



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES  
CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA TELEMÁTICA**

Facatativá – Cundinamarca, 08 de julio del 2025

**ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES LA “IMPRESIÓN DE CARCASA EN 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA 2025”, MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.**

## **INTRODUCCIÓN**

Colombia Compra Eficiente, en su función de desarrollar mecanismos de agregación de demanda de las Entidades Estatales, invitó a los grandes almacenes registrados en la Superintendencia de Industria y Comercio a vincularse a la Tienda Virtual del Estado Colombiano para ofrecer a las Entidades Estatales el catálogo del gran almacén para sus Procesos de Contratación de mínima cuantía, establecido en el Artículo 2.2.1.2.1.5.3. del Decreto 1082 de 2015.

### **1. ANTECEDENTES**

#### **1.1 ADQUISICIONES PREVIAS DEL EJÉRCITO NACIONAL – CENAC TELEMÁTICA**

Teniendo en cuenta que es la primera vez que el CENAC TELEMÁTICA realiza la “**IMPRESIÓN DE CARCASA EN 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA 2025**”, NO se relacionan procesos de contratación que guardan relación con el presente objeto, en vigencias anteriores. Por ende, no serán tenidos en cuenta para el análisis de precios de referencia y precios históricos por parte del comité económico estructurador, por presentar especificaciones técnicas diferentes.

### **2. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DEL SECTOR**

(En la Actualidad el uso de drones por parte de grupos al margen de la ley en Colombia ha experimentado una escalada significativa en los últimos años, consolidándose como una amenaza creciente y de alta prioridad. En particular, en los departamentos del Cauca y Norte de Santander, estos grupos han adoptado los UAS (Sistemas de Aeronaves No Tripuladas) para una variedad de actividades ilícitas de alto impacto. Estas incluyen, de manera alarmante, el lanzamiento de artefactos explosivos improvisados directamente sobre las tropas y la población civil, así como la realización de sobrevuelos para el reconocimiento y la ubicación precisa de las unidades del Ejército y la Policía, con el objetivo de infligir bajas y desestabilizar la seguridad en la región. La creciente vulnerabilidad de nuestras fuerzas y la afectación a la población civil exigen una respuesta inmediata, coordinada y contundente por parte del Estado para salvaguardar la integridad de las unidades del Ejército Nacional.

El Ejército Nacional, como entidad pública del orden nacional, adscrita al Ministerio de Defensa Nacional, tiene como misión constitucional primordial la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional, tal como lo consagra el artículo 217 de la Constitución Política de Colombia. En estricto cumplimiento de este mandato y en la búsqueda incesante de contrarrestar esta nueva y sofisticada forma de operar de los grupos ilegales, Ante este complejo y apremiante escenario, resulta no solo fundamental, sino imperativo, fortalecer y acelerar la iniciativa actualmente en desarrollo por la Brigada de Interoperabilidad de Comunicaciones, Computación y Ciberdefensa del Ejército Nacional (BRICC), la cual lidera con visión estratégica el “Proyecto NESHHER”. Este proyecto se centra de manera prioritaria en el diseño y la creación de prototipos funcionales de sistemas C-UAS (Counter-Unmanned Aircraft Systems), sistemas que, traducidos como Sistemas Contra Aeronaves

## **PATRIA HONOR LEALTAD**

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
Conmutador 4261428 Ext. 39036  
Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

No Tripuladas, se erigen como una solución estratégica, innovadora y absolutamente necesaria para mitigar de manera efectiva los riesgos inherentes a esta nueva y desafiante forma de amenaza asimétrica. En este esfuerzo crucial, el Ejército Nacional, aprovechando las valiosas capacidades técnicas y el conocimiento técnico adquirido por el personal del **Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército (BAMCE)**, el cual que ha dispuesto proactivamente una línea de producción provisional de C-UAS, representa un avance trascendental hacia la consolidación de la autonomía tecnológica del país en este campo de vital importancia estratégica.

## JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

El Ejército Nacional enfrenta una amenaza crítica por el uso de drones armados por grupos ilegales, que ponen en riesgo a tropas y civiles. Los sistemas comerciales existentes son costosos (hasta USD 80.000/unidad) y poco efectivos en terrenos complejos. Para responder con rapidez y eficacia, se requiere desarrollar inhibidores portátiles nacionales, donde la impresión 3D de carcasas es indispensable para el ensamble de prototipos funcionales, personalizados y de bajo costo.

Es preocupante la situación de orden público que está viviendo el país y la cual se evidencia en los ataques hasta la fecha se registran 154, el lanzamiento de 564 artefactos explosivos improvisados y el preocupante uso de UAS (drones) para realizar sobrevuelos para reconocimiento y ubicación de las unidades, por otro lado es lamentable las muertes y los heridos tanto en las filas de nuestros soldados (43 heridos, 1 fallecido) como en la policía (5 heridos) y la población civil (3 fallecidos), esta situación exige una respuesta inmediata y contundente para proteger nuestras unidades, ante la clara amenaza del uso de drones en estos ataques por parte de los grupos al margen de la ley, apremia la necesidad de implementar equipos C-UAS pistolas anti drones. El Ejército Nacional en el Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones ha implementado una línea de ensamble provisional de C-UAS para el proyecto NESHER, para lo cual se requiere imprimir carcasas 3D para ser empleadas en el ensamble de los prototipos desarrollados por la BRICC, debido a la coyuntura se requiere con urgencia estas carcasas pero los equipos que las fabrican requiere un proceso de contratación que pueden durar meses en el proceso de licitación y por otro se suma la necesaria importación de los equipos que se emplean para realizar impresiones 3D lo que aumentaría aún más el tiempo para la adquisición de estos equipos, ante la anterior situación de adquisición de dichos equipos de impresión 3D nos impiden actuar con la urgencia que la situación demanda. Por lo tanto, se justifica plenamente la contratación inmediata de un servicio de impresión 3D con sus insumos, para la fabricación de 30 carcasas en 3D para estas pistolas anti drones que se van ensamblar en el Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones, esto permitirá obtener las carcasas de forma inmediata y podrá realizar el ensamble de los C-UAS lo que ayudara acortando significativamente los tiempos de respuesta ante la creciente amenaza que enfrentan nuestras tropas.

