14 de diciembre de 2011
Último año renovado: 2026
Fecha de renovación: 31 de marzo de 2026
Grupo NIIF: Grupo II.

El empresario se acogió al beneficio que establece el artículo 7 de la Ley 1429 del 29 de diciembre de 2010, y que al realizar la renovación de la matrícula mercantil informó bajo gravedad de juramento los siguientes datos:
El empresario ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S A S realizó la renovación en la fecha: 31 de marzo de 2026.
El número de trabajadores ocupados reportado por el empresario en su última renovación es de: 5.

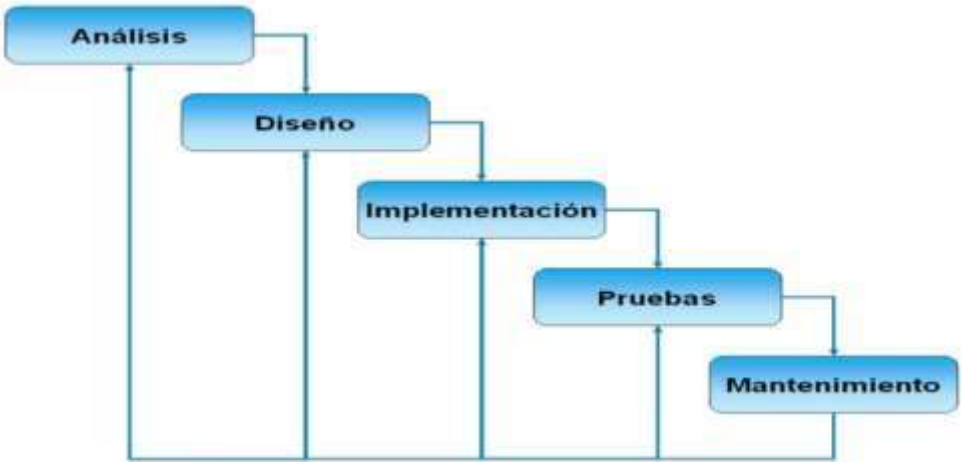
Mario Fernando Avila Cristancho

Página 1 de 12

2.2.5.2 ¿CUÁL ES LA DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE PRODUCTOS DE TECNOLOGÍA

CADENA DE SUMINISTRO[25]:

El software y sus servicios asociados se pueden suministrar de diferentes formas, dependiendo el tipo de servicio que sea prestado, ya que no es lo mismo distribuir licencias de un producto de propósito general a realizar un desarrollo a la medida que satisfaga una necesidad puntual de un cliente. De esta manera las cadenas de suministro de software y servicios asociados pueden estar catalogadas de la siguiente manera:



El mercado colombiano de Software y Tecnologías de la Información es el cuarto más grande de Latinoamérica, entre los que se encuentran Brasil, México y Argentina.
Durante los últimos 10 años en Colombia, el mercado de TI ha crecido a una tasa del 18%; el sector del software ha crecido un 19,1% y los servicios de TI han crecido un 15,4%.

Según IDC, la industria ha duplicado sus ventas en los últimos 7 años y, en 2017, alcanzó los 9.500 millones de dólares, repartidos en: hardware (56,5%), servicios informáticos (32,2%), software (11,4%). Colombia presenta una fuerte y creciente demanda interna, siendo los sectores con mayor gasto en TI el sector industrial, el gobierno, el sector financiero y el sector agrícola.

La industria manufacturera es la vertical con mayor demanda de software en Colombia. En todo el país, la industria de los medios de comunicación es el mayor demandante de servicios de TIC.

Colombia cuenta con talento humano de calidad, capacitado en diversas disciplinas a un costo eficiente, a la vez que presenta potencialmente la posibilidad de operar de con proyectos de software de forma escalable en seis áreas metropolitanas con más de 1 millón de habitantes.

[25] Estudio de Mercado soporte del proceso de la Contratación directa para seleccionar los Proveedores del Instrumento de Agregación de Demanda de Software por catálogo.

El sector de Software y Servicios Informáticos (SSI) es un segmento de lo que actualmente se conoce como "Tecnologías de la Información y Comunicaciones" (TICs), este sector se comprende en la producción de:

- Hardware (PCs, mainframes, minicomputadoras, workstations, impresoras, etc.);
- Software "empaquetado" o producto;
- Servicios informáticos (incluyen tanto los servicios profesionales vinculados a instalación, mantenimiento, desarrollo, integración, etc. de software, como los de soporte técnico de hardware).

Las empresas de SSI se pueden dividir en tres grupos:

1. El primero está compuesto por firmas multinacionales, usualmente grandes empresas. Éstas se dedican en gran medida a brindar servicios de comercialización de productos que se desarrollan en las casas matrices y en algunos casos a la provisión de servicios informáticos mediante outsourcing.

2. El segundo grupo se constituye por un conjunto de empresas nacionales de tamaño mediano, que se dedican en gran medida a la provisión de servicios informáticos.

3. Por último, el tercer grupo se compone de empresas pequeñas, las cuales no presentan un elevado grado de especialización: se dedican a una amplia gama de actividades que abarcan desde la provisión de servicios informáticos de diversa índole hasta el desarrollo de videojuegos para celulares.

Las actividades que desarrollan las empresas del Sector de Software y Servicios Informáticos (SSI) son:

- Desarrollo de Software a Medida
- Otros Servicios Relacionados
- Soporte y Asistencia de Productos de Software
- Desarrollo de Productos de Software
- Servicios Funcionales y Provisión de Contenidos a Terceros
- Implementación y puesta a punto Productos de Software
- Servicios Informáticos de Valor Agregado
- Actualización de Productos de Software
- Desarrollo de Software Embebido en Equipos Electrónicos

Las tecnologías de la información (TI) son de suma importancia para cualquier compañía, sea para divulgar su portafolio, administrar sus datos o para conectar su organización a nivel nacional o internacional. Es en este contexto, en que las empresas de servicios informáticos las principales usuarias de las TI para brindar soluciones operativas a empresas de los sectores de las manufacturas, transporte, comercio, servicios financieros y servicios comunales. Los retos de este sector, son dominar nuevas tecnologías y adaptarlas al entorno empresarial y desarrollar alternativas que para las empresas del exterior sea atractivo.

2.2.6 ESTUDIO DE LA DEMANDA.

2.2.6.1 ¿COMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD ESTATAL EN EL PASADO ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO? ADQUISICIONES PREVIAS DEL EJÉRCITO NACIONAL CENAC TELEMÁTICA.

Es de señalar que las entidades estatales realizan sus adquisiciones como se muestra en el numeral **1 "ANTECEDENTES"** del presente estudio previo.

Además, se realizó la consulta en la plataforma SECOP II, para identificar los aspectos más relevantes de los procesos de selección que se adelantan para este tipo de servicio, del cual se pudo concluir:

➢ El objeto del contrato es de común adquisición por parte de las Entidades Públicas
➢ Las especificaciones técnicas varían de acuerdo al tipo de suministro que requiere cada Entidad.
➢ La forma de pago más utilizada es el pago total.

2.2.6.3ANÁLISIS DE LA DEMANDA

De acuerdo con la información anteriormente mencionada, se evidencia que los procesos con las especificaciones técnicas especializadas se han llevado a cabo mediante la modalidad de selección de contratación directa y Mínima Cuantía. Así mismo se evidencia que el proveedor exclusivo puede satisfacer la necesidad y atender la demanda en el lugar donde es requerida, y teniendo en cuenta la información registrada en el SECOP II, el desempeño ha sido recibido satisfactoriamente por parte del supervisor. Por otro lado, el precio que ha pagado la entidad por este tipo de servicio ha sido variada.

De igual forma el comité económico estructurador realizó la respectiva consulta de procesos que ha llevado el sector privado con las mismas o similares especificaciones técnicas en la página de la Superintendencia de Sociedades, evidenciando que no se registra información alguna de procesos realizados por entidades privadas.

SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES



2. **DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON LAS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.**

El objeto del contrato a celebrar con el posible adjudicatario del presente proceso de selección será el: **"ADQUISICION DE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL MODELADO, ANALISIS Y SIMULACION DE PROCESOS DE INGENIERIA, DESTINADAS A FORTALECER LAS CAPACIDADES TECNICAS INSTITUCIONALES DURANTE LA VIGENCIA 2026"**

Identificación del contrato: El tipo de contrato a celebrar es de **"COMPRAVENTA".**

3.1 NORMAS O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

De acuerdo con las necesidades técnicas identificadas, se requiere disponer de módulos especializados para análisis como HFSS, STK, LS-DYNA y Mechanical, para el desarrollo de proyectos tecnológicos institucionales.

Las especificaciones técnicas y la necesidad de adquisición del software especializado se encuentran sustentadas mediante ET -JEMPP-CEDE6-1153 SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL MODELADO, ANÁLISIS Y SIMULACIÓN de fecha 9 de septiembre de 2026 y radicado No.2026126031232823 del 26 de septiembre de 2026, documento que contiene el análisis técnico correspondiente y la justificación de los requerimientos funcionales y tecnológicos establecidos.

PÚBLICA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
COMANDO DE APOYO TECNOLOGICO DEL EJÉRCITO

Al contestar, cite este número

Radicado N° **2026126031232823**: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-COATE -29.29

Bogotá, D.C, 26 de septiembre de 2026

Señor Teniente Coronel
GUSTAVO ADOLFO CAÑÓN ROMERO
Director Central Administrativa y Contable Especializada - CENAC Telemática
Calle 5 No. 15 – 00, Barrio Dos Caminos
Facatativá – Cundinamarca

Asunto: Justificación técnica por contratación directa

Con toda atención y de acuerdo con la solicitud realizada, me permito informar al Director de la Central Administrativa y Contable Especializada - CENAC Telemática que, conforme a lo establecido en el Plan de Necesidades No. 2026186010912473 del 09 de abril de 2026, se requiere la adquisición de software especializado para el modelado, análisis y simulación de procesos de ingeniería, con el propósito de fortalecer las capacidades técnicas, científicas y tecnológicas institucionales durante la vigencia 2026.

La adquisición de estas herramientas permitirá desarrollar análisis especializados en diferentes áreas de la ingeniería, optimizar procesos de diseño, ejecutar simulaciones transitorias y validar y evaluar sistemas antes de su implementación física, contribuyendo al fortalecimiento de las capacidades del Centro de Desarrollo Tecnológico de la Institución.

En este sentido, el Comando de Apoyo Tecnológico requiere contar con una plataforma de simulación que permita integrar diferentes disciplinas de ingeniería dentro de un mismo entorno de trabajo, garantizando precisión numérica, trazabilidad de los resultados, interoperabilidad con herramientas de diseño asistido por computador (CAD), escalabilidad computacional y disponibilidad de capacidades especializadas para actividades de investigación, desarrollo e innovación tecnológica.

Para el desarrollo y análisis de sistemas de antenas destinados a aplicaciones de Direction Finding, se requiere una herramienta de simulación electromagnética de onda completa que permita representar con precisión los efectos de fase,

Carrera 54 # 26-25, CAN, Edificio Fortaleza, tercer piso, Oficina 341
Conmutador - Lync +39115
cenatel@buzonejercito.mil.co - www.ejercito.mil.co

PÚBLICA

acoplamiento y dispersión asociados tanto al arreglo de antenas como a la plataforma sobre la cual será instalado. En este contexto, HFSS incorpora capacidades fundamentales como:

Mallado adaptativo: permite refinar automáticamente la discretización mediante iteraciones sucesivas hasta alcanzar la convergencia de los parámetros electromagnéticos, favoreciendo la precisión de los patrones de radiación y del acoplamiento entre los elementos del arreglo.

Fusión de mallas independientes: permite simular conjuntamente el arreglo de antenas y estructuras de gran tamaño, tales como fuselajes, torres o vehículos, empleando diferentes niveles de discretización y optimizando los recursos computacionales.

Hibridación con métodos asintóticos: permite combinar métodos numéricos rigurosos con técnicas de Óptica Física y correcciones asociadas a fenómenos de difracción, facilitando el análisis de escenarios complejos y de gran escala.

La integración de estas capacidades permite evaluar el comportamiento de sistemas de Direction Finding instalados sobre diferentes plataformas y estructuras, considerando fenómenos de acoplamiento, reflexión, difracción y distorsión de fase, aspectos relevantes para la confiabilidad de los resultados obtenidos mediante simulación.

De igual manera, para el desarrollo de análisis asociados a fenómenos balísticos y altamente dinámicos, se requiere una herramienta capaz de representar grandes deformaciones, fragmentación, interacción fluido-estructura y comportamiento de materiales mediante diferentes métodos de discretización dentro de un mismo modelo. En este sentido, LS-DYNA integra:

Método Lagrangiano mediante elementos finitos: para el análisis de estructuras y materiales sólidos.

Métodos ALE/Euler multimaterial: para la representación de fluidos, productos de detonación y fenómenos de interacción fluido-estructura (FSI).

Métodos de partículas y sin malla: incluyendo SPH, EFG y peridinámica, para el análisis de zonas sometidas a grandes deformaciones, daño y fragmentación.

Adicionalmente, permite el acoplamiento entre los diferentes dominios de cálculo y la conversión adaptativa de elementos Lagrangianos a partículas, manteniendo

propiedades fundamentales como la masa, el momento y la energía. La integración de estos métodos dentro de un mismo entorno permite realizar análisis de fenómenos balísticos complejos, facilitando una representación integral de las diferentes etapas de interacción, deformación, daño y fragmentación.

Así mismo, de acuerdo con el documento de fecha 25 de septiembre de 2026, que se anexa a la presente justificación, ESSS Colombia S.A.S. informa al Ejército Nacional de Colombia que es el único representante autorizado y proveedor especializado para la comercialización, implementación, soporte técnico, capacitación y acompañamiento de las soluciones de simulación de ANSYS en Colombia.

Esta condición permite garantizar al Ejército Nacional la disponibilidad de licencias oficiales y legalmente autorizadas, el acceso a actualizaciones y nuevas versiones del software, la compatibilidad e interoperabilidad entre los diferentes módulos y soluciones, soporte técnico especializado, capacitación certificada, acompañamiento en la implementación de metodologías de simulación, acceso a bases de conocimiento y buenas prácticas desarrolladas por el fabricante, así como la continuidad tecnológica durante el ciclo de vida de los proyectos.

Adicionalmente, el desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas en áreas como defensa, industria aeronáutica y automotriz, energía y manufactura avanzada requiere herramientas de simulación de alta complejidad y confiabilidad. Estas permiten evaluar virtualmente diferentes alternativas de diseño, identificar comportamientos críticos y reducir la incertidumbre asociada a los procesos de desarrollo tecnológico, disminuyendo, cuando sea técnicamente viable, la necesidad de prototipos y ensayos físicos durante las etapas iniciales de desarrollo.

Por lo anterior, la adquisición de estas soluciones de simulación contribuirá al fortalecimiento de las capacidades de investigación, desarrollo e innovación del Ejército Nacional, al permitir realizar análisis especializados, validar diseños y metodologías, optimizar procesos y generar conocimiento aplicado para atender las necesidades científicas y tecnológicas de la Institución. Asimismo, las capacidades técnicas requeridas y la condición de ESSS Colombia S.A.S. como proveedor especializado y representante autorizado permiten garantizar la adecuada implementación, operación, soporte y continuidad de las herramientas necesarias para el cumplimiento de los objetivos establecidos.

Finalmente, la contratación directa con ESSS se encuentra debidamente justificada, en razón de su condición de proveedor especializado y único representante autorizado de las soluciones requeridas. Asimismo, esta contratación responde a la

PÚBLICA

Al contestar, cite este número

Radicado N° 20261260312328 23 MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-COATE -29.29

necesidad de contribuir al fortalecimiento de las actividades de investigación, desarrollo e innovación de nuevas tecnologías, orientadas a la generación de conocimiento y a la atención de las diferentes necesidades de la Fuerza.

De igual manera, la contratación resulta necesaria para garantizar la integridad del ecosistema de simulación, así como el acceso a soporte técnico especializado y a los servicios asociados indispensables para asegurar la adecuada implementación, operación y continuidad de las soluciones requeridas, en cumplimiento de los objetivos científicos y tecnológicos establecidos para el proyecto.

Atentamente,

Coronel LUIS EDUARDO GONZALEZ FLORIÁN
Comandante del Comando de Apoyo Tecnológico del Ejército
Gerente de Proyecto

Anexos: Oficio de exclusividad proveedor (01 folio)

Elaboró: ST. Yuliet Ruiz
Oficial de Procesos de I+D+I
Comité Técnico Estructurador

3.2 ORIGEN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS

La adquisición de los servicios, objeto de este proceso, se encuentra disponible en el mercado nacional y extranjero, por lo tanto, en virtud de lo previsto en el artículo 21 de la Ley 80 de 1993, se preferirá la oferta de estos servicios de origen nacional en el mercado.

En virtud de lo prescrito en el parágrafo 2° del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, en desarrollo de los procesos de selección de mínima cuantía las entidades estatales se abstendrán de aplicar las reglas y procedimientos establecidos para las demás modalidades de selección, así como de adicionar etapas, requisitos o reglas a las expresamente establecidas en las normas citadas.

Por lo anterior, en el presente proceso no se le dará aplicabilidad a la Ley 1965 de 2014 y el Decreto reglamentario 660 de 2007, ni a la Ley 816 de 2003.

3.3 CLASIFICACIÓN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS

En cumplimiento al Artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, entre otros requisitos, se hace la descripción sucinta de la necesidad que pretende satisfacer, con la descripción del objeto a contratar identificado con el tercer nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, para lo cual el CENAC-TELEMÁTICA, procede a consultar el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas en la página: http://www.colombiacompra.gov.co/es/colombia-compra-eficiente, por lo cual se permite señalar:

Código - Segmento	Código - Familia	Código – Clase
81000000 Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	81110000 Servicios Informáticos	81112200 Mantenimiento y Soporte de software

Nota: La presente clasificación es de carácter informativa y no exigible de acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 que indica: ***"(…) No se requerirá de este Registro, ni de Calificación ni de Clasificación, en los casos de contratación directa; contratos para la prestación de servicios de salud; contratos cuyo valor no supere el diez por ciento (10%) de la menor cuantía clasificación UNSPSC (…)"***

3.4 CLÁUSULA DE CATALOGACIÓN (CUANDO APLIQUE)

El Oferente Adjudicatario deber diligenciar el formato "CLAUSULA CONTRACTUAL DE CATALOGACION", con la información técnica necesaria para la identificación de los bienes y/o servicios a suministrar, en cumplimiento de lo ordenado por la Directiva Permanente No. 034 de 2018 expedida por el Ministerio de Defensa, por la cual se establecen los lineamientos y directrices para los Escalones de Catalogación y la utilización del sistema OTAN de catalogación en las unidades ejecutoras del Ministerio de Defensa y la Policía Nacional

En atención a lo ordenado mediante Directiva No. DIR2014-46 del 23 de diciembre de 2014 emitida por el Ministerio de Defensa, el contratista deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

El contratista deberá suministrar al EJÉRCITO NACIONAL la totalidad de los datos técnicos necesarios para la identificación completa de todos los bienes suministrados bajo el contrato. La información técnica deberá ser entregada dentro del plazo previsto y debe ser proporcionada de forma impresa y en medio magnética.

El contratista deberá adjuntar la información técnica correspondiente a las modificaciones, cambios en el concepto o diseño, que se realicen a los bienes y/o servicios durante la vida del contrato.

El contratista deberá suministrar un Listado con los datos técnicos necesarios para la catalogación, a saber: el nombre del bien, número de plano de acuerdo con el fabricante, si el bien esta normalizado suministrar el número de la norma o especificaciones técnicas de diseño, el nombre y la dirección del fabricante.

NOTA: Los elementos que cumplan con las especificaciones técnicas de acuerdo con el catálogo OTAN y que no estén catalogados en el mismo deberán diligenciar el formato CLÁSULA DE CATALOGACIÓN y realizar el trámite mediante el Ministerio de defensa Nacional, para que los bienes y/o servicios hagan parte del Catálogo OTAN, lo mismo aplica para el contratista que no este escrito como proveedor.

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN SU SELECCIÓN.

4.1 FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.

El artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, establece las modalidades de selección, indicando que *"la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa (…)".* Esta última establecida en el numeral 4° del mismo artículo en su literal g) el cual señala lo siguiente: *"(…) Cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado".* (Subrayado fuera del texto).

De conformidad con lo establecido en el **Artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015** ***Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes****: Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los* ***derechos de autor****, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. (…)"* (Subrayado fuera del texto).
La presente modalidad de selección se aplica teniendo en cuenta que las obligaciones a derivarse del contrato a suscribir tienen relación directa con el objeto de la firma ejecutora, la cual está en la capacidad de brindar los bienes y/o servicios requeridos, garantizando la transparencia en desarrollo de todas y cada una de las actividades que se realicen para terminar con éxito el presente proceso, logrando satisfacer la necesidad previamente identificada.

Se debe observar que en las razones que expone el comité técnico estructurador, en el estudio previo del presente proceso de contratación como definición de la necesidad, se indica que los únicos que realizan la **"ADQUISICION DE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL MODELADO, ANALISIS Y SIMULACION DE PROCESOS DE INGENIERIA, DESTINADAS A FORTALECER LAS CAPACIDADES TECNICAS INSTITUCIONALES DURANTE LA VIGENCIA 2026"**, es la empresa **ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S.A.S NIT: 900490858 -8**, la cual presenta exclusividad mediante certificado de registro de soporte lógico del Ministerio del Interior - Dirección Nacional de Derecho de Autor - Unidad Administrativa Especial - Oficina de Registro, Libro 13, Tomo 34, Partida 117, de fecha 27 de julio de 2012.

Mediante los documentos mencionados la empresa **ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S.A.S NIT: 900490858 -8**, logra acreditar la calidad de Derechos de autor, de registro de soporte lógico del Ministerio del Interior - Dirección Nacional de Derecho de Autor - Unidad Administrativa Especial - Oficina de Registro, Libro 13, Tomo 34, Partida 117, de fecha 27 de julio de 2012, requerida para adelantar el presente proceso de selección por la modalidad de Contratación Directa cuando no exista pluralidad de oferentes, en calidad de proveedor exclusivo, de conformidad a lo establecido en el Estatuto Contractual teniendo en cuenta que no existe otro comerciante que pueda adelantar negocios con el Ministerio de Defensa – Ejercito Nacional.

Por todo lo descrito anteriormente, se recomienda suscribir un contrato de COMPRAVENTA con la empresa **ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S.A.S NIT: 900490858 -8**, según certificado de registro de soporte lógico del Ministerio del Interior - Dirección Nacional de Derecho de Autor - Unidad Administrativa Especial - Oficina de Registro, Libro 13, Tomo 34, Partida 117, de fecha 27 de julio de 2012.

Teniendo en cuenta lo anterior, esta empresa es la única en Colombia para realizar la **"ADQUISICION DE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL MODELADO, ANALISIS Y SIMULACION DE PROCESOS DE INGENIERIA, DESTINADAS A FORTALECER LAS CAPACIDADES TECNICAS INSTITUCIONALES DURANTE LA VIGENCIA 2026"**, cumpliendo con las condiciones técnicas, encontrándose en la capacidad de realizar el objeto del contrato, por lo que el presente proceso se encuentra dentro de la causal señalada en el literal "g" del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 que expresa como causal de contratación directa *"cuando no exista pluralidad de oferentes"*, lo anterior en concordancia con los Artículos 2.2.1.2.1.4.1 y 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, por consiguiente, se recomienda suscribir el contrato con la empresa **ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S.A.S NIT: 900490858 -8**

El presente proceso de contratación se regirá por las disposiciones establecidas en la Ley 80 de 1993, en la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de 2015, y demás normas concordantes y, en lo no regulado por dichas normas, por las disposiciones civiles y comerciales concordantes con la materia que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de selección.

Dentro de la aplicación del presente procedimiento de contratación directa se debe tener en cuenta previamente los siguientes Artículos del Decreto 1082 de 2015:

> *"**ARTÍCULO 2.2.1.2.1.4.1. ACTO ADMINISTRATIVO DE JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN DIRECTA**. La Entidad Estatal debe señalar en un acto administrativo la justificación para contratar bajo la modalidad de contratación directa, el cual debe contener:*
>
> *1. La causal que invoca para contratar directamente.*
> *2. El objeto del contrato.*
> *3. El presupuesto para la contratación y las condiciones que exigirá al contratista.*
> *4. El lugar en el cual los interesados pueden consultar los estudios y documentos previos.*
>
> *Este acto administrativo no es necesario cuando el contrato a celebrar es de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, y para los contratos de que tratan los literales (a) y (b) del artículo 2.2.1.2.1.4.3 del presente Decreto."*

En atención a lo dispuesto en el Artículo 6° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el Artículo 221 del Decreto Nacional No. 019 de 2012, por tratarse de una contratación directa no requiere la exigencia del Registro Único de Proponentes – RUP para la evaluación y celebración del contrato; en consecuencia, la entidad deberá verificar directamente las condiciones del proponente y solicitar la información respectiva.
Este proceso por ser de contratación directa no requiere convocatoria pública, conforme al Artículo 2.2.1.2.1.4.3 del Decreto No. 1082 de 2015.

4.2 NORMAS APLICABLES

El presente proceso de selección se fundamenta, en primer lugar, en lo contenido en el artículo 209 de la Constitución Política, donde se consagran los principios rectores de la función administrativa.

Como normas específicas de contratación estatal, el proceso se rige por lo contemplado en la Ley 80 de 1993, Estatuto General de Contratación, Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios y demás normas vigentes aplicables.

La modalidad aplicable será la Contratación Directa, de conformidad con lo señalado en el Artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015.

Así mismo, se basa esta contratación en el Manual de Contratación del Ministerio de Defensa, Resolución 4130 del 16 de junio de 2022 y Resolución de Delegación No. 4223 del 23 de junio de 2022 del Ministerio de Defensa Nacional, por medio de la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y/o servicios con destino al Ejército Nacional

A continuación, se enuncian las normas aplicables:

- Constitución Política
- Código Civil
- Código de Comercio
- Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo
- Ley 80 de 1993
- Ley 816 de 2003 o Ley 1089 de 2006 (la que aplique)
- Ley 1150 de 2007
- Ley 1474 de 2011
- Ley 789 de 2002
- Ley 1955 DE 2019
- Normas orgánicas del Presupuesto
- Estatuto Tributario
- Decreto Ley 0019 de 2012
- Decreto 660 de 2007 (si aplica)
- Decreto 1471 de 2014
- Decreto 1082 de 2015
- Ley 1882 de 2018.Manual de buenas prácticas del Ministerio de Defensa Nacional (en lo que resulte aplicable a la normatividad vigente).
- Cartilla de formatos de contratación Tomo I (en lo que resulte aplicable a la normatividad vigente).
- Guía para la elaboración de Estudios del Sector (G-EES-02) Colombia Compra Eficiente.
- Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación (M-DVRHPC-05) Colombia Compra Eficiente.
- Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación (M-ICR-01) Colombia Compra Eficiente.
- Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación (M-MACPC-14) de Colombia Compra Eficiente.
- Decreto 4741 de 2005 "Prevención y manejo de residuos peligrosos generados en el marco de la gestión integral."
- Norma ISO 14001
- Decreto 392 de 2018
- Decreto 1072 de 2015

- Guía Técnica Colombiana-24 de 2015 "SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL REQUISITOS CON ORIENTACIÓN PARA SU USO".
- DECRETO LEY 356 DE 1994 Por el cual se expide el Estatuto de Vigilancia y Seguridad Privada
- Circular externa única de Colombia Compra Eficiente
- Directiva permanente No. 12 de fecha 21 de septiembre de 2020 "lineamientos de contratación para el sector defensa
- Directiva Permanente CGFM No. 154 de 2014 "Políticas de Seguridad de la Información para las Fuerzas Militares".
- Directiva Permanente No. 00221 de 2017 "Lineamientos para el Apoyo de la Seguridad de la Información del Ejército Nacional".
- Resolución 000042 de 2020 DIAN. Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos, el registro de la factura electrónica de venta como título valor, se expide el anexo técnico de factura electrónica de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación.
- Directiva Permanente No. 000027 de 2019 "Lineamientos para la Protección de la Propiedad Intelectual en el Ejército Nacional".
- Decreto 310 del 25 marzo de 2021, "Por el cual se reglamenta el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdos Marco de Precios y se modifican los artículos 2.2.1.2.1.2.7. y 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional".
- Decreto 399 del 13 de abril 2021, "Por el cual se modifican los artículos 2.2.1.1.2.1.1., 2.2.1.2.1.3.2. y 2.2.1.2.3.1.14., y se adicionan unos parágrafos transitorios a los artículos 2.2.1.1.1.5.2., 2.2.1.1.1.5.6. y 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional"
- Decreto 438 del 28 abril 2021, "por el cual se modifica el Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional
- Circular 20214960083414443 del 1 de julio de 2021, cuya finalidad es emitir "DIRECTRICES EN MATERIA CONTRACTUAL- OBLIGATORIEDAD PUBLICIDAD DOCUMENTAL PLATAFORMA SECOP"
- Ley 2195 del 18 de enero 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
- Decreto 680 del 22 de junio 2021 "Por el cual se modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. y se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9. al Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en relación con la regla de origen de servicios en el Sistema de Compra Pública"
- Decreto 1860 del 24 de diciembre 2021 Artículo 3. Adición de los artículos 2.2.1.2.4.2.14, 2.2.1.2.4.2.15, 2.2.1.2.4.2.16, 2.2.1.2.4.2.17 y 2.2.1.2.4.2.18 a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015
  Decreto No. 1523 del 18 de diciembre de 2024, formalizado por el Decreto 1621 del 30 de diciembre del 2024 "por el cual se liquida el Presupuesto General de la Nación para la vigencia 2025"
- Decreto 1042 del 21 de junio de 2022, por el cual se realiza la depuración del decreto 1082 de 2015, único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional
- Resolución de delegación 4223 del 23 de junio de 2022 emitida por el Ministerio de Defensa Nacional, por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ejercito Nacional.
- Decreto 142 del 1 de febrero 2023, "por la cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector administrativo de Planeación Nacional, para promover, el acceso al sistema de Compras Públicas de las Mipymes, las Cooperativas y demás Entidades Estatales, se incluye el Título de emprendimiento comunal y se dictan otras disposiciones"

- Resolución No. 4130 de 16 de junio de 2022 (Manual de Contratación y de Convenios del Ministerio de Defensa Nacional).
- Resolución No. 4213 del 13 de octubre de 2023 "Por el cual se modifica la Resolución 4130 de 2022 que "expide el Manual de Contratación y de Convenios"
- Ley Estatutaria No. 2097 del 02 de Julio de 2021 "Por medio de la cual se crea el registro de deudores alimentarios morosos (REDAM) y se dictan otras disposiciones"
- Decreto 142 del 1 de febrero 2023, "por la cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector administrativo de Planeación Nacional, para promover, el acceso al sistema de Compras Públicas de las Mipymes, las Cooperativas y demás Entidades Estatales, se incluye el Título de emprendimiento comunal y se dictan otras disposiciones"
- Decreto 0199 del 20 febrero de 2024 Por el cual se establece el Plan de Austeridad del Gasto 2024 para los órganos que hacen parte del Presupuesto General de la Nación.
- Manuales Colombia Compra Eficiente
- Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente
- https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_circulares/circular_externa_unica_version_3_vf49.pdf
- Cartilla de Formatos de Contratación del Comando Logístico – Dirección de Adquisiciones (En lo que aplique)
- Demás Manuales expedidos por Colombia compra eficiente cuando aplique.

Nota: Las normas actualmente vigentes que resulten pertinentes de acuerdo con la Ley Colombiana,

4.3 NORMATIVIDAD SOBRE ESTUDIOS PREVIOS (Decreto 1082 de 2015).

"… Artículo 2.2.1.1.2.1.1. Estudios y documentos previos. *Los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones, y el contrato. Deben permanecer a disposición del público durante el desarrollo del Proceso de Contratación y contener los siguientes elementos, además de los indicados para cada modalidad de selección:*

1. *La descripción de la necesidad que la Entidad Estatal pretende satisfacer con el Proceso de Contratación.*
2. *El objeto a contratar, con sus especificaciones, las autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución, y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.*
3. *La modalidad de selección del contratista y su justificación, incluyendo los fundamentos jurídicos.*
4. *El valor estimado del contrato y la justificación del mismo. Cuando el valor del contrato esté determinado por precios unitarios, la Entidad Estatal debe incluir la forma como los calculó y soportar sus cálculos de presupuesto en la estimación de aquellos. La Entidad Estatal no debe publicar las variables utilizadas para calcular el valor estimado del contrato cuando la modalidad de selección del contratista sea en concurso de méritos. Si el contrato es de concesión, la Entidad Estatal no debe publicar el modelo financiero utilizado en su estructuración.*
5. *Los criterios para seleccionar la oferta más favorable.*
6. *El análisis de Riesgo y la forma de mitigarlo.*
7. *Las garantías que la Entidad Estatal contempla exigir en el Proceso de Contratación.*
8. *La indicación de si el Proceso de Contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial.*
9. *El presente artículo no es aplicable a la contratación por mínima cuantía…"*

5. PRESUPUESTO ASIGNADO AL PROCESO DE CONTRATACIÒN Y ANÁLISIS ECONÓMICO QUE

SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

5.1 PRESUPUESTO ASIGNADO DE ACUERDO CON LA DISTRIBUCIÓN DEL PLAN DE ADQUISICIONES.

El Gobierno Nacional, mediante Ley No. 2759 del 22 de diciembre del 2025, "*por la cual se decreta el presupuesto de rentas y recursos de capital y Ley de apropiaciones para la vigencia fiscal del 1° de enero al 31 de diciembre de 2026",* igualmente el Decreto No. 1477 del 30 de diciembre de 2025, "*Por el cual se liquida el Presupuesto General de la Nación para la vigencia fiscal de 2026, se detallan las apropiaciones y se clasifican y definen los gastos".*

La distribución de los recursos asignados por el Gobierno Nacional para el MDN-Ejército Nacional, fue realizada por la Jefatura Financiera y Presupuestal del Ejército, de acuerdo con las necesidades previamente establecidas, lo cual quedó contempladas en el plan de compras para la vigencia 2026

La distribución de los recursos asignados por el Gobierno Nacional para el MDN-EJÉRCITO NACIONAL, fue realizada por el Departamento de Planeación del Ejército Nacional, de acuerdo con las necesidades previamente establecidas.