## RESUMEN DE LA UNIDAD

DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O EQUIPO: "IMPRESIÓN DE CARCASAS EN 3D PARA EL PROYECTO DE C-UAS, VIGENCIA 2025"

DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O EQUIPO: ADQUISICIÓN DE LICENCIAS ADOBE CREATIVE CLOUD								
ITEM	CÓDIGO DANE	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS)	NECESIDAD	UNSPSC (CCE)	CÓDIGO MATERIAL SAP	CÓDIGO OTAN - NOC
1	89121	Impresión de carcasas 3D para el proyecto C-UAS. compuesta de un kit 11 Piezas (1 Tapa Antenas, 2 Caja Antenas, 3 Caja Módulos, 4 Tapa Módulos, 5 Caja Alojamiento Batería, 6 Tapa Alojamiento Batería, 7 Caja Batería X2, 8 Tapa Batería X2, 9 Empuñadura) de diferentes	UNIDAD	0	39	73151900	N/A	SIN CREAR

## PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
 Conmutador 4261428 Ext. 39036  
 Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

	<p>dimensiones, para lo cual se requiere una plataforma (cama térmica) de impresión de rango mínimo 350x350x350 mm con una boquilla estándar de 0.4 mm para filamentos de 1.75 mm de diámetro, integrando tecnologías críticas como LIDAR inteligente para calibración automática, cámara con monitoreo AI para corrección de errores en tiempo real, y capacidad de operar a temperaturas de extrusión de hasta 300°C y plataforma calefaccionada de 100°C, asegurando adherencia óptima de materiales técnicos (PLA, ABS, PETG). La velocidad mínima de impresión debe ser de 600 mm/s, con alimentación eléctrica de 100–240 VAC, 50/60 Hz (1000W@220V o 350W@110V), compatible con la infraestructura energética colombiana.</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

Por lo tanto, se procede a establecer el ¿por qué? y el ¿para qué? de la presente contratación, así:

Basado en lo anterior se requiere contratar los **"IMPRESIÓN DE CARCASAS EN 3D PARA EL PROYECTO DE C-UAS, VIGENCIA 2025"** de acuerdo con la descripción, requisitos, especificaciones y demás condiciones, los cuales se establecen del plan de necesidades 2025946000206857 así, atendiendo la previa asignación de recursos por parte de la Dirección de Presupuesto de Comando Ejército, el cual corresponde al recurso **10, A-02-02-02-008-009 OTROS SERVICIOS DE FABRICACIÓN, SERVICIOS DE EDICIÓN, IMPRESIÓN Y REPRODUCCIÓN; SERVICIOS DE RECUPERACIÓN DE MATERIALES. discriminado al máximo nivel A-02-02-01-008-009-02 SERVICIOS DE MOLDEADO, ESTAMPADO EXTRUSION Y FABRICACION DE PRODUCTOS SIMILARES DE PLÁSTICO.**

## 2. ANÁLISIS DEL SECTOR

Se realizará de acuerdo con lo establecido en la GUIA para la Adquisición en Gran Almacén cuando se trata de mínima cuantía por la Tienda Virtual del Estado Colombiano suscrito por Colombia Compra Eficiente.

### DEFINICIÓN<sup>1</sup>

Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo con el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidos de acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015. Los términos no definidos y utilizados en el presente documento deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

DEFINICIONES	
Colombia Compra Eficiente	Es la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente- creada por el Decreto Ley 4170 de 2011.
Entidades Compradoras	Es cada una de las Entidades Estatales que aceptan los Términos y Condiciones de Uso para comprar en la TVEC y : (a) a las que se refiere el artículo 2 de la Ley 80 de 1993; (b) a las que se refieren los artículos 10, 14 (modificado por el artículo 93 de la Ley 1474 de 2011) y 24 de la Ley 1150 de 2007; y (c) aquellas Entidades que por disposición de la ley deban aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, o las normas que las modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

<sup>1</sup>Fuente Términos y Condiciones de Uso de la Tienda Virtual del Estado Colombiano

## PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
 Conmutador 4261428 Ext. 39036  
 Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

DEFINICIONES	
Contrato de Agregación de Demanda	Es un instrumento desarrollado por Colombia Compra Eficiente para agregar la demanda de bienes y servicios de un grupo de Entidades Estatales y hacer una negociación con uno o varios proveedores para unificar las condiciones de adquisición por parte de los proveedores y mejorar las condiciones generales de la adquisición
Categorías	Son las clasificaciones en las cuales están agrupados los bienes que los Grandes Almacenes ofrecen en la TVEC
Catálogo del Acuerdo Marco de Precios	Es la ficha que contiene: (a) la lista de bienes y servicios; (b) las condiciones de su contratación que están amparadas por un Acuerdo Marco de Precios, incluyendo el precio o la forma de determinarlo; y (c) la lista de los Proveedores que hacen parte del Acuerdo Marco de Precios.
Catálogo del Gran Almacén	Es la ficha que cada Gran Almacén publica en la TVEC y que contiene: (a) la identificación de los bienes; (b) descripción de la presentación de los bienes lo cual incluye unidad de medida; y (c) el precio que incluye el costo de entrega en las ciudades en donde el Gran Almacén pone a disposición su Catálogo.
Catálogo de los Contratos de Agregación de Demanda	Es la ficha que contiene: (a) la lista de bienes y servicios; (b) las condiciones de su contratación que están amparadas por un Contrato de Agregación de Demanda, incluyendo el precio o la forma de determinarlo; y (c) la lista de los Proveedores que hacen parte del Contrato de Agregación de Demanda.
Gran Almacén	Es el establecimiento de comercio que vende bienes de consumo masivo al detal y cuyos ingresos brutos bimestrales son iguales o mayores a 3.000 SMMLV, incluyendo almacenes de cadena, almacenes por departamentos, supermercados e hipermercados, llamados también Grandes Superficies.
Mínima Cuantía	Es la modalidad de selección del contratista aplicable a los Procesos de Contratación para la adquisición de bienes y servicios por un valor inferior al 10% de la menor cuantía de las Entidades Compradoras sujetas a las leyes 80 y 1150.
Orden de Compra	Es la manifestación de la voluntad de la Entidad Compradora de adquirir bienes o servicios en la TVEC, y es el soporte documental de la relación contractual entre la Entidad Compradora y el Proveedor o el Gran Almacén.
Proveedor	Es quien está autorizado a vender bienes y servicios en la TVEC por haber suscrito un Acuerdo Marco de Precios o un Contrato de Agregación de Demanda.
Términos y Condiciones de Uso	Son las reglas de funcionamiento y utilización de la TVEC contenidas en el presente documento y que vinculan a los Usuarios, Entidades Compradoras, Proveedores y Grandes Almacenes.
TVEC	Es la Tienda Virtual del Estado Colombiano, portal web de comercio electrónico que hace parte del SECOP y que Colombia Compra Eficiente ofrece a las Entidades Estatales para contratar: (i) bienes y servicios a través de los Acuerdos Marco de Precios; (ii) bienes y servicios al amparo de Contratos de Agregación de Demanda; y (iii) bienes en la modalidad de Mínima Cuantía en Grandes Almacenes.
Usuario	Es cualquier persona natural que utiliza la TVEC en representación de una Entidad Compradora, un Proveedor o un Gran Almacén.
Usuario Comprador	Es el Usuario que adelanta las solicitudes de cotización y genera la solicitud de compra a nombre de la Entidad Estatal en la TVEC.
Usuario Ordenador del Gasto	Es el Usuario que coloca la Orden de Compra a nombre de la Entidad Estatal en la TVEC. Este Usuario también puede elaborar solicitudes de cotización y generar la solicitud de compra a nombre de la Entidad Estatal en la TVEC
Usuario Proveedor	Es el Usuario que envía una cotización como respuesta a las solicitudes de cotización, carga las facturas y los Catálogos a nombre de un Proveedor o Gran Almacén en la TVEC.

## 2.1 ASPECTOS TÉCNICOS

### 2.1.1 ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El Ejército Nacional enfrenta una amenaza crítica por el uso de drones armados por grupos ilegales, que ponen en riesgo a tropas y civiles. Los sistemas comerciales existentes son costosos (hasta USD 80.000/unidad) y poco efectivos en terrenos complejos. Para responder con rapidez y eficacia, se requiere desarrollar inhibidores portátiles nacionales,

## PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
 Conmutador 4261428 Ext. 39036  
 Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

donde la impresión 3D de carcasas es indispensable para el ensamble de prototipos funcionales, personalizados y de bajo costo.

La adquisición de estas carcasas impresas en 3D permitirán aprovechar las valiosas capacidades técnicas y el conocimiento técnico adquirido por el personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército (BAMCE), el cual que ha dispuesto proactivamente una línea de producción provisional de prototipos DE C-UAS.

## ENTORNO ECONÓMICO<sup>2</sup>

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.

Según los reportes del PIB nacional del Banco de la República, durante 2017 y 2018, el sector de información y comunicaciones creció a una tasa del 6,8%, siendo esta tasa más alta que la de otros sectores diferenciados como la industria manufacturera. Este crecimiento representa la apuesta del gobierno nacional por implementar políticas de desarrollo digital en diferentes regiones del país y la constante actualización de procesos y equipos tecnológicos en diferentes industrias de Colombia.

En Colombia, la definición del cálculo del PIB permite evidenciar el crecimiento por categorías según las industrias de mayor volumen del país; dentro de la categoría de información y comunicaciones, la demanda de Servicios de software por parte del sector público e industrial ha tenido un incremento en los últimos años, esto, aunado a incrementos en la demanda de servicios de telefonía han hecho que el sector de información y comunicaciones vuelva a tener un crecimiento que no podía observarse años atrás cómo es posible identificar en el Gráfica 1. A pesar de esto, los gastos en Servicios de Software y licencias son bajos frente a las expectativas gubernamentales, pues la inversión de las Entidades Estatales en este tipo de servicios presenta una proyección mayor en comparación con las cifras registradas de contratación estatal de software; esto limita entonces la adopción de soluciones y productos de nueva generación que vienen implementando los gobiernos de otros países de la región.

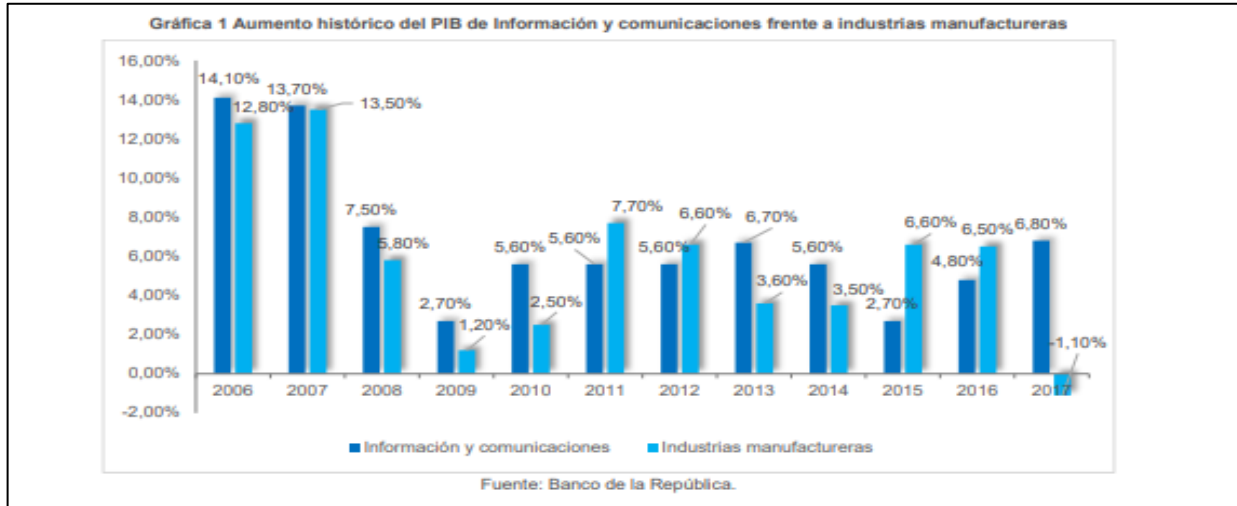
Por otra parte, los Acuerdos Marco de conectividad, servicios de Nube Pública y Nube Privada; y Software, tienen grandes retos para el gobierno colombiano como son: (i) educar a las Entidades Estatales sobre la importancia de migrar a nuevas tecnologías que permitan la articulación de sus plataformas, (ii) permitir y garantizar las herramientas para que las Entidades Estatales apropien y hagan uso de estos servicios tecnológicos teniendo en cuenta los beneficios que brindan, y (iii) actualizar constantemente a los equipos de desarrollo de tecnologías de información de cada Entidad Estatal sobre las posibilidades de implementación de nuevas herramientas tecnológicas, resaltando sus ventajas y flexibilidad. Es importante mencionar que la adopción y migración hacia este tipo de servicios requiere una constante comunicación entre las entidades especializadas, proveedores de cada Acuerdo Marco y las Entidades Estatales que busquen adoptar nuevos modelos tecnológicos para el manejo de su información.