El presupuesto total asignado para el presente proceso cuyo objeto es **"ADQUISICION DE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL MODELADO, ANALISIS Y SIMULACION DE PROCESOS DE INGENIERIA, DESTINADAS A FORTALECER LAS CAPACIDADES TECNICAS INSTITUCIONALES DURANTE LA VIGENCIA 2026"** es por la suma de **SEISCIENTOS TREINTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CUATRO MIL PESOS M/CTE ($631.304.000,00) EXCLUIDO DE IVA,** respaldado mediante Certificado Disponibilidad Presupuestal No. CDP No. **14726 del 14 de abril del 2026**, expedido por el Jefe de Presupuesto del CENAC-TELEMATICA, de acuerdo con la siguiente distribución y rubros presupuestales:

ARTICULO PRESUPUESTAL (SIIF NACIÓN)	REC	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	UNIDAD BENEFICIADA	VALOR APROXIMADO DE LA NECESIDAD EN URGENCIA FUNCIONAL
A-02-01-01-006-002	10	PRODUCTOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL	COATE	631.304.000,00
TOTAL GENERAL				**631.304.000,00**

CDP No. 14726 del 14 de abril del 2026

SIIF Nación

Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante:	MHerodrigs	WILLIAM RODRIGUEZ AREVALO	
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	15-01-03-082	CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE TELEMATICA	
Fecha y Hora Sistema:	2026-04-14 10:38 a. m.		

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

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

Número:	14728	Fecha Registro:	2026-04-14	Unidad / Subunidad ejecutora:		15-01-03-082 CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE TELEMATICA					
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado			Tipo:	Gasto		Uso Caja Menor	Ninguno	
Valor Inicial:	631.304.000,00	Valor Total Operaciones:	0,00			Valor Actual:	631.304.000,00	Saldo a Comprometer:	631.304.000,00	Vr. Bloqueado	0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	14728	Fecha Registro:	2026-04-14	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
SEC CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC FACATATIVA	A-02-01-01-008-002 PRODUCTOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL	Nación	10	CSF						
					Total:	631.304.000,00	0,00	631.304.000,00	631.304.000,00	0,00

Objeto:	ADQUISICION DE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL MODELADO, ANALISIS Y SIMULACION DE PROCESOS DE INGENIERIA, DESTINADAS A FORTALECER LAS CAPACIDADES TECNICAS INSTITUCIONALES DURANTE LA VIGENCIA 2026

MY. HERMAN DAVID QUINTERO GUZMAN
OFICIAL DE PRESUPUESTO CENAC ESPECIALIZADA TELEMATICA

5.2 ANÁLISIS ECONÓMICO DE PROYECCIÓN DE PRECIOS Y CANTIDADES

5.2.1 PRECIOS HISTÓRICOS

El comité económico estructurador verificado con el comité técnico estructurador, no tomará como precios históricos teniendo en cuenta que dentro de los procesos anteriores los ítems cuyos elementos contemplan el presente proceso no contemplan las mismas o similares características.

5.2.1.1. PRECIOS DE MERCADO

De acuerdo a la necesidad planteada por la Unidad beneficiaria, se adelantó el estudio de mercado por parte del **CENAC-TELEMÁTICA**, realizando la solicitud de cotización a través de la plataforma SECOP II**, Solicitud de Cotización No. 038-CENAC TELEMATICA 2026**, en la opción solicitud de información a los proveedores, e invitación por correo institucional, así:

Se evidencian posibles proveedores de acuerdo a la solicitud de cotización que se realizó a través de la plataforma del SECOP II www.colombiacompra.gov.co, Se observan (111) posibles proveedores, de los cuales (1) son interesados y (1) competidores (cotizaciones) para realizar el estudio de mercado del proceso contractual.



ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S.A.S

Teniendo en cuanta lo anterior, se recibió cotización de la firma **ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S.A.S** identificada con **NIT Nº 900490858 -8**, con la exclusividad, cumplimiento de las condiciones técnicas.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S.A.S			
				VALOR ANTES DE IVA	IVA 19%	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
RUBRO: A-02-01-01-006-002 PRODUCTOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL							
1	SOFTWARE DE SIMULACIÓN para aplicaciones del alto impacto, analisis de materiales y analisis electromagnetico (HFSS, STK, LSDYNA, MECHANICAL)	UNIDAD	1	564.218.326,98	**N/A**	564.218.326,98	564.218.326,98
VALOR TOTAL							**564.218.326,98**

ANÁLISIS DE COTIZACIÓN

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 "Estudios y documentos previos" del Decreto 1082 de En cumplimiento a lo reglado Decreto No. 399 de 2021 "Por el cual se modifican los artículos 2.2.1.1.2.1.1., 2.2.1.2.1.3.2. y 2.2.1.2.3.1.14, y se adicionan unos parágrafos transitorios a los artículos 2.2.1.1.1.5.2., 2.2.1.1.1.5.6. y 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015 Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional", modificó en su Artículo 1º el artículo 2.2.1.1.2.1 de la Subsección 1 de la Sección 2 del Capítulo 1 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015 Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional; el cual señala: *"(…) 4. El valor estimado del contrato y la justificación del mismo. Cuando el valor del contrato esté determinado por precios unitarios, la Entidad Estatal debe incluir la forma como los calculó y soportar sus cálculos presupuestales en la estimación de aquellos. Si el contrato es de concesión, la Entidad Estatal no debe publicar el modelo financiero utilizado en su estructuración (…)",* se procedió a consolidar la información de la cotización recibida por el CENAC TELEMATICA:

Según la anterior información, el comité técnico estructurador debidamente nombrado mediante acto administrativo, avala la cotización presentada por la firma **ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S.A.S**, estableciendo que cumple con las condiciones o especificaciones técnicas exigidas para el presente proceso, así:

La cotización allegada por la empresa anteriormente enunciada fue verificada por el comité técnico estructurador como consta en el oficio N° **2026126021778663: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-COATE-29.25**, la cual reposa en la carpeta maestra. Así, la cotización avalada es remitida al comité económico estructurador para ser considerada en el análisis económico.

OBJETO	EMPRESA COTIZANTE	NIT	PERSONA	AVAL TÉCNICO
ADQUISICIÓN DE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL MODELADO, ANÁLISIS Y SIMULACIÓN DE PROCESOS DE INGENIERÍA, DESTINADAS A FORTALECER LAS CAPACIDADES TÉCNICAS INSTITUCIONALES DURANTE LA VIGENCIA 2026	ESSS COLOMBIA S.A.S	900490858-8	JURIDICA	AVALADA

AVAL DE COTIZACIÓN

PÚBLICA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
COMANDO DE APOYO TECNOLOGICO DEL EJÉRCITO

Al contestar, cite este número

Radicado N° **2026126030436573**: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-COATE -29.25

Bogotá, D.C, 21 de septiembre de 2026

Señor Teniente Coronel
JOSÉ ANDRÉS SIERRA DELGADILLO
Director de Escuela de Comunicaciones
Calle 5 Nro 15 – 00
Dos Caminos Facatativá Cundinamarca

Asunto: Aval proceso Nro. 038-CENACTELEMATICA-2026

Respetuosamente, me permito informar al señor Teniente Coronel, director de la Escuela de Comunicaciones (ESCOM), la verificación de las especificaciones técnicas de la empresa participante del proceso de contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes (proveedor exclusivo – territorio nacional) Nro. 038-CENACTELEMATICA-2026, cuyo objeto "ADQUISICIÓN DE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL MODELADO, ANÁLISIS Y SIMULACIÓN DE PROCESOS DE INGENIERÍA, DESTINADAS A FORTALECER LAS CAPACIDADES TÉCNICAS INSTITUCIONALES DURANTE LA VIGENCIA 2026".

Respetuosamente se otorga el aval de la cotización, previa verificación del cumplimiento de los requisitos y condiciones técnicas requeridos en la necesidad y por lo tanto son suficientes para dar inicio al trámite contractual de acuerdo a la normatividad vigente. Las especificaciones técnicas contenidas en la cotización de la empresa relacionada se encuentran soportadas en los documentos enviados por la central administrativa y contable especializada Telemática, una vez verificando el contenido es muy posible continuar con el análisis del costos y estudio de mercado informando los siguiente:

Al contestar, cite este número

Radicado N° 2026126030436573 MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-COATE -29.25

CLASIFICADOR POR OBJETO DEL GASTO				NOMBRE CUENTA				
A-02-01-01-008-002-03-01-01				PAQUETES DE SOFTWARE				
ITEM	CÓDIGO DANE	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS)	NECESIDAD	UNSPSC (CCE)	CÓDIGO MATERIAL SAP	CÓDIGO OTAN - NOC
1	347826	SOFTWARE DE SIMULACION para adquirir [illegible]	UNIDAD	0	1	43232604	NA	NO CREAN

Respetuosamente

Subteniente Yuliet Stephany Ruiz Benavides
Comité Técnico Estructurador proceso Nro. 038-CENACTELEMATICA-2026

NOTA: El Comité Económico Estructurador continúa con el análisis y verificación económica de la cotización allegada la cual fue avalada por el comité técnico estructurador.

Cámara de Comercio de Bogotá
Sede Mesa Operaciones Virtuales

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 2 de septiembre de 2026 Hora: 16:49:40
Recibo No. 9426005033
Certificado sin costo para afiliado

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN 4260050331136D

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

****

EL JUEVES 3 DE DICIEMBRE DE 2026, SE ELEGIRÁ JUNTA DIRECTIVA DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. LA INSCRIPCIÓN DE LISTAS DE CANDIDATOS DEBE HACERSE DURANTE LA SEGUNDA QUINCENA DEL MES DE OCTUBRE HASTA EL 3 DE NOVIEMBRE ACORDE CON EL OFICIO 303-256110 DE LA SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES. PARA INFORMACIÓN DETALLADA PODRÁ COMUNICARSE AL TELÉFONO (601) 5941000 EXT. 2597, AL CORREO ELECCIONJUNTADIRECTIVA@CCB.ORG.CO, DIRIGIRSE A LA SEDE PRINCIPAL (AVENIDA EL DORADO #68D-35, PISO 8), O A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB WWW.CCB.ORG.CO/ELECCIONES2026

CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:

NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO

Razón social: ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S A S
Sigla: ESSS COLOMBIA S A S
Nit: 900490858 8
Domicilio principal: Bogotá D.C.

MATRÍCULA

Matrícula No. 02165407
Fecha de matrícula: 14 de diciembre de 2011
Último año renovado: 2026
Fecha de renovación: 31 de marzo de 2026
Grupo NIIF: Grupo II.

El empresario se acogió al beneficio que establece el artículo 7 de la Ley 1429 del 29 de diciembre de 2010, y que al realizar la renovación de la matrícula mercantil informó bajo gravedad de juramento los siguientes datos:
El empresario ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S A S realizó la renovación en la fecha: 31 de marzo de 2026.
El número de trabajadores ocupados reportado por el empresario en su última renovación es de: 5.

Mario Fernando Avila Cristancho

Página 1 de 12

Ansys
part of SYNOPSYS

ANSYS, INC.
SOUTHPOINTE
2600 ANSYS DRIVE
CANONSBURG, PA 15317

www.synopsys.com
www.ansys.com
724.746.3304
1.866.267.9724

Septiembre 25, 2026

Con referencia a la distribución de software de ANSYS Inc. en Colombia.

Attn: **Ejército Nacional de Colombia,**

Sirva esta carta para informar que es de nuestro conocimiento que la empresa **ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE HOLDING (ESSS)**, y especificamente **ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S.A.S. (ESSS Colombia S.A.S.)**, NIT 900490858-8, con domicilio principal en Bogotá, D.C., esta apoyando al Ejército Nacional de Colombia en la adopcion de tecnologias de simulacion y analisis, presentado la Propuesta Comercial No. Q-00047832 incluyendo productos Ansys.

En adicion, se extiende la presente para confirmar que la empresa **ESSS Colombia S.A.S.** es, a la fecha de esta carta, la unica empresa autorizada por Ansys para venta, capacitación y soporte del portafolio completo de productos Ansys (ahora parte de Synopsys) a el Ejército Nacional de Colombia, tanto en sus versiones comerciales como académicas, para la lista completa de productos Ansys favor de referirse a: https://www.ansys.com/products.

Suite ANSYS CFD
Suite ANSYS Mechanical
Suite ANSYS Discovery
Suite ANSYS Electronics
Suite ANSYS Explicit LSDYNA y AutoDyn
Suite ANSYS Optics
Suite ANSYS DME STK
Suite ANSYS Rocky
Suite ANSYS Granta

Esta carta tiene validez de un (1) año a partir de la fecha de esta.

Cordialmente,

Hector Gerardo Munoz
Channel Development Principal
Ansys, now part of Synopsys
Gerardo.munoz@synopsys.com
C: (305) 205-1468

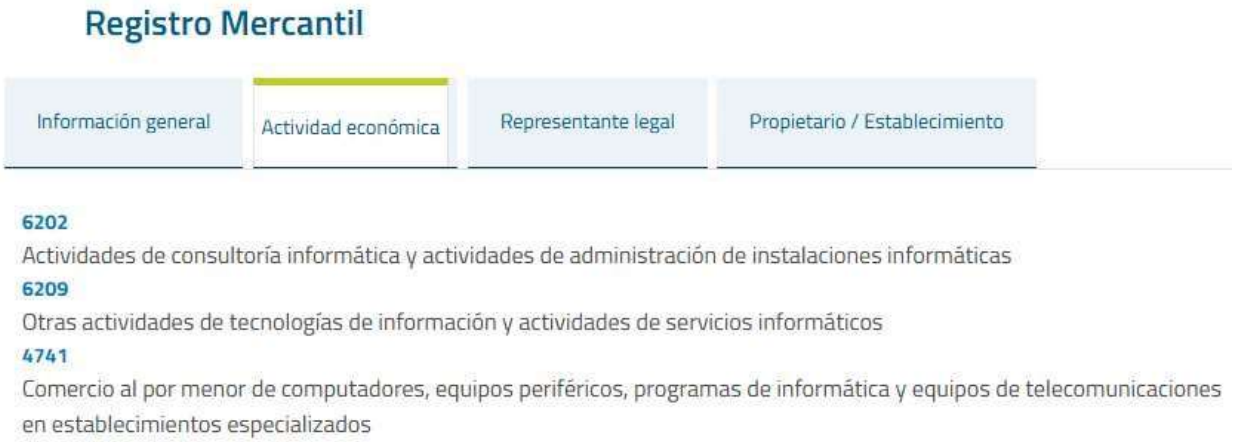
GSA Contract Holder

VERIFICACION EN EL RUES - DIAN

El comité económico estructurador procedió a efectuar la verificación de la identificación tributaria en el Registro Único Empresarial y Social de la Cámara de Comercio y DIAN, evidenciando que la firma se encuentra activa y que su actividad económica guarda relación con el objeto del presente proceso de contratación, como se evidencia a continuación:

ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S.A.S NIT: 900490858 -8





5.1.1 PROYECCIÓN PRECIO DE REFERENCIA, CANTIDADES A ADQUIRIR Y PRESUPUESTO OFICIAL CANTIDADES MÍNIMAS A ADQUIRIR

De conformidad con la cotización presentada por la firma **ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S.A.S**, a continuación, se proyecta y se establece la cantidad mínima a adquirir:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S.A.S			
				VALOR ANTES DE IVA	IVA 19%	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
RUBRO: A-02-01-01-006-002 PRODUCTOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL							
1	SOFTWARE DE SIMULACIÓN para aplicaciones del alto impacto, analisis de materiales y analisis electromagnetico (HFSS, STK, LSDYNA, MECHANICAL)	UNIDAD	1	564.218.326,98	N/A	564.218.326,98	564.218.326,98
VALOR TOTAL							564.218.326,98
VALOR TOTAL PRESUPUESTO ASIGNADO							631.304.000,00
SOBRANTE							67.085.673,02

- **PRESUPUESTO OFICIAL**

El presupuesto oficial para el presente proceso cuyo objeto es la **"ADQUISICION DE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL MODELADO, ANALISIS Y SIMULACION DE PROCESOS DE INGENIERIA, DESTINADAS A FORTALECER LAS CAPACIDADES TECNICAS INSTITUCIONALES DURANTE LA VIGENCIA 2026"** es por la suma de **QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS DIECIOCHO MIL TRESCIENTOS VEINTISÉIS PESOS Y NOVENTA Y OCHO CENTAVOS M/CTE ($564.218.326,98).**

NOTA 1: El presente proceso, se encuentra EXENTO DE IVA de acuerdo a lo contemplado EL ARTICULO 477 DEL ESTATUTO TRIBUTARIO LITERAL N) EQUIPOS, SOFTWARE Y DEMÁS IMPLEMENTOS DE SISTEMAS Y COMUNICACIONES PARA USO DE LAS FUERZAS MILITARES Y LA POLICÍA NACIONAL

NOTA 2: El oferente no podrá sobrepasar el precio de referencia unitario, toda vez que será causal de rechazo la oferta del proponente cuyo precio unitario sea superior al citado precio de referencia.