---

<sup>2</sup>Estudio de Mercado soporte del proceso de la Contratación directa para seleccionar los Proveedores del Instrumento de Agregación de Demanda de Software por catálogo.

ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

A continuación, en la gráfica 1, es posible evidenciar que para el período comprendido entre 2006 y 2017, el sector de información y comunicaciones tuvo un crecimiento similar al de las industrias manufactureras con respecto al PIB. Según el Banco de la República, el sector de información y comunicaciones se mantendrá creciendo a lo largo de los próximos años, lo cual permitirá un constante crecimiento y expansión no solo de los servicios de software y licenciamiento, sino también de telefonía, conectividad y tecnología en general.



Basados en el más reciente boletín técnico La Encuesta Mensual de Comercio (EMC) reportado el 13 de junio del 2025, proporciona los principales indicadores sobre la evolución de la actividad comercial del país, por medio de resultados del comercio al por menor y de vehículos, al generar información sobre variables como ventas, personal ocupado y sueldos y salarios. También presenta resultados sobre Grandes Almacenes e Hipermercados y ventas realizadas por las ensambladoras e importadoras de vehículos.

## ESPACIO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

### **PATRIA HONOR LEALTAD**

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
 Conmutador 4261428 Ext. 39036  
 Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)

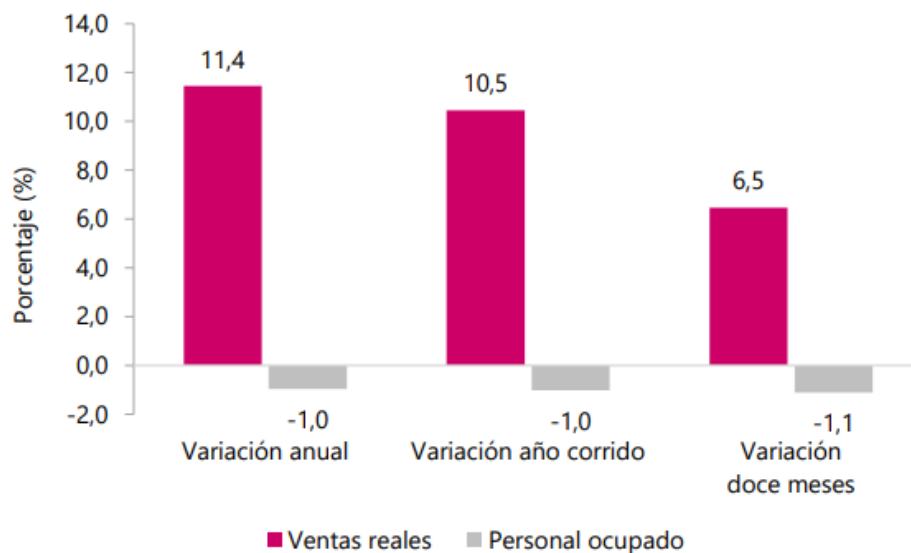


ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

**Gráfico 1. Variación anual, año corrido y doce meses de las ventas reales y el personal ocupado\***

**Total nacional**

**Abril 2025 Pr**



Fuente: DANE, EMC.

Fuente: DANE, EMC. (2025). "Encuesta Mensual de Comercio (EMC)" <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/encuesta-mensual-de-comercio-emc>

En abril de 2025, las ventas reales del comercio minorista aumentaron 11,4% y el personal ocupado decreció 1,0% en relación con el mismo mes de 2024. Excluyendo el comercio de combustibles, la variación de las ventas reales del sector fue de 15,3%

**Tabla 1. Variación porcentual anual, año corrido y doce meses Pr**

**Total nacional**

**Abril 2025**

Indicador	Variación anual	Variación año corrido	Variación doce meses
	Abril 2025 / abril 2024	Enero - abril 2025 / enero - abril 2024	Mayo 2024 - abril 2025 / mayo 2023 - abril 2024
Total ventas reales del comercio al por menor y vehículos	11,4	10,5	6,5
Total ventas reales del comercio minorista y vehículos (excepto grupo CIU 473*)	15,3	13,3	8,3
Total ventas reales del comercio al por menor sin vehículos automotores ni motocicletas **	8,2	7,9	4,2
Total ventas reales del comercio al por menor sin combustibles	15,3	13,3	8,3
Total ventas reales del comercio al por menor sin combustibles ni vehículos	11,9	10,6	5,7
Total Personal ocupado	-1,0	-1,0	-1,1

Fuente: DANE – EMC

**PATRIA HONOR LEALTAD**

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
 Conmutador 4261428 Ext. 39036  
 Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

Fuente: DANE, EMC. (2025). "Boletín Técnico, Variación porcentual y contribución de las ventas reales del comercio minorista según grupos de mercancías" <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/encuesta-mensual-de-comercio-emc>

## GRUPOS DE MERCANCÍAS

En abril de 2025, las ventas del comercio minorista aumentaron 11,4% frente a las registradas en el mismo mes de 2024. Diecisiete líneas de mercancía registraron variaciones anuales positivas en sus ventas reales y, por otra parte, dos (2) líneas de mercancía registraron variación anual negativa en sus ventas.