5.1.2 VALOR TOTAL ADJUDICADO CON SU SOBRANTES

ARTICULO PRESUPUESTAL (SIIF NACIÓN)	RECURSO	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	CDP	UNIDAD BENEFICIADA	PRESUPUESTO ASIGNADO	PRESUPUESTO ADJUDICADO	SOBRANTE
A-02-01-01-006-002	10	PRODUCTOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL	14726 del 14 de abril del 2026	COATE	631.304.000,00	564.218.326,98	67.085.673,02
VALOR TOTAL					631.304.000,00	564.218.326,98	67.085.673,02

5.1.3 CUBRIMIENTO DE LA NECESIDAD.

RUBRO: A-02-01-01-006-002-03-01-01 PAQUETES DE SOFTWARE

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	COATE			
				CUBRIMIENTO DE LA NECESIDAD		LIMITACIÒN DE LA NECESIDAD	
RUBRO: A-02-01-01-006-002 PRODUCTOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL				CANTIDAD MÌNIMA A ADQUIRIR	%	CANTIDAD FALTANTE	%

1	SOFTWARE DE SIMULACIÓN para aplicaciones del alto impacto, analisis de materiales y analisis electromagnetico (HFSS, STK, LSDYNA, MECHANICAL)	UNIDAD	1	**1**	**100%**	**0**	0%

6. JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÒN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA(S) OFERTA(S) MÀS FAVORABLE

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes para una contratación deben ser establecidos desde los pliegos de condiciones, teniendo en cuenta *(a) el riesgo del proceso de contratación; (b) el valor del contrato objeto del proceso de contratación; (c) el análisis del sector económico respectivo; y (d) el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial.*

No debe la Entidad Estatal limitarse a la aplicación mecánica de fórmulas financieras con el fin de verificar los requisitos habilitantes.

De igual forma y en cumplimiento de la exigencia de las condiciones técnicas, de experiencia, capacidad jurídica, financiera, de organización, la entidad exigirá el cumplimiento de los siguientes requisitos habilitantes los cuales serán detallados en el estudio previo o los documentos tales como; pliego de condiciones, invitación pública o solicitud de oferta y serán objeto de verificación y evaluación por parte de los comités técnico, jurídico y económico evaluadores

6.1 DOCUMENTOS DE CONTENIDO JURÍDICO OBJETO DE VERIFICACIÓN

6.1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

El proponente debe presentar junto con su oferta carta de presentación, para lo cual deberá diligenciar el FORMULARIO de acuerdo con el formato que para el efecto se remita con la solicitud de oferta, suscrito por el proponente o por su representante, o por el apoderado constituido para el efecto (según sea el caso).

Con la suscripción de esta carta, el PROPONENTE manifiesta que no está incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Constitución Política, en los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, artículo 18 de la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011 y demás normas vigentes sobre la materia.

Se consideran personas jurídicas nacionales de naturaleza privada y/o personas naturales con establecimiento de comercio, aquellas empresas y/o establecimientos de comercio, constituidas con anterioridad a la fecha en la que venza el plazo para la presentación de propuestas dentro del presente proceso de selección conforme a la legislación colombiana y con domicilio en Colombia, con aportes de origen privado, las que deberán cumplir al momento de presentación de la propuesta con los siguientes requisitos:

6.1.2 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL.

Se consideran personas jurídicas nacionales de naturaleza privada y/o personas naturales con establecimiento de comercio, aquellas empresas y/o establecimientos de comercio, constituidas con anterioridad a la fecha en la que venza el plazo para la presentación de propuestas dentro del presente proceso de selección conforme a la legislación colombiana y con domicilio en Colombia, con aportes de origen privado, las que deberán cumplir al momento de presentación de la propuesta con los siguientes requisitos:

a) Acreditar su existencia y representación legal, mediante la presentación del original del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio social y/o

matrícula mercantil, con fecha de expedición igual o inferior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

b) Acreditar un término mínimo de duración remanente de la sociedad y/o establecimiento de comercio, de un (1) año, contados a partir del vencimiento del plazo máximo para la prestación de los servicios o de la vigencia del contrato.

c) Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal y/o suplente para la presentación de la propuesta y para la suscripción del contrato ofrecido. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato, y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario; de conformidad con lo establecido en el numeral 7° del artículo 28 del Código de Comercio modificado por el artículo 175 del Decreto Nacional 0019 de 2012, el acta debe estar debidamente inscrita registrada y ejecutoriada en el registro mercantil de la sociedad.

Acreditar que el objeto social principal de la sociedad, y la actividad comercial, para el caso de las personas naturales, se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, según el tipo de sociedad comercial que se acredite, de manera que le permita a la persona jurídica y/o natural la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

d) Acreditar la renovación de la matricula mercantil, lo cual se verificará con el certificado de existencia y representación legal.

Apoderado persona jurídica extranjera

Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia deberán acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del presente proceso de selección, suscribir los documentos y declaraciones que requieran así como el contrato ofrecido, suministrar la información que le sea solicitada y demás actos necesarios de acuerdo con el presente estudio previo y pliego de condiciones, así como representarla judicial y extrajudicialmente.

En todo caso, los poderes deberán cumplir con lo prescrito en el artículo 58 y 74 de la Ley 1564 de 2012 (Código General del Proceso).

Siempre la persona extranjera debe hacerse representar por un apoderado constituido en Colombia, para todos los efectos de la contratación.

Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas para el caso de personas extranjeras que participen en consorcio o unión temporal, y en tal caso bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del consorcio o unión temporal.

En el evento que el apoderado en Colombia de que trata este numeral, sea persona natural, deberá acreditar su condición de abogado o comerciante, con el documento respectivo vigente, expedido en Colombia.

Documento Expedido en el Exterior

Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, de conformidad con lo previsto en la Ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de consularización señalado en el numeral anterior, siempre que

provenga de uno de los países signatarios de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, aprobada por la Ley 455 de 1998.

En este caso solo será exigible la apostille, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

Conforme a la Circular Externa única de Colombia Compra, los proponentes podrán presentar documentos en un idioma distinto al castellano junto con la traducción simple al castellano. ***El proponente puede presentar con la oferta documentos con una traducción simple al castellano y entregar la traducción oficial al castellano dentro del plazo previsto para la subsanación. La traducción oficial debe ser el mismo texto presentado, conforme a lo enunciado dentro de la Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente.***

Debe tenerse en cuenta que los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma español proveniente de países signatarios de la convención de La Haya, deberán ser presentados acompañados de una traducción a este idioma, ***El proponente puede presentar con la oferta documentos con una traducción simple al castellano y entregar la traducción simple al castellano dentro del plazo previsto para la subsanación. La traducción simple debe ser el mismo texto presentado, conforme a lo enunciado dentro del articulo 25 numeral 15 de la ley 80 de 1993 y la Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente.***

DOCUMENTOS EN IDIOMA EXTRANJERO

En todo caso los documentos jurídicos, técnicos y financieros, que se aporten con la oferta en un idioma distinto al castellano deben ser presentados en su lengua original junto con la traducción simple al castellano. El proponente puede presentar con la oferta documentos con una traducción simple al castellano y entregar la traducción simple al castellano dentro del plazo previsto para la subsanación. La traducción simple debe ser el mismo texto presentado, conforme a lo enunciado dentro del articulo 25 numeral 15 de la ley 80 de 1993 y la Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente.

CONSULARIZACIÓN (DOCUMENTOS PRIVADOS)

De conformidad con lo previsto en el artículo 480 del código de comercio*, "Los documentos otorgados en el exterior se autenticarán por los funcionarios competentes para ello en el respectivo país y la firma de tales funcionarios lo será a su vez por el cónsul colombiano o, a falta de este por el de una nación amiga, sin perjuicio de lo establecido en convenios internacionales sobre el régimen de los poderes".*

Surtido el trámite pertinente, estos documentos deben ser presentados ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia para la correspondiente legalización de la firma del Cónsul y demás trámites pertinentes.

APOSTILLE (DOCUMENTOS PÚBLICOS)

Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, de conformidad con lo previsto en la Ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de consularización, siempre que provenga de uno de los países signatarios de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros. En este caso sólo será exigible la apostille, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y la calidad con que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

Si la apostille está dada en idioma distinto al idioma castellano, deberá presentarse acompañada de una traducción oficial a dicho idioma y la firma del traductor legalizada de conformidad con las normas vigentes.

6.1.3 CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO DE APORTES PARAFISCALES PARA OFERENTES NACIONALES

El oferente deberá cargar en la plataforma del SECOP II una certificación expedida por el revisor fiscal, si es del caso, o del representante legal del oferente, y/o de contador público certificado, según resulte aplicable, en la cual se verifique que se encuentra al día en el pago al Sistema Integrado de Seguridad Social y Riesgos Laborales (en los casos que aplique, de acuerdo a lo contenido en la ley 1607 de 2012 y Decreto 1828 de 2013 modificado por el Decreto 014 de 2014), en concordancia con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 que incluyó el inciso segundo del Art. 41 de la ley 80 de 1993, así mismo **deberá anexar copia del pago realizado en los seis(06) meses anteriores a la fecha del cierre del plazo para presentar las ofertas**. Lo anterior, de acuerdo con lo establecido en el Articulo 25 EXONERACIÓN DE APORTES de la Ley 1607 de 2012, **Inciso segundo.** Adicionado por el art. 19, Ley 1739 de 2014, por medio de la cual se expiden normas en materia tributaria y se dictan otras disposiciones, que establece que la constancia de pago de los aportes parafiscales será exigible hasta el momento en que el Gobierno Nacional implemente el sistema de retenciones.

Las personas naturales y jurídicas deben anexar a la certificación de pago, junto con las planillas de pago de los últimos seis meses donde se evidencien los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensiones, riesgos laborales y a cajas de compensación familiar, ICBF y SENA) lo siguiente:

Para persona natural sin trabajadores a su cargo: Declaración en la que conste que se encuentra al día en sus aportes, durante el mes anterior al cierre del proceso y copia de la planilla de pago de los aportes de la seguridad social correspondiente al último mes anterior a la fecha de cierre del proceso de selección.

Para persona natural con trabajadores a su cargo: Declaración en la que conste que se encuentra al día en sus aportes, durante los seis (6) meses anteriores al cierre y copia de las planillas de pago de los aportes de la seguridad social y parafiscales de los últimos seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección.

Para el caso en que el PROPONENTE tenga un acuerdo de pago vigente, debe certificar que se encuentra al día con los pagos acordados en el mismo a la fecha del cierre de la presente modalidad de selección.

Este requisito deberá acreditarse, además, para la realización de cada pago derivado del contrato que se celebre como resultado del presente proceso de selección, de acuerdo con el parágrafo 1° del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

De conformidad con lo establecido en el inciso primero del artículo 23 del decreto 1703 de 2002, que señala que en los contratos en donde esté involucrada la ejecución de un servicio por una persona natural a favor de una persona natural o jurídica de derecho público o privado, tales como contratos de obra, de arrendamiento de servicios, de prestación de servicios, consultoría, asesoría…(sin importar la modalidad de contratos que se celebren con el Estado) la parte contratante deberá verificar la afiliación al Sistema de Seguridad Social.

En concordancia con los artículos 3 y 4 de la ley 797 de 2003, que modifican los artículos 15 y 17 de la ley Ley 100 de 1993, en concordancia con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, deberá acreditar que al momento de la presentación de la propuesta se encuentra afiliado al Sistema General de Seguridad Social en salud y al Sistema General de Seguridad Social en Pensiones.

La entidad se reserva el derecho de verificar con las respectivas Entidades la información que suministran los proponentes. Si se advierten discrepancias entre la información suministrada y lo establecido por la entidad, la propuesta será rechazada.

Tenga en cuenta que el revisor fiscal debe figurar inscrito en el certificado de la Cámara de Comercio.

Cuando el proponente no allegue con su oferta la certificación o la misma requiera aclaraciones, la entidad la solicitará, dentro del término establecido en el cronograma del proceso para allegarla.

Cuando el PROPONENTE extranjero, sea persona natural sin domicilio en Colombia o persona jurídica extranjera que no tenga establecida sucursal en Colombia, deberá adjuntar a su propuesta la certificación de pago de aportes parafiscales o afiliaciones al sistema de seguridad social del país de origen donde pertenece

NOTA 1: En caso de unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura, cada uno de los integrantes deberá presentar dicha certificación y la acreditación del pago. Y en el evento ser una persona natural deberá allegar el certificado de pago y/o planilla.

En el evento en que la sociedad tratándose de personas Jurídicas no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

NOTA 2. En caso que dicha certificación de aportes **parafiscales se encuentre suscrita por el Contador o el Revisor Fiscal, se deberá adjuntar copia de la tarjeta profesional y de la certificación de vigencia de inscripción y de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores, la cual debe entregarse vigente a la fecha de la presentación de la oferta.**

6.1.4 CONSULTA CERTIFICADO DE RESPONSABLES FISCALES CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.

Al tenor del artículo 60 de la Ley 610 de 2000 y la Resolución No. 5149 de 2000, el MDN- EJERCITO NACIONAL-CENAC TELEMÁTICA, verificará e imprimirá la consulta de los antecedentes fiscales a través del mecanismo en línea de la página de la Contraloría General de la República. La consulta deberá ser realizada por el Comité Jurídico Evaluador.

6.1.5 CONSULTA CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

MDN- EJERCITO NACIONAL-CENAC TELEMÁTICA, verificará e imprimirá la consulta de los antecedentes disciplinarios a través del mecanismo en línea de la página de la Procuraduría General de la Nación. La consulta deberá ser realizada por el Comité Jurídico Evaluador.

6.1.6 CONSULTA CERTIFICADO ANTECEDENTES JUDICIALES

De conformidad con lo previsto en el artículo 94 en el Decreto – Ley 0019 de 2012, el MDN- EJERCITO NACIONAL-CENAC TELEMÁTICA, verificará e imprimirá la consulta de los antecedentes judiciales a través del mecanismo en línea de la página de la Policía Nacional. La consulta deberá ser realizada por el Comité Jurídico Evaluador.

6.1.7 COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN.

Se diligenciará conforme al modelo contenido en el **Formulario**, compromiso anticorrupción. El comité jurídico evaluador, corroborará el cumplimiento total del mismo en cada uno de sus puntos. (Aspecto de Verificación).

6.1.8 FORMULARIO "PACTO DE INTEGRIDAD"

En cumplimiento de las disposiciones de la Resolución 4130 de 2022 "Manual de Contratación y Convenios de la Entidad, y de sus Unidades Ejecutoras, deberá presentarse el formulario que incorpore el pacto de integridad debidamente suscrito por el oferente.

6.1.9 MANIFESTACIÓN DE NO ENCONTRARSE INCURSO ENCAUSAL DE INHABILIDAD O INCOMPATIBILIDAD (Formulario)

El proponente deberá presentar manifestación escrita de no encontrarse incurso en causal de inhabilidad o incompatibilidad, de conformidad con lo previsto en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y 1474 de 2011 y demás normas vigentes, suscrita por el oferente o por su representante legal.

6.1.10 COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD.

En cumplimiento de las disposiciones de la Resolución 4130 de 2022 "Manual de Contratación y Convenios de la Entidad, y de sus Unidades Ejecutoras, deberá presentarse el formulario que incorpore el pacto de integridad debidamente suscrito por el oferente.

6.1.11 CEDULA DE CIUDADANÍA REPRESENTANTE LEGAL

El proponente deberá cargar en la plataforma del SECOP II copia legible y ampliada al 150% de la cedula de ciudadanía del representante legal.

En caso de estar debidamente representados por apoderado, este deberá allegar copia legible de la cedula de ciudadanía ampliada al 150%, copia legible de la tarjeta profesional ampliada al 150% (cuando el apoderado sea abogado), poder debidamente otorgado, así como los respectivos antecedentes disciplinarios y fiscales.

En caso de tratarse de propuestas conjuntas se deberá allegar la fotocopia de la cédula de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

6.1.12 CONSULTA REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS (RNMC)

MDN- EJERCITO NACIONAL-CENAC TELEMÁTICA, verificará la consulta de REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS EXPEDIDO POR LA POLICÍA NACIONAL a través del mecanismo en línea de la página de la Policía Nacional. La consulta deberá ser realizada por el Comité Jurídico Evaluador.

6.1.13 ACREDITACION DEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS ANTERIORES, DECLARACIÓN SOBRE DE MULTAS Y/O SANCIONES DURANTE LOS ÚLTIMOS TRES (03) AÑOS. (Formulario).

Se diligenciará conforme al modelo contenido en el Formulario anexo en la plataforma del SECOPII, será firmado por el proponente o apoderado. Si la propuesta es presentada por una persona jurídica, unión temporal o consorcio, deberá venir suscrita por el representante legal debidamente facultado

6.1.14 VERIFICACIÓN EN EL REGISTRO UNICO SOCIAL Y EMPRESARIAL (RUES)

El comité jurídico evaluador, realizara verificación en el Registro Único Social y Empresarial (RUES) de la cámara de Comercio lo concerniente al registro mercantil, el estado actual del registro mercantil teniendo en cuenta que este es una fuente para verificar y consultar multas, sanciones de proponentes e inhabilidades, impedimentos y prohibiciones del registro mercantil. En la página web del registro social y empresarial de la cámara de comercio https://www.rues.org.co/.

6.1.15. ACREDITACION DE NO ESTAR INSCRITO EN EL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS - REDAM

El Registro de Deudores Alimentarios Morosos - REDAM, es un mecanismo de control creado por el Gobierno Nacional a través de la Ley 2097 de 2021, que busca garantizar el cumplimiento de las obligaciones para todas las personas que hayan suscrito títulos alimentarios.

El artículo 6 de la Ley 2097 de 2021 dispone: "La inscripción en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos generara las siguientes consecuencias: 1. El deudor alimentario moroso solo podía contratar con el Estado una vez se ponga a paz y salvo con sus obligaciones alimentarias. Esta inhabilidad también se predica del deudor alimentario moroso que actúe como representante legal de la persona jurídica que aspira a contratar con el Estado."

En este sentido, el proponente deberá allegar con su propuesta un certificado que indique que no se encuentra inscrito en el REDAM, lo que equivale a que no posee deudas alimentarias en Colombia. El certificado deberá ser expedido para el proponente persona natural, o para el representante legal del proponente persona Jurídica. Dicho certificado se puede expedir a través de la carpeta ciudadana Digital en el link: **https://redam.gov.co/**

Nota 1: En caso de consorcios o uniones temporales cada uno de los integrantes deberá aportar su certificado de Registro de Deudores Alimentarios Morosos.

Nota 2: El certificado de Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM – puede ser descargado en el siguiente enlace https://www.redam.gov.co/ previo registro como autenticador digital. Para mayor claridad puede dirigirse al enlace https://www.redam.gov.co/modulo-2 en donde encontrara un video ilustrativo paso a paso del registro y expedición del certificado.

6.1.16. AUTORIZACIÓN DE CONSULTA, TRATAMIENTO Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES CONFORME A LO SEÑALADO EN EL DECRETO 753 DE 2019 REGLAMENTARIO DE LA LEY 1918 DE 2018. (Formulario).

Dando cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales parala protección de datos personales", reglamentado parcialmente por el Decreto 1377 de 2013; así como la Directiva Permanente del Ministerio de Defensa N°03/2019 MDN "Lineamientos para la definición de la Política de Tratamiento de Datos Personales en el Ministerio de Defensa Nacional"; Ley 1712 de 2014 "Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones."

6.1.17. CONSULTA DE INHABILIDADES DELITOS SEXUALES COMETIDOS CONTRA MENORES DE 18 AÑOS – LEY 1918 DE 2018.

De conformidad con lo previsto en el artículo 4 de la Ley 1918 de 2018, y con el fin de verificar el registro de inhabilidades por delitos sexuales cometidos contra personas menores de edad, se debe efectuar la consulta de inhabilidades del oferente (persona natural o representante legal de persona jurídica o consorcio o unión temporal), el M.D.N. – EJÉRCITO NACIONAL- CENAC TELEMATICA realizará e imprimirá la consulta realizada a través del link https://inhabilidades.policia.gov.co:8080/

6.2 DOCUMENTOS DE CONTENIDO TÉCNICO OBJETO DE VERIFICACIÓN Y/OPONDERACIÓN

6.2.1 NORMAS Y/O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES

El proponente acreditará que los bienes y/o servicios a suministrar cumplen con las Especificaciones Técnicas que son de obligatorio cumplimiento y que corresponden a lo solicitado, para tal efecto diligenciará correctamente el Anexo "**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO - ET FO-JEMPP-CEDE6-1153 - SOFTWARE ESPCIALIZADO PARA EL MODELADO Y ANALISIS"**, el cual será verificado por el Comité Técnico Evaluador.

6.2.2. VERIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE

El oferente debe acreditar experiencia mínima, en contratos ejecutados en la adquisición de los **SERVICIOS, relacionados con el objeto del presente proceso** a contratar con anterioridad al cierre del presente proceso de selección, cuya sumatoria sea **igual o superior al 50% del valor del presente proceso**, para lo cual debe diligenciar el respectivo formulario.

a) La información suministrada, se entiende bajo la gravedad del juramento y debe ser correlativa a la documentación aportada.
b) El formulario debe ir firmado por el representante legal del proponente y/o suplente.
c) Anexo de los soportes que demuestren la acreditación de la experiencia requerida en el FORMULARIO EXPERIENCIA HABILITANTE.
d) No se aceptan auto certificaciones.

En el caso de contratos realizados con entidades públicas, debe anexar copia de los contratos con su respectiva acta de liquidación (si aplica) y/o certificación que acredite el cumplimiento de los elementos básicos del mismo, como son: objeto, valor, especificaciones técnicas y garantías.

En el caso de contratos realizados con entidades privadas, debe anexar copia de las facturas y/o contratos con certificación que acredite calidad, cumplimiento y garantías.

Para la presentación de las certificaciones debe tenerse en cuenta suministrar como mínimo la siguiente información:

- Nombre o razón social de la empresa o persona contratante.
- Nombre de la persona natural o jurídica contratada con identificación. En caso de tratarse de un consorcio o unión temporal, debe adjuntarse copia del respectivo documento de constitución del ejecutante del contrato que se está certificando.
- Objeto del contrato.
- Valor del contrato.
- Fecha de iniciación y de terminación del contrato (mes, año). O fecha de facturación.
- Firma del funcionario competente comprador.
- Indicación de la dirección comercial y teléfono del contratante o la del dueño del proyecto.

Acreditación de la experiencia en la modalidad de consorcio y/o unión temporal:

Cuando se trate de consorcios o uniones temporales se deberá seguir con lo contemplado en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Cuando las actividades correspondientes hayan sido ejecutadas por el proponente o por uno de sus miembros bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, sólo se tendrá en cuenta como experiencia del proponente o de uno de sus miembros, aquella referida al porcentaje de participación que el proponente hubiera tenido en el grupo o asociación que ejecutó la actividad.

Igualmente, el proponente deberá declarar bajo la gravedad de juramento que la experiencia que acredita corresponde exactamente al objeto ejecutado por él de manera directa, o que se han desarrollado mediante subcontratos, pero asumiendo directamente la responsabilidad por los mismos.

El CENAC- TELEMÁTICA**,** se reserva el derecho de verificar la información aportada, y no será tenida en cuenta aquella que se pueda establecer que no es cierta.

VERIFICACIÓN EXPERIENCIA PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS EXTRANJERAS

El proponente extranjero acreditará la experiencia requerida en el presente Solicitud de Oferta, mediante el diligenciamiento del Formulario "EXPERIENCIA DEL PROPONENTE", en su parte de "ACREDITACION EXPERIENCIA PARA OFERENTES EXTRANJEROS SIN DOMICILIO EN COLOMBIA".

En cumplimiento de lo ordenado por el Parágrafo 2° del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto – Ley 019 de 2012, el oferente extranjero, persona natural sin domicilio en Colombia o persona jurídica extranjera que no tenga establecida sucursal en el país, NO se encuentra obligado a inscribirse ni calificarse en el RUP, por lo anterior la experiencia deberá acreditarse mediante certificaciones que den cuenta de esta por el 100% del valor del presupuesto del proceso expresada en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) colombianos, por la ejecución en contratos y/o facturas. Para el efecto esta documentación deberá cumplir con los protocolos y formalidades para los documentos expedidos en el exterior. Se deberá acreditar la experiencia conforme a los mismos parámetros o descripciones que se señalan en el Anexo 1 codificación UNSPSC para la experiencia en su tercer nivel es decir en la clase.

Las certificaciones que presente el oferente extranjero sin domicilio ni sucursal en Colombia, debe reunir los requisitos que se describen a continuación:

- Nombre o razón social del contratante.
- Nombre o razón social del contratista.
- Objeto del contrato o descripción detallada del producto en caso de factura.
- Año celebración del contrato
- Valor del contrato
- Nombre, cargo y firma del funcionario(s) que firman el contrato(s) y/o factura(s), con medio de contacto para su verificación.
- Adicionalmente, si la certificación se encuentra en idioma distinto al castellano, deberá adjuntarse además del documento en idioma extranjero, la traducción correspondiente.

La entidad evaluará la información suministrada y de acuerdo con ella determinará si resulta suficiente para acreditar la experiencia.

NOTA: En el evento de resultar favorecido con la adjudicación un proponente extranjero sin domicilio ni sucursal en Colombia, para efectos de poder ejecutar el contrato deberá previamente constituir una sucursal en Colombia en los términos del Código de Comercio, de acuerdo con lo señalado en los artículos 471 y 474 del citado Código.

7.1.3 ESPECIFICACIÓNES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO.

- Ficha técnica Nro. ET FO-JEMPP-CEDE6-1153 - SOFTWARE ESPCIALIZADO PARA EL MODELADO Y ANALISIS
- Prenegociación adelantada el 30 de septiembre de 20026, la empresa realiza un ofrecimiento técnico adicional estipulando:

ESSS

Bogotá, 30 de septiembre 2026

Señores:

COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – EJERCITO NACIONAL
CENAC TELEMATICA

ASUNTO: Aceptación de Especificaciones técnicas para la Prenegociación del Proceso de Contratación

Estimados señores reciban un cordial saludo.

El día 30 de septiembre de 2026 el representante legal suplente de la empresa Engineeting Simulation and Scientific Software Colombia SAS identificada con 900.490.858-8 facultado legalmente para participar etapa de prenegociación, mediante una reunión virtual la cual se encentra grabada y documentada mediante acta, una vez expuestos los aspectos relevantes jurídicos, económicos y técnicos, como alcance del objeto a contratar, el presupuesto total asignado, cantidades mínimas a adquirir, condiciones técnicas especiales mediante especificación técnica ET-JEMPP-CEDE6-1153 (Software especializado para el modelado, análisis y simulación) y el precio fijado en la cotización por el oferente.

Como valor técnico agregado, se acordó la entrega de los siguientes componentes antes de terminar la ejecución del contrato:

1- Capacitación virtual mediante la plataforma Ansys Learning Hub para 10 personas pertenecientes al Ejercito Nacional de Colombia.
2- Entrega de licenciamiento de prueba por 1 año a partir de la fecha de emisión de las licencias (Ansys Mechanical Enterprise, Ansys CFD Premium, STK (Sujeto a aprobación por parte de Ansys))
3- Programa FastStart (LS-Dyna y HFSS): Incluye un programa de acompañamiento y capacitación enfocado en la resolución de un caso de uso real de la institución. Ambos

Engineering Simulation and Scientific Software
Rua Orlando Phillipi, 100
Edifício Techplan - 1º andar - Saco Grande
Florianópolis - SC - Brasil - CEP 88032-700 BrasilTel:
+55 (48) 3953 0000

www.esss.com

equipos trabajarán de forma conjunta para desarrollarlo a modo de entrenamiento práctico, garantizando una adopción eficiente de la herramienta.

- A- Alcance y Límite: El programa tendrá una duración máxima de 6 semanas o la finalización del caso planteado, lo que ocurra primero.
- B- Alcance Técnico: Es importante precisar que esta actividad corresponde estrictamente a un proceso de capacitación práctica (learning by doing) y no constituye un servicio de consultoría, desarrollo a la medida o ingeniería delegada.

CONSIDERACIONES DE ENTREGA DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SIN COSTO ADICIONAL (PONDERACION TECNICA DE LA ENTREGA)

1. Emisión de factura. Alta en los inventarios Ejercito Nacional (Cuando aplique)
2. En el Acta recibo a satisfacción del servicio suscrita por el supervisor del contrato, el comité técnico evaluador y representante del contratista, debe estar relacionado con anexos (Planilla capacitación (cuando aplique), equipo o elementos, con las características señaladas (cuando aplique) **que ofrece el contratista sin costo adicional),** e igual en el informe de supervisión
3. Entrada Almacén-(inventarios) (Cuando aplique)
4. En caso de bienes importados deberán incluir la declaración de importación, documento de transporte, certificación de fletes, cumplimiento de los siguientes trámites administrativos correspondientes (cuando aplique).

ACEPTACIÓN PRESUPUESTO

Se realiza aceptación presupuestal por parte **ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S.A.S.**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE COLOMBIA S.A.S			
	RUBRO: A-02-01-01-006-002 PRODUCTOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL			VALOR ANTES DE IVA	IVA 19%	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	SOFTWARE DE SIMULACIÓN para aplicaciones del alto impacto, analisis de materiales y analisis electromagnetico	UNIDAD	1	564.218.326,98	N/A	564.218.326,98	564.218.326,98

	(HFSS, STK, LSDYNA, MECHANICAL)				
VALOR TOTAL					$564.218.326,98



Firmado digitalmente por Soraida Sierra Mesa
Fecha: 2026.09.30 17:57:23 -05'00'

SORAIDA SIERRA MESA
CC. 1.049.651.076 de Tunja
Representante legal
Engineeting Simulation and Scientific Software Colombia SAS

ESSS

www.esss.com

6.2.1.5. GARANTIA TÉCNICA Y TÉRMINO DE RESPUESTA

GARANTÍA TECNICA

Para el presente proceso de selección el proponente deberá presentar la garantía técnica en documento independiente debidamente suscrito por el proponente.

La garantía mínima requerida en el proceso debe cumplir los siguientes requisitos:

a) Se deberá garantizar el correcto funcionamiento del software durante la ejecución del contrato.
b) Las fallas relacionadas con instalación, activación, configuración o licenciamiento deberán corregirse sin costo adicional para la Fuerza.
c) La garantía deberá incluir el acompañamiento necesario para restablecer el funcionamiento de los componentes adquiridos.

d) Serán responsables de gestionar los casos que requieran escalamiento técnico especializado

NOTA 1: Todos los costos y gastos que se generen en cumplimiento del suministro del software especializado para el modelado, análisis y simulación de procesos de ingeniería deberán ser asumidos por el contratista.

TÉRMINO DE RESPUESTA DE LA GARANTIA TÉCNICA POR PARTE DEL CONTRATISTA

Para el presente proceso de selección el proponente deberá presentar el término de respuesta a la garantía técnica, en documento independiente, debidamente suscrito por el proponente donde se indique:

a) El contratista deberá proporcionar un sistema de comunicación directa con el supervisor del contrato 7X24 (siete días a la semana 24 horas al día) durante la ejecución del contrato, mediante correo electrónico, número telefónico, celular y/o WhatsApp para atender oportunamente los incidentes o fallas.

b) En caso de que el software especializado presente fallas en un funcionamiento mayor y que no se pueda dar solución inmediata deberá solucionar en un término no mayor a veinticuatro (24) horas, previo aviso por parte del supervisor sin generar costo adicional alguno. Adicional se deberá presentar el soporte técnico de manera inmediata sin generar costo adicional.

c) El contratista deberá entregar el software instalado y funcionando en el equipo que determine la Fuerza
d) El servicio anual de soporte y mantenimiento asociado a las licencias perpetuas adquiridas, con el propósito de garantizar su adecuada instalación, configuración, funcionamiento, continuidad operativa y actualización tecnológica durante la vigencia del servicio.

El servicio deberá contemplar la instalación, activación, configuración y puestas en funcionamiento de las licencias, de acuerdo con las condiciones técnicas y de infraestructura establecidas por la entidad. Asimismo, deberá garantizarse el acompañamiento técnico necesario para verificar la correcta operación del software y su integración con los equipos y sistemas destinados para su utilización.

Durante la vigencia del servicio, se deberá garantizar el acceso a las actualizaciones, mejoras y nuevas versiones que se encuentren disponibles para las licencias adquiridas, de manera que la entidad pueda mantener las capacidades de análisis y simulación actualizados y operativos.

El servicio deberá incluir soporte técnico especializado para atender consultas, requerimientos, incidentes, errores de funcionamiento, problemas de instalación, configuración, activación o utilización de las licencias. La atención deberá estar orientada a garantizar la continuidad de las capacidades adquiridas y minimizar los tiempos de indisponibilidad.