Las principales contribuciones positivas a la variación anual se presentaron en las líneas de Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico, Otros vehículos automotores y motocicletas y Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares, aportando en conjunto 6,9 puntos porcentuales a la variación total del comercio minorista. La principal contribución negativa se presentó en la venta de Combustibles para vehículos automotores, aportando -0,6 puntos porcentuales.

### Abril 2025 / abril 2024 Pr

Líneas de mercancías	Variación %	Contribución PP
<b>Total comercio minorista y vehículos</b>	<b>11,4</b>	<b>11,4</b>
Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico.	53,8	2,4
Otros vehículos automotores y motocicletas***	33,4	2,3
Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares**	25,4	2,2
Alimentos (víveres en general)	6,2	1,2
Electrodomésticos, muebles para el hogar	18,9	0,6
Otras mercancías para uso personal o doméstico, no especificadas anteriormente*	17,4	0,6
Equipo y aparatos de sonido y video (televisores)	28,6	0,5
Productos de aseo personal, cosméticos y perfumería	7,8	0,3
Bebidas alcohólicas, cigarrillos y productos del tabaco	16,6	0,3
Repuestos, partes, accesorios y lubricantes para vehículos principalmente de consumo de los hogares	4,5	0,3
Prendas de vestir y textiles	7,7	0,3
Productos farmacéuticos y medicinales	10,4	0,2
Artículos y utensilios de uso doméstico	14,4	0,2
Productos para el aseo del hogar	6,8	0,2
Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero	11,0	0,2
Artículos de ferretería, vidrios y pinturas	3,9	0,1
Bebidas no alcohólicas	1,1	0,0
Libros, papelería, periódicos, revistas y útiles escolares	-0,2	0,0
Combustibles para vehículos automotores	-2,6	-0,6

Fuente: DANE - EMC.

## PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
 Conmutador 4261428 Ext. 39036  
 Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



## ACTIVIDAD COMERCIAL CIUU

Para el mes de abril de 2025, las actividades económicas que más contribuyen positivamente al comportamiento del comercio minorista y de vehículos fueron las relacionadas con las ventas de Vehículos automotores nuevos, con una variación de 25,6%, y las ventas en establecimientos No especializados con surtido compuesto principalmente por productos diferentes de alimentos, bebidas y tabaco con una variación de 29,4%, que en conjunto contribuyeron con 6,7 puntos porcentuales a la variación del período

**Abril 2025/ abril 2024 Pr**

Actividades económicas	Abril 2025 / abril 2024	
	Variación %	Contribución PP
<b>Total comercio minorista y vehículos</b>	<b>11,4</b>	<b>11,4</b>
<b>Total comercio minorista y vehículos (excepto grupo CIUU 473*)</b>	<b>15,3</b>	
4711 -472. No especializados con surtido compuesto principalmente por alimentos y especializados en la venta de alimentos.	7,6	2,3
4719. No especializados con surtido compuesto principalmente por productos diferentes de alimentos, bebidas y tabaco.	29,4	2,4
4511. Vehículos automotores nuevos	25,6	4,3
475. Otros enseres domésticos en establecimientos especializados.	12,7	0,9
474. Equipos de informática y comunicaciones en establecimientos especializados.	64,5	0,7
4771 - 4772. Prendas de vestir y sus accesorios; Calzado y artículos sucedáneos al cuero en establecimientos especializados.	8,9	0,4
4773. Productos farmacéuticos, medicinales, odontológicos; artículos de perfumería, cosméticos y de tocador	11,8	0,4
4541. Motocicletas y de sus partes, piezas y sus accesorios.	14,4	0,3
4530. Partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores	4,6	0,2
476. Artículos culturales y de entretenimiento en establecimientos especializados.	31,7	0,2
4774. Otros productos nuevos en establecimientos especializados.	4,0	0,0
4732. Comercio al por menor de lubricantes, aditivos y productos de limpieza para vehículos automotores.	4,7	0,0
4731. Comercio al por menor de combustible para automotores.	-2,4	-0,5

Fuente: DANE – EMC

Fuente: DANE, EMC. (2025). "Boletín Técnico, Variación porcentual y contribución de las ventas reales del comercio minorista según grupos de mercancías" <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/encuesta-mensual-de-comercio-emc>

## PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
Conmutador 4261428 Ext. 39036  
Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



SC0310-1

### Personal ocupado por categoría de contratación y actividad económica CIU-Rev. 4 A.C.

El personal ocupado por el comercio minorista en abril de 2025 tuvo una variación negativa de 1,0% frente al mismo mes del año anterior, como resultado de la disminución del personal temporal contratado a través de empresas con una variación negativa de 8,7%, el personal temporal directo con una variación negativa de 3,1% y los aprendices con una variación negativa de 8,0%. En contraste, se tiene un aumento de 0,9% del personal permanente.

### COMERCIO AL POR MENOR POR DEPARTAMENTOS

#### Ventas reales

En abril de 2025 frente al mismo mes de 2024, las ventas reales del comercio minorista, excluyendo las empresas del grupo CIU 473 (Comercio al por menor de combustible, lubricantes, aditivos y productos de limpieza para automotores, en establecimientos especializados), aumentaron 15,3%. Según los departamentos desagregados, las mayores contribuciones positivas a las ventas del comercio minorista sin combustibles ni lubricantes se registraron en Bogotá D.C. y Antioquia, quienes aportaron 6,0 y 2,2 puntos porcentuales respectivamente.

#### Personal ocupado

En abril de 2025 frente al mismo mes de 2024, la contratación de personal por parte del comercio minorista sin combustibles ni lubricantes decreció 1,0%, Santander presenta la caída más pronunciada entre los dominios departamentales, con una variación negativa de 3,2%.