Cada solicitud de soporte deberá generar un ticket o número de caso, mediante el cual se permita realizar el registro, seguimiento, trazabilidad y cierre de los requerimientos reportados por la entidad. El mecanismo de atención deberá permitir conocer, como mínimo, la fecha de apertura, descripción del incidente o requerimiento, acciones realizadas, estado de atención y fecha de cierre.

Se deberá garantizar la atención y solución de incidentes técnicos relacionados con las licencias durante el período de vigencia del servicio, incluyendo el diagnóstico de fallas, orientación para su solución y, cuando sea necesario, acompañamiento remoto o presencial para restablecer la operación.

El servicio deberá contemplar la garantía de funcionamiento de las licencias adquiridas, incluyendo el acompañamiento técnico requerido ante fallas atribuibles al software, problemas de activación, licenciamiento o actualización, sin que esto represente costos adicionales para la entidad durante la vigencia del soporte y mantenimiento.

Se deberá proporcionar la documentación y evidencias correspondientes a las actividades de instalación, configuración, actualización y soporte realizadas, así como los reportes asociados a los tickets generados, con el fin de garantizar la trazabilidad y facilitar el control y seguimiento por parte de la entidad.

Finalmente, el servicio deberá garantizar la continuidad operativa de las capacidades adquiridas por el Ejército Nacional, proporcionando durante toda la vigencia del soporte y mantenimiento los medios técnicos necesarios para atender oportunamente los requerimientos que se presenten y asegurar el aprovechamiento efectivo de las licencias.

NOTA1: Estarán a cargo del contratista todos los costos en que debe incurrir en el cumplimiento de su deber de Garantía.

NOTA2: Los términos de garantía técnica y el tiempo de respuesta de la misma, deberán ser aportados en Documento independiente debidamente suscrito por el oferente.

6.3 DOCUMENTOS Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN FINANCIERA Y EVALUACIÓN ECONÓMICA

Se efectuará sobre la **oferta económica Electrónica** cargada por cada uno de los oferentes, en la plataforma del SECOP II".

6.3.1 DOCUMENTOS Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN FINANCIERA:

El oferente deberá cargar en la plataforma del SECOP II la siguiente documentación: mínimas requeridas

6.3.1.1 CERTIFICADO DE REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT)

El proponente indicará su identificación tributaria e información sobre el régimen de impuestos al que pertenece, para lo cual aportará con la oferta copia del **Registro Único Tributario RUT actualizado (Datos y normatividades vigentes ante RESPONSABILIDADES – OBLIGACIONES) y con sus respectivos anexos (cuando aplique) de acuerdo a su naturaleza, actividad económica y forma jurídica**; las personas jurídicas y/o naturales integrantes de un consorcio o unión temporal acreditarán individualmente éste requisito, cuando intervengan como responsables del impuesto sobre las ventas, por realizar directamente las actividades mercantiles relacionadas con bienes y/o servicios gravados con dicho impuesto. Lo anterior, conforme el Artículo 368 del Estatuto Tributario, en concordancia con el Artículo 66 de la Ley 488 de 1998 que adicionó el Artículo 437 del mismo estatuto.

6.3.1.2 CERTIFICACIÓN BANCARIA

El oferente deberá cargar en la plataforma del SECOP II, la certificación bancaria expedida por la respectiva entidad financiera, **con fecha no superior a 30 días calendario** antes de la presentación de la propuesta, en la cual se identifique el nombre o razón social e identificación (NIT, CC, CE) del beneficiario proponente, identificación y número de la cuenta donde se abonarán los pagos.

En el evento de ser un consorcio o unión temporal se deberá presentar la certificación correspondiente al único número de cuenta bancaria, avalada por los integrantes de la unión temporal o consorcio. Lo anterior, teniendo en cuenta que el sistema integrado de información financiera – SIIF, solo permite escoger una cuenta bancaria para registrar la obligación y orden de pago.

NOTA: Teniendo en cuenta que el presente proceso será cancelado en pesos colombianos, si resultara adjudicatario una empresa extranjera sin domicilio en Colombia, deberá realizar apertura de cuenta bancaria en Colombia con los bancos registrados en el SIIF, y allegar certificación bancaria una vez le sea adjudicado el contrato.

6.3.1.3 DATOS BENEFICIARIO CUENTA SIIF

El proponente deberá diligenciar y cargar en la plataforma del SECOP II, el Formulario **"DATOS BÁSICOS BENEFICIARIO CUENTA"**, cuyos datos deben ser coincidentes con la certificación bancaria anexa a la propuesta.

6.3.1.4 PROPUESTA ECONÓMICA

El proponente debe presentar la **Propuesta Económica Electrónica** excluido de IVA, diligenciada en la plataforma del SECOP II, en los términos establecidos en la solicitud de oferta, la cual será objeto de evaluación económica.

Nota: El presente proceso, se encuentra EXCLUIDO DE IVA de acuerdo a lo contemplado EL ARTICULO 476 DEL ESTATUTO TRIBUTARIO NUMERAL 21, SUMINISTRO DE PAGINAS WEB, SERVIDORES (HOSTING), COMPUTACION EN LA NUBE (CLOUD COMPUTING).

6.3.1.5 RESOLUCIÓN DE FACTURACIÓN: (cuando aplique)

El proponente deberá allegar junto con su oferta, copia de la Autorización de Numeración de Facturación emitida por la DIAN que lo acredita como proveedor obligado a facturar electrónicamente, en cumplimiento de lo establecido por la Resolución 000165 del 1 de noviembre de 2023, expedida por la DIAN "Por la cual se desarrolla el sistema de facturación, los proveedores tecnológicos, se adopta la Versión 1.9 del Anexo Técnico de Factura Electrónica de Venta, se expide el Anexo Técnico 1.0 del documento equivalente electrónico, y se dictan otras disposiciones en materia del sistema de facturación") Si en llegado caso el oferente por la naturaleza de su empresa, por su actividad comercial, por su personería o por cualquier otra excepción que aplique no está obligado a facturar electrónicamente deberá demostrarlo mediante certificado que acredite tal calidad.

6.3.1.6 REVISIÓN Y CORRECCIÓN ARITMÉTICA

Se revisará la oferta electrónica presentada por el oferente de acuerdo a lo establecido en el pliego de condiciones y en la plantilla económica del SECOPII. Las ofertas serán analizadas para determinar si en los cálculos se han cometido errores en las operaciones aritméticas, en cuyo caso y para efectos de evaluación y selección el MDN-COADE-DICRE-CENAC-TELEMÁTICA realizará las correcciones necesarias teniendo en cuenta dos (2) decimales redondeados en formato Excel.

7. ORDEN DE ELEGIBILIDAD

La capacidad jurídica, económica y técnica serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección, así:

CONCEPTO	VERIFICACIÓN

VERIFICACIÓN ASPECTOS JURÍDICOS	HABILITADO / NO HABILITADO
VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS	HABILITADO / NO HABILITADO
VERIFICACIÓN ASPECTOS FINANCIEROS Y DE ORGANIZACIÓN	HABILITADO / NO HABILITADO

La oferta no obtendrá puntaje, sólo se verificará el CUMPLIMIENTO o NO CUMPLIMIENTO de los requisitos en general.

8. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR LA CORRECTA EJECUCIÒN Y EL EQUILIBRIO ECONÒMICO DEL CONTRATO.

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015, y el manual de aplicación que sobre este respecto emitió Colombia Compra Eficiente, se deberán incluir los soportes que permitan la tipificación, estimación y asignación de riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato.

Los riesgos deben ser tipificados, estimados y distribuidos por parte de la Entidad, con el propósito de que los interesados los conozcan y con base en ello, determinen si se presentan o no al proceso de selección respectivo.

Para el caso de la licitación pública, selección abreviada y concurso de méritos, se debe tener en cuenta lo preceptuado en el documento CONPES 3714 así como el aludido Manual.

En tal sentido, se dará aplicación a lo consignado en el Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación M-ICR-01 expedido por Colombia Compra Eficiente, de conformidad con la Matriz que con este propósito se estableció.

Para el caso de la licitación pública, selección abreviada y concurso de méritos, se debe tener en cuenta lo preceptuado en el documento CONPES 3714 así como el aludido Manual.

En tal sentido, se dará aplicación a lo consignado en el Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación M-ICR-01 expedido por Colombia Compra Eficiente, de conformidad con la Matriz que con este propósito se estableció.

7.1 RIESGOS JURÍDICOS

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución	Responsable	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Interno -Externo	Planeación -ejecución	Riesgos sociales o Politicos	Cambio de régimen político	Nuevas obligaciones para las partes	4	2	6	ALTO	Contratante	LA ENTIDAD DEBE MANTENERSE ACTUALIZADA EN LOS CAMBIOS NORMATIVOS	2	1	3	ACEPTABLE	Si	Contratista/ Entidad	Etapa Planeación	En el cierre del proceso	Mantener actualizada la normatividad, y hacer los planes y manejos internos en la entidad	Mensual
2	General	Interno -Externo	Planeación -ejecución	Riesgos sociales o Politicos	Conductas relacionadas con posibles actos de corrupción del proponente o contratista	Afectacion al proceso de selección Sanciones penales	3	2	5	MEDIO	Contratista	EL CONTRATISTA DEBERA FIRMAR LOS DIFERENTES FORMATOS QUE ESTABLECE LA ENTIDAD COMO PACTO DE INTEGRIDAD. COMPROMISO	2	1	3	ACEPTABLE	Si	Contratista	Presentación de oferta	Por parte de la entidad: firmar el Anexo "Compromiso Anticorrupción"	Mantener actualizados los formatos	Mensual

												ANTCORRUPCION Y HACER CUMPLIMIENTO DE ESTOS							El contratista: Garantizar el cumplimiento a lo establecido en el compromiso anticorrupción		
3	General	Externo	Ejecución	Riesgo Regulatorios	Efectos desfavorables ocasionados por normas, disposiciones o directrices que adopte la Administración durante la ejecución del contrato y que sean aplicables al contrato, con excepción de normas tributarias	Nuevas obligaciones para las partes	2	2	4	BAJO	Contratista y Contratante	LA ENTIDAD DEBE MANTENERSE ACTUALIZADA EN LOS CAMBIOS NORMATIVOS	1	1	2	ACEPTABLE	Si	OFERENTE	Etapa Planeación - Ejecución	La suscripción del acta de recibo de satisfacción	Con la expedición por parte del supervisor del contrato de los informes de supervisión y verificado cronograma d ejecución	Mensual como indique el cronograma
4	General	Externo	Ejecución	Riesgo de la natural	Riesgos de fuerza mayor asegurables referidos al impacto adverso sobre la ejecución y/o operación del contrato por causas derivables de desastres naturales.	Incumplimiento o parálisis del contrato	3	2	5	MEDIO	Contratista	SEGUIMIENTO EN LA EJECUCION- CONTROL POR PARTE DEL SUPERVISOR Y CONTRATISTA- DEBIDO PROCESO	2	1	3	ACEPTABLE	Si	Contratista	Etapa Ejecución del contrato	El acta de recibo de satisfacción y acta de liquidación	Verificación en estudio previo / Evaluación de los oferentes	Mensual como indique el cronograma
5	General	Externo	Ejecución	Riesgo de la natural	Este asociado a la vulneración del acuerdo de confidencialidad y la cláusula de confidencialidad de la información.	Incumplimiento o parálisis del contrato	3	4	5	MEDIO	Contratista	SEGUIMIENTO EN LA EJECUCION- CONTROL POR PARTE DEL SUPERVISOR Y CONTRATISTA- DEBIDO PROCESO	2	1	3	ACEPTABLE	Si	Contratista	Etapa Ejecución del contrato	El acta de recibo de satisfacción y acta de liquidación	Evaluación de los oferentes – Seguimiento contractual , el contrista deberá firmar clausula de confidencialidad en el contrato y deberá cumplir estas	Mensual como indique el cronograma
6	General	Externo	Ejecución	Riesgo de la natural	No suscripción del contrato o perfeccionamiento y legalización de las pólizas de cumplimiento del contrato..	Incumplimiento o parálisis del contrato	3	3	6	MEDIO	Contratista	TANTO EL CONTRATISTA COMO LA ENTIDAD DEBEN CUMPLIR CON LAS FECHAS ESTABLECIDAS EN EL PROCESO PARA LA ETAPA DE SUSCRIPCIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO.	2	1	3	ACEPTABLE	Si	Contratista/ Entidad	Etapa Planeación	El acta de recibo de satisfacción y acta de liquidación	Verificación en estudio previo / Evaluación de los oferentes	Mensual como indique el cronograma

7.2 RIESGOS TÉCNICOS

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la	Probabilid	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la	Responsa	Fecha	Fecha	Monitoreo y revisión	
													Prob	Impa	Valo	Cate					¿Có	Periodicidad

						ocurrencia del evento															
1	Especifico	Externo	Contratación	Operacional	NO PREVISIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA DEL PERSONAL DE TÉCNICOS QUE REALIZAN LA CONFIGURACIÓ N DEL SOTFWARE DE ACUERDO A LA INFRAESTRUCT URA TECNOLÓGICA	RETRASOS EN LA CONFIGURACI ÓN DEL SOFTWARE.	4	3	7	ALTO	Contratista	SOLICITAR EN LA ETAPA DE ESTRUCTURACI ÓN TÉCNICA, LOS RESPECTIVOS PERFILES DEL PERSONAL QUE REALIZARA LA CONFIGURACIÓ N DE LAS LICENCIA.	3	3	6	ACEPTABLE CON CONTROL	Si	Contratista	Etapa Evaluación Técnica	Concepto Comité Técnico Evaluador	El supervisor realizara verificación de	Con el acta de inicio de ejecución del contrato.
2	Especifico	Externo	Contratación	Operacional	FALTA DE IDONEIDAD DEL PERSONAL DEL GRUPO DE TRABAJO, PARA QUE REALICE LA CONFIGURACIÓ N DEL SOFTWARE	FALLA MASIVA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y DEL SERVICIO DE INTERNET, AL NO CONTAR CON EL PERSONAL TÉCNICO IDÓNEO	4	3	7	ALTO	Contratista	VERIFICAR EN LA ETAPA DE EVALUACIÓN TÉCNICA, LA VALIDACIÓN DE LOS PERFILES DEL PERSONAL DEL GRUPO DE TRABAJO QUIEN REALIZARA LA CONFIGURACIÓ N DEL SOFTWARE	3	3	6	ACEPTABLE CON CONTROL	Si	Contratista	Etapa Evaluación Técnica	Concepto Comité Técnico Evaluador	El supervisor realizara verificación de	Ejecución
3	Especifico	Externo	Operacional	Ejecución	FALLAS TÉCNICAS QUE VARÍEN LA CALIDAD DE LOS ELEMENTOS A ENTREGAR.	EQUIPOS QUE NO ESTÉN EN CORRECTO FUNCIONAMIE NTO	3	4	7	ALTO	Contratista	SEGUIMIENTO AL TIEMPO DE RESPUESTA DE LAS NOVEDADES PRESENTADAS.	1	2	3	ACEPTABLE	Si	Entidad	Etapa	Concepto del	El supervisor	Ejecución

7.3 RIESGOS ECONÓMICOS, FINANCIEROS Y DE ORGANIZACIÓN

N	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓ N	CONSECUEN CIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABI	IMPACTO	VALORA	CATEGO	¿A QUIÉN SE LE ASIGN A?	TRATAMIENTO/CO NTROL A SER IMPLEMENTADO	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA	RESPON SABLE POR	FECHA ESTIMAD	FECHA ESTIMAD A EN QUE SE	MONITOREO Y REVISIÓN	
													P	I	V	C					¿CÓM	PE
1	GENERAL	EXTERNO	SELECCIÓN	FINANCIERO	EL RIESGO DE CONSECUCI ÓN DE FINANCIACIÓ N O DE LIQUIDEZ Y DE LAS CONDICIONE S FINANCIERA S DEL CONTRATIST A DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.	NO CUMPLA CON LOS SERVICIOS A ADQUIRIR	4	3	7	ALTO	CONTRATISTA	SOLICITAR ESTADOS FINANCIEROS PARA VER LA SOLIDEZ A TRAVÉS DE LOS INDICADORES FINANCIEROS	2	3	5	MEDIO	SÍ	CONTRATISTA	ETAPA EVALUACIÓN ECONÓMICA	CONCEPT O COMITÉ ECONÓMI CO EVALUAD OR (CUMPLE O NO CUMPLE)	VERIFICA NDO QUE SE EFECTUÓ LA ENTREGA DE LOS SERVICIO S.	MENSUALMENTE
2	ESPECIFICO	EXTERNO	SELECCIÓN	ECONÓMICO	LA INADECUADA PROYECCIÓ N DE COSTOS ECONÓMICO S INCURRIDOS POR EL CONTRATIST A EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO AL MOMENTO DE	QUE SOLICITE CAMBIAR SU PROPUESTA ECONÓMICA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	1	4	5	MEDIO	CONTRATISTA	APLICAR LOS REQUERIMIEN TOS Y CONDICIONES DE LA INVITACION PUBLICA Y DEL CONTRATO	1	1	2	BAJO	SI	GERENTE DEL PROYECTO SUPERVISOR Y/O INTERVENTO R DEL	UNA VEZ SE CONOCE EL INCUMPLIMIE NTO POR PARTE DEL CONTRATISTA	CON LOS INFORME S DE SUPERVIS IÓN Y/O INTERVEN TO R DEL CONTRAT O)	EXIGENCI A EXPEDICI ÓN POR PARTE DEL SUPERVIS OR Y/O INTERVEN TO R DEL CONTRAT O DE LOS	MENSUALES COMO INDIQUE CRONOGRAM A