#### Abril 2025 / abril 2024<sup>Pr</sup>

Departamento	Abril 2025 / abril 2024			
	Ventas		Personal ocupado	
	Variación %	Contribución PP	Variación %	Contribución PP
<b>Total comercio minorista y vehículos (excepto grupo 473*)</b>	<b>15,3</b>	<b>15,3</b>	<b>-1,0</b>	<b>-1,0</b>
Bogotá D.C.	19,0	6,0	-1,4	-0,3
Antioquia	14,0	2,2	0,7	0,1
Valle del Cauca	11,9	1,2	-1,2	-0,1
Santander	16,2	0,6	-3,2	-0,1
Atlántico	12,1	0,6	-2,9	-0,2
Cundinamarca	5,0	0,3	-1,3	-0,1
Otros departamentos	16,0	4,3	-0,8	-0,2

Fuente: DANE – EMC.

Fuente: DANE, EMC. (2025). "Boletín Técnico, Variación porcentual y contribución de las ventas reales del comercio minorista según grupos de mercancías" <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/encuesta-mensual-de-comercio-emc>

#### Variación año corrido

#### Ventas reales

En abril de 2025 frente al mismo mes de 2024, las ventas reales del comercio minorista, excluyendo las empresas del grupo CIU 473 (Comercio al por menor de combustible, lubricantes, aditivos y productos de limpieza para automotores, en establecimientos especializados), aumentaron 15,3%. Según los departamentos desagregados, las

### PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
 Conmutador 4261428 Ext. 39036  
 Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

mayores contribuciones positivas a las ventas del comercio minorista sin combustibles ni lubricantes se registraron en Bogotá D.C. y Antioquia, quienes aportaron 6,0 y 2,2 puntos porcentuales respectivamente.

### Personal ocupado

En abril de 2025 frente al mismo mes de 2024, la contratación de personal por parte del comercio minorista sin combustibles ni lubricantes decreció 1,0%, Santander presenta la caída más pronunciada entre los dominios departamentales, con una variación negativa de 3,2%.

#### Abril 2025 / abril 2024<sup>Pr</sup>

Departamento	Ventas		Personal ocupado	
	Variación %	Contribución PP	Variación %	Contribución PP
<b>Total comercio minorista y vehículos (excepto grupo 473*)</b>	<b>15,3</b>	<b>15,3</b>	<b>-1,0</b>	<b>-1,0</b>
Bogotá D.C.	19,0	6,0	-1,4	-0,3
Antioquia	14,0	2,2	0,7	0,1
Valle del Cauca	11,9	1,2	-1,2	-0,1
Santander	16,2	0,6	-3,2	-0,1
Atlántico	12,1	0,6	-2,9	-0,2
Cundinamarca	5,0	0,3	-1,3	-0,1
Otros departamentos	16,0	4,3	-0,8	-0,2

Fuente: DANE – EMC.

### COMERCIO AL POR MAYOR NACIONAL

La variación del margen comercial (ventas - costo de la mercancía vendida) del comercio al por mayor (División 46) fue 4,9% para el mes de abril de 2025 en relación con abril de 2024. Para este mes, los tres (3) dominios de publicación presentaron variación positiva. El margen de Materias primas agropecuarias; Alimentos bebidas y tabaco contribuyó con 2,8 puntos porcentuales, seguido de Productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador, que sumó 1,4 puntos porcentuales. Mientras que, el margen de Maquinaria y equipo, especializados en otros productos; No especializado, contribuyó con 0,7 puntos porcentuales

#### Abril 2025 / abril 2024<sup>Pr</sup>

Actividad comercial CIU Rev. 4 A.C.	Abril 2025 / abril 2024			
	Margen comercial		Personal	
	Variación (%)	Contribución (p.p.)	Variación (%)	Contribución (p.p.)
<b>Total comercio al por mayor</b>	<b>4,9</b>	<b>4,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
462 - 463 - 4641 - 4642 - 4643 - 4644 - 4649. Materias primas agropecuarias; Alimentos bebidas y tabaco; Artículos y enseres domésticos excepto productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador.	9,4	2,8	-1,1	-0,3
4645 Productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador.	4,6	1,4	3,9	0,9
465 - 466 - 469. Maquinaria y equipo, especializado en otros productos; No especializado.	1,7	0,7	-1,3	-0,6

Fuente: DANE – EMC

Fuente: DANE, EMC. (2025). "Boletín Técnico, Variación porcentual y contribución de las ventas reales del comercio minorista según grupos de mercancías" <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/encuesta-mensual-de-comercio-emc>

### PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
Conmutador 4261428 Ext. 39036  
Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



### Variación anual de personal ocupado

Por su parte, el personal ocupado presentó una variación de 0,0% en el mes de abril de 2025 en comparación con abril de 2024. Uno (1) de los tres (3) dominios presentaron variación positiva, teniendo que el personal ocupado del comercio de Productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador, fue el que presentó la mayor contribución al total de la división con 0,9 puntos porcentuales. En contraste, el personal contratado para actividades comerciales de Maquinaria y equipo, especializado en otros productos; No especializado, fue el que más contrarrestó con -0,6 puntos porcentuales.

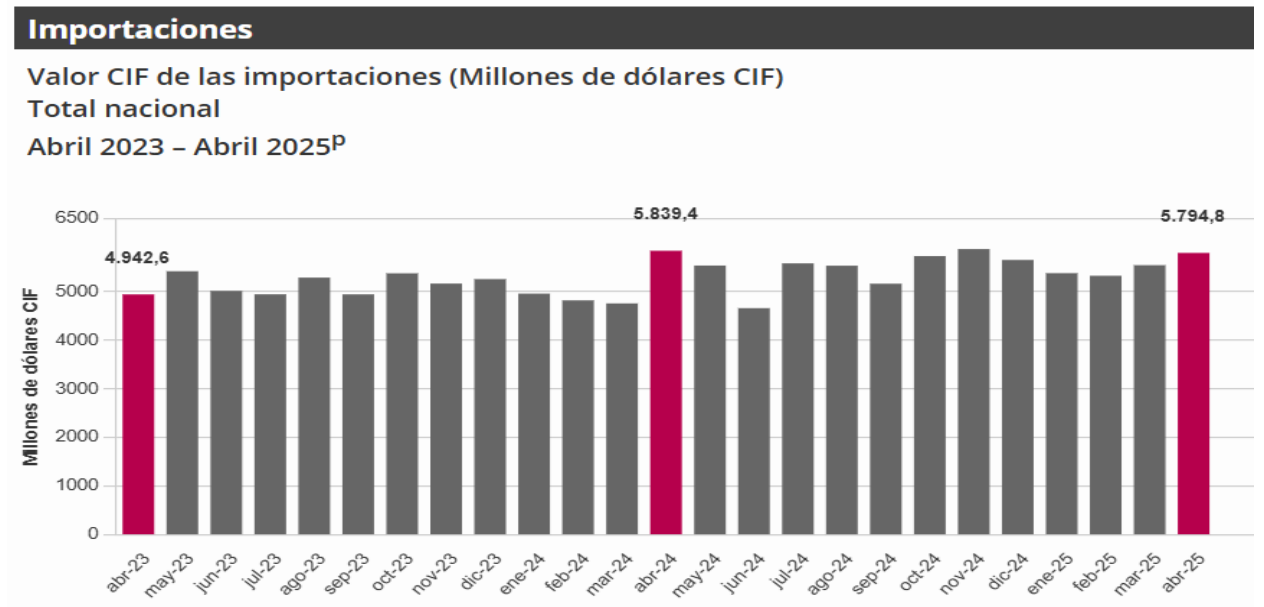
### Variación año corrido margen comercial

Con respecto a la variación del año corrido correspondiente a los meses de enero a abril de 2025, el margen comercial del comercio mayorista presentó un crecimiento de 5,5%. Los tres (3) dominios de publicación presentaron variaciones positivas. El dominio que presentó la mayor contribución positiva fue el comercio de Materias primas agropecuarios; Alimentos bebidas y tabaco con 2,1 puntos porcentuales.

### IMPORTACIONES<sup>3</sup>

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en abril de 2025, las importaciones fueron US\$5.794,8 millones CIF y presentaron una disminución de 0,8% con relación al mismo mes de 2024. Este comportamiento obedeció principalmente a la caída de 1,7% en el grupo de Manufacturas.

En abril de 2025, las importaciones de Manufacturas participaron con 72,9% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 15,0%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 11,9% y Otros sectores con 0,2%.



Fuente: DIAN - DANE(IMPO)

<sup>3</sup> Fuente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

### PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
 Conmutador 4261428 Ext. 39036  
 Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



En abril de 2025, las importaciones de Manufacturas fueron de US\$4.224,0 millones CIF y presentaron una disminución de 1,7% frente a abril de 2024, como resultado de las menores compras de Productos químicos y productos conexos (-8,3%) y Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material (-2,8%) que aportaron en conjunto 3,2 puntos porcentuales negativos a la variación del grupo.

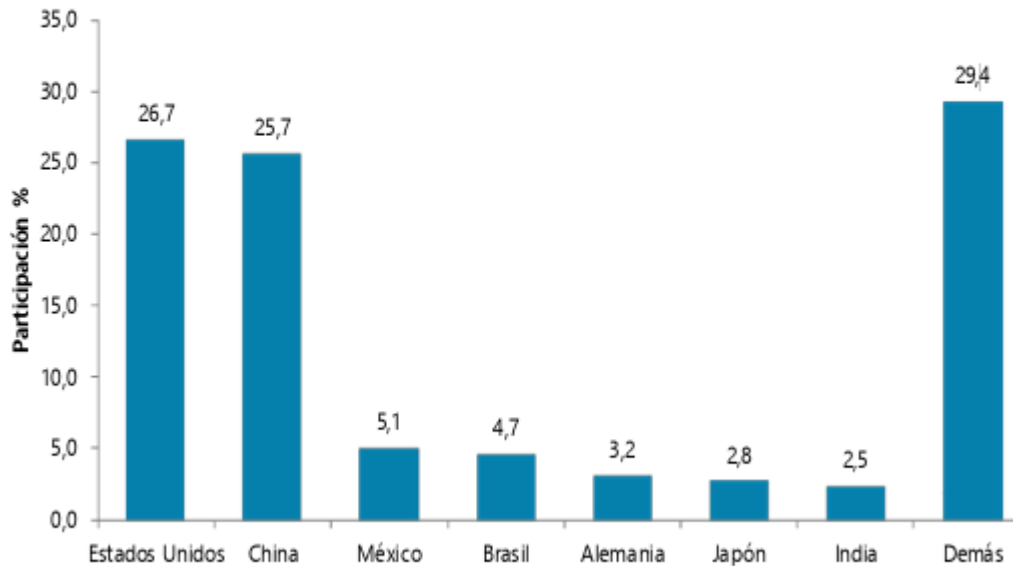
En abril de 2025, las importaciones del grupo de Combustibles y productos de las industrias extractivas fueron de US\$690,9 millones CIF y presentaron una disminución de 0,2%, en comparación con abril de 2024; como resultado de las menores compras de Gas natural y manufacturado (-3,9%) que aportó 0,7 puntos porcentuales negativos a la variación del grupo y que se encuentra en el grupo Demás.

En abril de 2025, las compras externas del grupo Agropecuarios, alimentos y bebidas fueron US\$870,2 millones CIF y presentaron un crecimiento de 3,4% en comparación con abril de 2024; este resultado se explicó por las mayores importaciones de Aceites, grasas y ceras de origen animal y vegetal (49,4%) que aportó 2,5 puntos porcentuales a la variación del grupo

### IMPORTACIONES SEGÚN PAÍS DE ORIGEN

En abril de 2025, las importaciones de Colombia originarias de Estados Unidos participaron con 26,7% del total de las importaciones; le siguieron las compras externas desde China, México, Brasil, Alemania, Japón e India.