					PRESENTAR SU PROPUESTA ECONÓMICA A LA ADMINISTRACIÓN.															INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO LOS PRECIOS CONTRATADOS VS LO ENTREGADO	
4	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	ECONÓMICO-FINANCIERO	DESEQUILIBRIO ECONÓMICO DE CONTRATOS	NO ADQUISICION DE BIEN Y/O SERVICIO YA QUE SE SALE DEL PRESUPUESTO PLANEADO - INDEMNIZACIÓN AL PROVEEDORE-	1	4	5	MEDIO	ENTIDAD	TENER EN CUENTA LA COMPLEJIDAD TÉCNICA DEL PROCESO, PRESUPUESTO, LA EXPERIENCIA DEL PROVEEDOR Y LA CAPACIDAD FINANCIERA NECESARIA PARA ASUMIR LA EJECUCIÓN DEL FUTURO CONTRATO	1	2	1	BAJO	SI	SUPERVISOR Y CONTRATISTA	DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN	DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN	VERIFICANDO QUE SE EFECTUÓ LA ENTREGA DE LOS BIENES LOS PRECIOS CONTRATADOS VS LO ENTREGADO	COMO INDIQUE CRONOGRAMA
5	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	ECONÓMICO	CAMBIOS IMPREVISTOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS	· LOS BIENES Y/O SERVICIOS SEAN DEMASIADOS O INSUFICIENTES · COMPRAS CON ALCANCE MAL DEFINIDO O POCO DEFINIDO · INCONVENIENTES EN LA SUPERVISIÓN DE CONTRATOS	1	5	6	ALTO	CONTRATISTA	ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE CONTRATOS YA EJECUTADOS - FORTALECIMIENTO DEL PROCESO DE REALIZACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS - FORTALECIMIENTO DEL PROCESO DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS*	1	1	2	BAJO	SÍ	COMITÉ ECONOMICO EVALUADOR Y SUPERVISOR	DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN	DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN	VERIFICANDO QUE SE EFECTUÓ LA ENTREGA DE LOS BIENES LOS PRECIOS CONTRATADOS VS LO ENTREGADO	COMO INDIQUE CRONOGRAMA
6	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	ECONOMICO FINANCIERA	FINANCIACIÓN Y LIQUIDEZ DEL CONTRATISTA	AFECTACIÓN EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO. INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES. APLICACIÓN DE LAS GARANTÍAS Y SUSPENSIÓN CESIÓN O TERMINACIÓN DEL CONTRATO	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	REDUCIR PROBABILIDAD	1	1	2	BAJO	SÍ	SUPERVISOR DEL CONTRATO	Una vez se informe la novedad por parte del supervisor del contrato	Una vez se liquide el contrato	una vez se firme el contrato y con seguimiento del supervisor del contrato	COMO INDIQUE CRONOGRAMA

Los cambios normativos que afecten la ejecución de los contratos suscritos por el CENAC-TELEMÁTICA y se aplicarán las medidas obligatorias a que haya lugar.

Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el CONTRATISTA. En caso de que afecte el equilibrio económico del contrato, será objeto de modificación de las condiciones económicas. La carga de la prueba le corresponde, en este caso en particular, al CONTRATISTA, por ser la parte afectada.

Ejemplo: Se considera de manera de ejemplo, como riesgo de este tipo la expedición de una norma que aumente las cuantías de la Garantía Única, o que le otorgue a la Administración nuevas cláusulas excepcionales de inmediato cumplimiento.

9. ANÀLISIS SOBRE LA EXIGENCIA DE GARANTÌAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS

De conformidad con el Art. 2.2.1.2.3.1.2., del Decreto 1082 del 2015 las garantías que los proponentes o contratista pueden otorgar son: contrato de seguro contenido en una póliza, patrimonio autónomo y garantía bancaria.

Las garantías deberán cubrir los riesgos establecidos en los Art. 2.2.1.2.3.1.6 y 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 del 2015 de acuerdo con el objeto del proceso.

En estos estudios previos, se determinará el monto, vigencia y amparos o coberturas de las garantías, teniendo en cuenta el objeto, la naturaleza y las características de cada contrato, los riesgos que se deban cubrir y las disposiciones legales.

Tal como lo determina el Decreto 1082 de 2015, la garantía debe amparar los perjuicios que se deriven del incumplimiento del ofrecimiento o del incumplimiento del contrato, según sea el caso.

En la etapa precontractual se exige la garantía de los riesgos derivados del incumplimiento de la oferta, la cual cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 de Decreto 1082 de 2015.

Para la etapa contractual se exige la garantía de cumplimiento de obligaciones, la cual cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales del contratista.

La suficiencia de la garantía se tendrá en cuenta en lo estipulado en los Artículos 2.2.1.2.3.1.9 hasta el 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 del 2015.

RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA

De acuerdo a lo estipulado en el Art. 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 del 2015 cuando el contratista incumpla su obligación de obtenerla, ampliarla o adicionarla deberá restablecerla a más tardar dentro de los cinco días siguientes al requerimiento efectuado por el Ordenador del Gasto o Competente Contractual. En su defecto, la administración se reserva el derecho de solicitar unilateralmente al garante el restablecimiento de la garantía única establecida, aspecto que deberá ser previamente consignado en el contrato.

El CONTRATISTA se obliga a mantener indemne a EJERCITO NACIONAL, de cualquier reclamación proveniente de terceros que tengan como causa las actuaciones del contratista con ocasión de la ejecución de este contrato. El EJERCITO NACIONAL le comunicará de manera oportuna al CONTRATISTA luego de recibido el reclamo, para que este pueda adoptar las medidas necesarias para defenderse ante el tercero de manera judicial o extrajudicial y cumplir con esta obligación en los términos de ley.

9.1 GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES:

Este mecanismo de cobertura es requerido por el MDN-EJERCITO NACIONAL-CENAC-TELEMATICA, teniendo en cuenta que el objeto de los mismos sirve para respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan del contrato frente a la administración y/o terceros por la razón de la celebración, ejecución y liquidación

del contrato, con base en las reglas estipuladas en los artículos 2.2.1.2.3.1.7, 2.2.1.2.3.1.12 y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

Dentro de los **cinco (05) días hábiles siguientes** a la firma del contrato, se obliga a constituir en una compañía de seguros o entidad bancaria o lo que aplique según el Decreto 1082 de 2015, legalmente constituida en Colombia una garantía única a favor del CENAC-TELEMATICA NIT 900332546-9, según lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, la que será aprobada por el Ordenador del Gasto, indicando como vigencia inicial la fecha de suscripción del contrato, que cubra los siguientes amparos:

TIPO RIESGO	AMPAROS EXIGIBLES
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	Su cuantía será equivalente al veinte (20%) por ciento del valor del contrato y cubrirá el plazo de ejecución del contrato y seis (06) meses más.
CALIDAD DEL SERVICIO	Equivalente al veinte (20%) del valor total del contrato y cubrirá el plazo de ejecución del contrato y un (1) año más. Cuando el contrato sea modificado en tiempo y/o valor esta garantía podrá modificarse extendiendo su vigencia y/o su valor según sea el caso.
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: Cubre al Ejército nacional de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que este obligado el contratista garantizar, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado, en cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, por el término de vigencia del mismo y tres (3) años más

Las vigencias de todos los amparos deberán ajustarse a las fechas de suscripción del contrato, y de la terminación del plazo de duración del mismo, según sea el caso. El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al CONTRATISTA de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados.

Dentro de los términos estipulados en el contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa del MDN-EJC-COADE-DICRE-CENAC-TELEMÁTICA.

El CONTRATISTA deberá mantener vigente las garantías, amparos y pólizas a que se refiere esta cláusula y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se impongan.

En la Garantía debe quedar expresamente consignado que se ampara el cumplimiento del contrato, el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria convenidas.

En la póliza deberá constar que la aseguradora renuncia al beneficio de excusión, así mismo que ampara las multas y cláusula penal convenida.

Exclusiones. En la póliza única de cumplimiento expedida en favor de entidades públicas solamente se admitirán las siguientes exclusiones:

Causa extraña, esto es la fuerza mayor o caso fortuito, el hecho de un tercero o la culpa exclusiva de la víctima.

Daños causados por el contratista a los bienes y/o servicios de la entidad no destinados al contrato, durante la ejecución de este.

Cualquier otra estipulación contractual que introduzca expresa o tácitamente exclusiones distintas a las anteriores no producirá efecto alguno.
Así mismo en cumplimiento a lo previsto en el inciso 2° del artículo 7° de la Ley 1150 de 2007, en el cuerpo de la póliza se deberá incorporar las condiciones generales que garanticen el cumplimiento de las obligaciones aplicables según el objeto del contrato amparado y el riesgo cubierto:

Amparos. El objeto de cada uno de los amparos deberá corresponder a aquel definido en el Decreto 1082 de 2015.

Los amparos de la póliza serán independientes unos de otros respecto de sus riesgos y de sus valores asegurados. La entidad estatal contratante asegurada no podrá reclamar o tomar el valor de un amparo para cubrir o indemnizar el valor de otros. Estos no son acumulables y son excluyentes entre sí.

Inaplicabilidad de la cláusula de proporcionalidad. En la garantía única de cumplimiento no podrá incluirse la "Cláusula de Proporcionalidad" u otra similar, conforme a la cual el valor asegurado ampara los perjuicios derivados del incumplimiento total del contrato garantizado y de presentarse incumplimiento parcial del mismo, la indemnización de perjuicios a cargo del asegurador no excederá de la proporción del valor asegurado equivalente al porcentaje incumplido de la obligación garantizada. La inclusión de una cláusula de ese tenor no producirá efecto alguno.

Cesión del contrato. Las condiciones generales de la garantía única de cumplimiento deberán señalar que en el evento en que por incumplimiento del contratista garantizado el asegurador resolviera continuar, como cesionario, con la ejecución del contrato y la entidad estatal contratante estuviese de acuerdo con ello, el contratista garantizado aceptará desde el momento de la contratación de la póliza la cesión del contrato a favor del asegurador. En este caso, el asegurador cesionario deberá constituir una nueva garantía para amparar el cumplimiento de las obligaciones que ha asumido por virtud de la cesión.

Improcedencia de terminación automática del seguro de cumplimiento expedido a favor de una entidad estatal por falta de pago de la prima e improcedencia de la facultad de revocación de ese seguro. La garantía única de cumplimiento expedida a favor de entidades públicas no expirará por falta de pago de la prima ni podrá ser revocada unilateralmente.

Inoponibilidad de excepciones a la entidad asegurada. A la entidad estatal no le serán oponibles por parte del asegurador las excepciones o defensas provenientes de la conducta del tomador del seguro, en especial las derivadas de las inexactitudes o reticencias en que este hubiere incurrido con ocasión de la contratación del seguro ni en general, cualesquiera otras excepciones que posea el asegurador en contra del contratista.

Los servicios que el **CONTRATISTA** se compromete a suministrar en ejecución de las prestaciones del contrato al MDN-EJÉRCITO NACIONAL-CENAC-TELEMÁTICA**,** serán de primera calidad, de acuerdo con las especificadas pactadas. En consecuencia**, EL CONTRATISTA** se obliga a reemplazar a sus expensas los servicios que resultaren de mala calidad.

9.3 PROCEDIMIENTO PARA LAS MULTAS, AFECTACION DE LA GARANTIA UNICA Y CLAUSULA PENAL PECUNIARIA

Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, mora o incumplimiento parcial, LA ENTIDAD impondrá multas, de la siguiente manera:

Multas por incumplimiento parcial: Si durante la ejecución del contrato se evidencia que EL CONTRATISTA incumple alguna obligación contractual, LA ENTIDAD le impondrá multas equivalentes al 0.5% del valor del contrato, pero sin que en ningún caso las multas sobrepasen el 10% del valor total del contrato incumplido. En caso que el incumplimiento parcial sea respecto a la compraventa de bienes y/o servicios se impondrá como multa el equivalente al 0.5% del valor del bien o servicio dejado de entregar, por cada día calendario de retardo y hasta por un plazo máximo de 15 días calendario en calidad de sanción por el simple hecho del incumplimiento, pero sin que en ningún caso las multas sobrepasen el 10% del valor total del bien o servicio dejado de entregar.

EL CONTRATISTA autoriza a LA ENTIDAD para descontar y tomar el valor de las multas de que tratan los literales anteriores, una vez en firme la resolución que las impone, de cualquier suma que le adeude LA ENTIDAD en virtud del contrato a suscribir, sin perjuicio de que las haga efectivas conforme a la ley.

El pago o la deducción de dichas multas no exoneran a EL CONTRATISTA de la obligación de cumplir con el objeto del contrato, ni de las demás obligaciones y responsabilidades que emanen del mismo.

De conformidad con el Artículo 29 de la Constitución Política de Colombia, la resolución N° 6302 de 2014 "Manual de Contratación del Ministerio de Defensa y sus unidades ejecutoras" y en cumplimiento del procedimiento regulado en el Artículo 86 de la Ley 1474 de 2011. Las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública podrán declarar el incumplimiento, cuantificando los perjuicios del mismo, **imponer las multas** y sanciones pactadas en el contrato, y **hacer efectiva la cláusula penal** y el **cobro o afectación de la garantía única que ampara el cumplimiento del contrat**o. Para tal efecto observarán el siguiente procedimiento:

a. Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, la entidad pública lo citará a audiencia para debatir lo ocurrido. En la citación, hará mención expresa y detallada de los hechos que la soportan, acompañando el informe de interventoría o de supervisión en el que se sustente la actuación y enunciará las normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. En la misma se establecerá el lugar, fecha y hora para la realización de la audiencia, la que podrá tener lugar a la mayor brevedad posible, atendida la naturaleza del contrato y la periodicidad establecida para el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En el evento en que la garantía de cumplimiento consista en póliza de seguros, el garante será citado de la misma manera.

b. En desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, presentará las circunstancias de hecho que motivan la actuación, enunciará las posibles normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. Acto seguido se concederá el uso de la palabra al representante legal del contratista o a quien lo represente, y al garante, para que presenten sus descargos, en desarrollo de lo cual podrá rendir las explicaciones del caso, aportar pruebas y controvertir las presentadas por la entidad.

c. Hecho lo precedente, mediante resolución motivada en la que se consigne lo ocurrido en desarrollo de la audiencia y la cual se entenderá notificada en dicho acto público, la entidad procederá a decidir sobre la imposición o no de la multa, sanción o declaratoria de incumplimiento. Contra la decisión así proferida sólo procede el recurso de reposición que se interpondrá, sustentará y decidirá en la misma audiencia. La decisión sobre el recurso se entenderá notificada en la misma audiencia.

d. En cualquier momento del desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, podrá suspender la audiencia cuando de oficio o a petición de parte, ello resulte en su criterio necesario para allegar o practicar pruebas que estime conducentes y pertinentes, o cuando por cualquier otra razón debidamente sustentada, ello resulte necesario para el correcto desarrollo de la actuación administrativa. En todo caso al adoptar la decisión, se señalará fecha y hora para reanudar la audiencia. La entidad podrá dar por terminado el

procedimiento en cualquier momento, si por algún medio tiene conocimiento de la cesación de situación de incumplimiento.

e. En ningún caso procederá la imposición de sanción sin haberse brindado la oportunidad al Contratista de explicar las causas que impiden la ejecución normal y oportuna del contrato.

NOTA: Para imposición de multa se realizarán los cálculos en DÍAS CALENDARIO.

CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA

En caso de incumplimiento total por parte del contratista de las obligaciones que adquiere o de la declaratoria de caducidad administrativa, se pactara a título de cláusula penal pecuniaria una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, sin perjuicio de que el CONTRATISTA deba cumplir con la obligación principal y de las acciones judiciales a que haya lugar. Las sumas que se deriven de la aplicación de la cláusula penal pecuniaria se pactaran a título de pena, no de indemnización, razón por la cual, EL MDN- EJERCITO NACIONAL-CENAC-TELEMÁTICA, se reservara el derecho de reclamar al CONTRATISTA el pago de los perjuicios que su incumplimiento le ocasionen. INGRESO DE LOS RECURSOS: El valor de las sanciones a que se refiere la presente cláusula, ingresará al Tesoro Nacional, a través de la Tesorería Principal del Comando del Ejército.

CADUCIDAD ADMINISTRATIVA

Si se presenta algún hecho constitutivo de incumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización, el MDN-EJERCITO NACIONAL-CENAC-TELEMÁTICA podrá declarar la caducidad y ordenar la liquidación en el estado en que se encuentre, todo de conformidad con lo previsto en el artículo 18 de la Ley 80 de 1993. Así mismo, cuando se presente cualquiera de los eventos contemplados en el artículo 25 de la Ley 40 de 1993, y Ley 418 de 1997, artículos 90 y siguientes del capítulo II, podrá declararse la caducidad del contrato en los términos allí señalados. La liquidación se realizará de conformidad con lo previsto en los artículos 60 y siguientes de la Ley 80 de 1993.

10. OTROS ASPECTOS Y REQUERIMIENTOS RELACIONADOS CON EL OBJETO CONTRACTUAL

10.1 PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo para la ejecución del contrato es el siguiente:

ITEM	ELEMENTO Y/O SERVICIO	FECHA ENTREGA
1	**"ADQUISICION DE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL MODELADO, ANALISIS Y SIMULACION DE PROCESOS DE INGENIERIA, DESTINADAS A FORTALECER LAS CAPACIDADES TECNICAS INSTITUCIONALES DURANTE LA VIGENCIA 2026"**	EL PLAZO DE EJECUCIÓN SERÁ **DESDE EL 21 DE OCTUBRE DE 2026 HASTA EL 17 DE NOVIEMBRE DE 2026.**
2	**OFRECIMIENTO TÉCNICO ADICIONAL SIN COSTO**	EL PLAZO DE EJECUCIÓN SERÁ **DESDE EL 21 DE OCTUBRE DE 2026 HASTA EL 17 DE NOVIEMBRE DE 2026.**

NOTA 1: El contrato se entiende perfeccionado con la firma de las partes y para su ejecución se requiere de la expedición del Registro Presupuestal, aprobación de la garantía de cumplimiento y acta de inicio.

10.2 LUGAR DE ENTREGA DEL BIEN Y/O SERVICIO

La **"ADQUISICION DE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL MODELADO, ANÁLISIS Y SIMULACIÓN DE PROCESOS DE INGENIERIA, DESTINADAS A FORTALECER LAS CAPACIDADES TECNICAS INSTITUCIONALES DURANTE LA VIGENCIA 2026"** se llevará a cabo así:

OBJETO	LUGAR DE ENTREGA
"ADQUISICION DE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL MODELADO, ANALISIS Y SIMULACION DE PROCESOS DE INGENIERIA, DESTINADAS A FORTALECER LAS CAPACIDADES TECNICAS INSTITUCIONALES DURANTE LA VIGENCIA 2026"	COMANDO DE APOYO TECNOLÓGICO – CARRERA 54 No. 26 – 25 CAN Edificio Fortaleza OFICINA 341 CON CENTRO DE COSTOS E30000097 (Comando de Apoyo Tec)
OFRECIMIENTO TÉCNICO ADICIONAL SIN COSTO	COMANDO DE APOYO TECNOLÓGICO – CARRERA 54 No. 26 – 25 CAN Edificio Fortaleza OFICINA 341 CON CENTRO DE COSTOS E30000097 (Comando de Apoyo Tec). Para las capacitaciones se realizarán de manera virtual.

10.3 VALOR

El valor del contrato será el establecido en la resolución de adjudicación.

10.4 FORMA CONDICIONES DE PAGO Y FACTURACION

10.4.1 FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

EL MDN - EJERCITO NACIONAL - CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE TELEMATICA, se compromete a cancelar el valor de la Aceptación de Oferta resultante, cuyo objeto es la **"ADQUISICION DE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL MODELADO, ANALISIS Y SIMULACION DE PROCESOS DE INGENIERIA, DESTINADAS A FORTALECER LAS CAPACIDADES TECNICAS INSTITUCIONALES DURANTE LA VIGENCIA 2026"**, de acuerdo a la siguiente distribución y rubro presupuestal: A-02-01-01-006-002 PRODUCTOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL, expresado al máximo nivel: A-02-01-01-006-002-03-01-01 PAQUETES DE SOFTWARE, de la siguiente forma:

ÚNICO PAGO: Equivalente al cien (100%) del servicio prestado a satisfacción del contrato resultante, por valor de es por la suma de **QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS DIECIOCHO MIL TRESCIENTOS VEINTISÉIS PESOS Y NOVENTA Y OCHO CENTAVOS M/CTE ($564.218.326,98). EXENTO DE IVA.** dentro de los sesenta (60) días calendarios siguientes al recibido a satisfacción, previo cumplimiento de los demás requisitos de ley.

1. Acta recibo a satisfacción del servicio suscrita por el supervisor del contrato, el comité técnico evaluador y representante del contratista.
2. Emisión de factura electrónica (como se establece la resolución 000165 del 1 de noviembre de 2023)
3. Entrada Almacén
4. Informe del supervisor
5. Situación de recursos por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público Dirección del Tesoro Nacional. (ASIGNACIÓN CUPO PAC).
6. Que se ejecuten los demás trámites administrativos correspondientes.
7. Verificación por parte del MDN-EJERCITO-CENAC-TELEMATICA del cumplimiento del contratista del pago de aportes parafiscales y demás requerimiento de ley.

Nota: En el evento de prórroga en la entrega del objeto del contrato, por causa imputable al contratista, el pago se postergará en el mismo lapso de la prórroga.

PROCEDIMIENTO PARA FACTURACIÓN ELECTRÓNICA SIIF NACIÓN [26]

1. Proveedor/contratista registrado en SIIF Nación
2. Que en el RUT del proveedor y/o contratista tenga relacionada la responsabilidad 52 – Facturador electrónico.
3. En los datos del emisor en el campo de correo electrónico debe registrar el correo en el que requiere que le llegue información sobre el proceso de recepción.
4. Al igual, que debe recomendar registrar en tipo de contribuyente que se encuentra registrado en el RUT.
5. En datos del Adquirente en el campo correo registre la cuenta de correo que la Administración del SIIF Nación ha dispuesto para la recepción de siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co
6. Diligenciar en el asunto o en la sección de la factura Notas Finales, lo siguiente: #$ luego el código de identificación de la entidad a la cual le va a enviar la factura, datos del contrato, y correo del supervisor o cuentadante de caja menor, finalizando con #$, debidamente separados por punto y coma, según ejemplo: #$15-01-03-082; CONTRATO XXX-2026: XXXXX@buzonejercito.mil.co #$
7. El supervisor una vez sea cargada la factura en el sistema SIIF II por parte del proveedor, debe realizar la aprobación de la misma teniendo en cuenta el proceso descrito en el manual de modulo recepción-gestión de documentos factura electrónica.
8. El supervisor una vez aprueba la factura, debe realizar el seguimiento a fin de garantizar que esta se encuentre en estado ACEPTADA en el sistema SIIF II, para poder verificar el estado debe comunicarse con la sección de contabilidad para así se pueda viabilizar el pago, teniendo en cuenta que si la factura no se encuentra en el estado anteriormente descrito no se podrá gestionar su pago.
9. Si al momento de verificación de la factura se hace necesario elaborar una NOTA CRÉDITO o NOTA DEBITO, estas deben estar de igual manera en estado ACEPTADA en el sistema SIIF II para proceder al pago.
10. De no dar cumplimiento a cada uno de los puntos anteriores no se procesarán los pagos

Nota1: PCI= posición del catálogo CENAC TELEMATICA: 15-01-03-082

Nota2; Recuerde diligenciar en la factura de manera clara y detallada, la descripción del bien o servicio ofrecido; así mismo y solo en caso de ser necesario, indique alguna modificación o corrección que deba realizar a las notas (débito o crédito); por cuanto no es posible borrar, eliminar, ni anular una factura electrónica ya emitida y validada por la Dian.

10.5 VIGENCIA DEL CONTRATO

Es el período comprendido entre la suscripción del contrato resultante del proceso de contratación y hasta cuatro meses después de vencido el plazo de ejecución.

OBJETO	HASTA
"ADQUISICION DE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL MODELADO, ANALISIS Y SIMULACION DE PROCESOS DE INGENIERIA, DESTINADAS A FORTALECER LAS CAPACIDADES TECNICAS INSTITUCIONALES DURANTE LA VIGENCIA 2026"	CUATRO (4) MESES DESPUÉS DE VENCIDO EL PLAZO DE EJECUCIÓN

10.6 MONEDA DEL CONTRATO

[26] Fuente de información: GESTIÓN DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS PROCESO DE RECEPCIÓN SISTEMA DE FACTURA ELECTRÓNICA – SIIF NACIÓN

La moneda para el pago del proceso será en pesos colombianos.

10.7 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Cumplir con las condiciones establecidas en la ley y en el pliego de condiciones. **De acuerdo al contrato y propuesta remitido por la empresa.**
2. Cumplir con las características técnicas, plazos de entrega y demás condiciones establecidas en el contrato derivado del presente proceso de contratación.
3. Suscribir las modificaciones acordadas entre las partes, para efectos de garantizar la ejecución y el cumplimiento idóneo y oportuno del objeto contratado, dentro de los cinco (5) días siguientes al requerimiento por parte del M.D.N. - EJÉRCITO NACIONAL.
4. No suministrar ninguna clase de información o detalle a terceros y mantener como documentación clasificada todos los aspectos relacionados con el contrato.
5. Mantener la debida reserva respecto de los asuntos técnicos e instalaciones de las Fuerzas Militares de la República de Colombia, conocidos por el CONTRATISTA durante el desarrollo del contrato o con posterioridad al mismo.
6. Cancelar todos los derechos e impuestos que se derivan con ocasión del contrato, establecidos o que se establezcan en el país, de acuerdo con las leyes colombianas.
7. Cumplir con sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral, parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e Instituto Colombiano de Bienestar Familiar), lo cual deberá acreditar debidamente para iniciar la ejecución del contrato y para hacer efectivo el pago. El incumplimiento de estas obligaciones, será causal para que el M.D.N – EJÉRCITO NACIONAL le imponga multas sucesivas hasta tanto éste dé cumplimiento, previa verificación de la mora mediante liquidación efectuada por la respectiva entidad administradora, de conformidad CON la ley 1607 de 2012 y Decreto 1828 de 2013 modificado por el Decreto 014 de 2014).
8. Constituir las garantías contractuales señaladas en el Decreto 1082 de 2015
9. Las demás que sean propias del objeto del proceso en mención.

MDN - EJÉRCITO NACIONAL

1. Cumplir con las condiciones establecidas en la Ley, los estudios previos y demás documentos del proceso de selección.
2. Pagar el valor del presente contrato.
3. Facilitar la gestión en torno a la ejecución del objeto contractual.
4. Recibir los bienes y/o servicios objetos del presente proceso de selección, siempre y cuando cumpla con las especificaciones normas y/o fichas técnicas requeridas.

10.8 SUPERVISIÓN

El supervisor del presente contrato es la **CT. YENNY GABRIELA SÁNCHEZ QUINTERO Oficial Gestión de Proyectos Teléfono: 3013812673, correo yenny.sanchez@ejercito.mil.co (o quien hagas sus veces debidamente encargado), quien fue nombrado mediante Resolución No. 2026186000056875 del 11 de julio de 2026, MDN- EJERCITO NACIONAL-CENACTELEMÁTICA**, tendrá el derecho de supervisar el desarrollo y ejecución del contrato, lo que le permitirá acceder sí así lo desea, en cualquier momento a las instalaciones físicas en las que se lleven a cabo las diferentes fases del contrato, y a los documentos e información que soportan la labor del **CONTRATISTA**, ante lo cual se impondrá a cargo del **MDN- EJERCITO NACIONAL -COADE-DICRE - CENAC TELEMÁTICA**, un compromiso de confidencialidad sobre la información a la que tenga acceso, la que se

entiende asumida por el **MDN- EJERCITO NACIONAL -COADE-DICRE - CENAC TELEMÁTICA**, con la firma del presente contrato, dentro de las limitaciones que para el efecto le establezca la ley. **El CONTRATISTA** no podrá oponer derechos de autor o acuerdos de confidencialidad internos o con terceros que limiten o impidan que el **M MDN- EJERCITO NACIONAL -COADE-DICRE - CENAC TELEMÁTICA** o su designado accedan a la información del **CONTRATISTA** para el ejercicio de sus facultades de supervisión y control. **El MDN- EJERCITO NACIONAL - COADE-DICRE - CENAC TELEMÁTICA** ejercerá las actividades de supervisión y control de la ejecución del contrato que le corresponden, directamente o a través de terceros, y tendrá l**as funciones establecidas en la resolución de nombramiento y las que constan en el manual de contratación del ministerio de defensa nacional Resolución 4130 de 16 de junio de 2022, modificada por la Resolución No. 4213 de 13 de octubre de 2023.**

a. Exigir al CONTRATISTA la información, en virtud del contrato que las partes suscriban en mutuo acuerdo, que considere necesaria para verificar la correcta ejecución del presente contrato. El CONTRATISTA este obligado a suministrar la información solicitada de manera oportuna, a no ser que se convenga un plazo cuando la naturaleza de la información exigida as lo requiera.

b. Verificar directamente o a través de terceros que el CONTRATISTA cumpla las condiciones de ejecución del presente contrato según los términos en los que se ha convenido, y requerir al CONTRATISTA para que corrija los incumplimientos.

5. Realizar las pruebas que considere necesarias para verificar que los bienes y/o servicios cumplan con las características técnicas y funcionales exigidas en el presente contrato.

6. Aprobar o improbar, en los términos y con los efectos previstos en este contrato, las labores desarrolladas, verificar mediante visitas o mediante el examen de los documentos que el MDN-EJERCITO NACIONAL-CENAC-TELEMÁTICA, considere pertinentes **en virtud del contrato**, las condiciones de ejecución del contrato y verificar que su resultado se adecue a los términos del presente contrato.

7. En caso de terminación anticipada del contrato por mutuo acuerdo de las partes, adelantar las labores pertinentes para determinar el valor de las compensaciones mutuas.

8. El MDN-EJERCITO NACIONAL-CENAC-TELEMÁTICA no ejercerá funciones de control de las actividades de los subcontratistas, ni de aprobación del resultado de las mismas; sin embargo, en el caso de que el CONTRATISTA adelante actividades que le son propias a través de subcontratistas, deberá disponer, bajo su costo, de su propio equipo de interventoría o control de calidad, que estará obligado a suministrar a satisfacción del MDN-EJERCITO NACIONAL-CENAC-TELEMÁTICA, la información que le requiera.

9. En general, vigilar y controlar que el CONTRATISTA cumpla con sus obligaciones para el normal desarrollo y ejecución del presente contrato.

10. Tendrá las siguientes facultades en particular:

1) Suscribir las actas de recibo parcial y/o total de los bienes y/o servicios objeto del presente contrato.
2) Rechazar los bienes y/o servicios que a su criterio no cumplan las especificaciones técnicas descritas en el presente contrato.
3) Rendir informes mensuales o cuando lo considere necesario, al MDN-EJERCITO NACIONAL-CENAC-TELEMÁTICA Ordenador del Gasto sobre el avance y ejecución del contrato.
4) Verificar la correcta ejecución y cumplimiento del contrato.
5) Exigir el cumplimiento del contrato en todas y cada una de sus partes.
6) Atender y resolver en coordinación con el MDN-EJERCITO NACIONAL-CENAC-TELEMÁTICA todas las consultas sobre omisiones, errores, discrepancias o aclaraciones y complemento en las especificaciones técnicas.
7) Deberá verificar y dejar constancia del cumplimiento de las obligaciones parafiscales de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 1º de la Ley 828 de 2003. (En los casos que aplique, de acuerdo con el Decreto 1828 de fecha 27 de agosto de 2013).
8) Todas las demás atribuciones que se contemplen en los documentos del contrato.

10.9 ACUERDO INTERNACIONAL O TRATADO DE LIBRE COMERCIO

De acuerdo con lo indicado en el manual de acuerdos comerciales de Colombia Compra Eficiente en los procesos de contratación directa no es necesario realizar el análisis de acuerdos internacionales o tratados de libre comercio.

11 RELACIÓN DE ANEXOS QUE SOPORTAN EL ESTUDIO PREVIO.

- CDP No. 14726 del 14 de abril del 2026
- Solicitud de cotizaciones.
- Cotizaciones.
- Aval técnico de cotización

FIRMAS,

Coronel **LUIS EDUARDO GONZÁLEZ FLORIAN**
Gerente de Proyecto

ST. YULIET STEPHANY RUIZ BENAVIDES
Comité Técnico Estructurador

AS.. HEIDI CATHALINA ARANGO AVILA
Comité Jurídico Estructurador

AS. KAREN NATHALY GONZALEZ TRIANA
Comité Económico Estructurador