**Gráfico 2. Distribución porcentual del valor CIF de las importaciones según países de origen  
Abril 2025<sup>P</sup>**



Fuente: DIAN - DANE (IMPO)

En abril de 2025 en comparación con abril de 2024, las contribuciones más importantes se presentaron en las compras originarias en Estados Unidos (-4,9%) y Nigeria (-92,2%) al aportar en conjunto 2,7 puntos porcentuales negativos a

### **PATRIA HONOR LEALTAD**

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
Conmutador 4261428 Ext. 39036  
Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

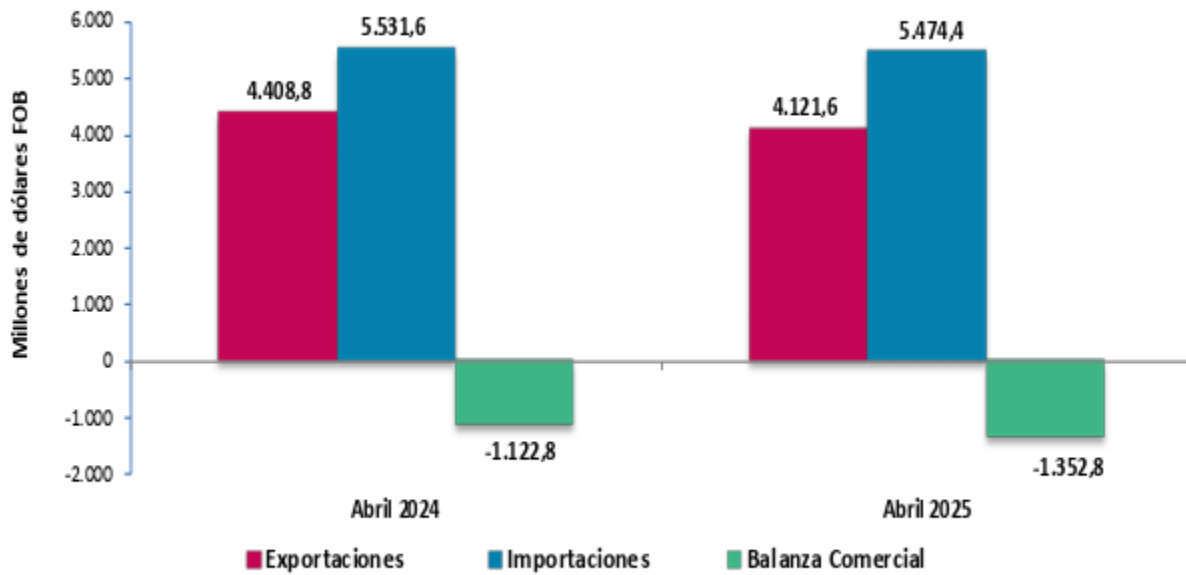
la variación total del mes (-0,8%). En contraste, las importaciones desde China (18,1%) contribuyeron con 3,9 puntos porcentuales a la variación total del mes.

La disminución en las importaciones originarias de Estados Unidos en abril de 2025 en comparación con abril de 2024 se explicó por las menores compras de Aviones de más de 15.000 kg (-96,0%), Glucósidos (-67,2%), Gasolina para motores y otros aceites ligeros (-14,8%) y Arroz con cáscara (-100,0%).

## COMPORTAMIENTO GENERAL DE LA BALANZA COMERCIAL

En abril de 2025 se registró un déficit en la balanza comercial colombiana de US\$1.352,8 millones FOB, mientras que en abril de 2024 se presentó un déficit de US\$1.122,8 millones FOB.

**Gráfico 4. Balanza comercial**  
**Abril (2024-2025)<sup>P</sup>**



Fuente: DIAN-DANE (IMPO)

## IMPORTACIONES SEGÚN EL SISTEMA COMERCIAL ESPECIAL AMPLIADO

Según el Manual de Estadísticas de Comercio Internacional de Mercancías – ECIM 2010, cuando el territorio estadístico coincide con el territorio económico se denomina sistema comercial general. La compilación de datos de acuerdo con este sistema es compleja, en particular si no hay registro aduanero para algunas partes del territorio económico, como las zonas francas.

En Colombia, las estadísticas de comercio internacional de mercancías se compilan de acuerdo con el sistema comercial especial – definición estricta, es decir, el territorio estadístico incluye solamente una parte del territorio económico que corresponde a la zona de libre circulación, por lo tanto, las mercancías pueden circular sin restricción aduanera.

## **PATRIA HONOR LEALTAD**

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
Conmutador 4261428 Ext. 39036  
Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

Con el fin de ampliar la medición del sistema comercial, el DANE eliminó los registros de las importaciones originarias de las zonas francas y adicionó las importaciones registradas por las zonas francas como ingresos desde el resto del mundo. Adicionalmente, el DANE identificó las transacciones registradas tanto en una declaración de importación definitiva como en un formulario de movimiento de mercancías, de esta manera se eliminaron los registros duplicados para una misma transacción.

En los anexos estadísticos se presenta la serie de las importaciones colombianas según el sistema comercial especial ampliado por países desde el año 2009 hasta abril de 2025.

De acuerdo con los resultados de las importaciones colombianas según el sistema comercial especial ampliado, en abril de 2025 se registraron compras externas por US\$5.892,4 millones CIF, y presentaron una disminución de 0,1% en relación con abril de 2024.

## IMPORTACIONES SEGÚN EL SISTEMA COMERCIAL ESPECIAL AMPLIADO\* Abril 2023p – Abril 2025p

**Tabla 6. Importaciones según el Sistema Comercial Especial Ampliado\*  
Abril 2023P – abril 2025P**

Meses	Miles de dólares CIF				
	Importaciones publicadas	Importaciones sin origen Colombia y ZF	Importaciones de las Zonas Francas	Importaciones sistema comercial especial ampliado	Variación (%) Sistema comercial ampliado
abr-23	4.942.585	4.853.381	171.956	5.025.336	-22,5
may-23	5.418.513	5.317.706	186.539	5.504.245	-21,2
jun-23	5.015.212	4.929.567	183.979	5.113.546	-22,0
jul-23	4.945.201	4.817.357	174.810	4.992.166	-28,4
ago-23	5.288.179	5.193.729	180.568	5.374.297	-27,1
sep-23	4.944.207	4.866.332	141.099	5.007.431	-27,0
oct-23	5.375.733	5.324.247	130.958	5.455.205	-11,6
nov-23	5.165.698	5.014.888	132.578	5.147.466	-14,9
dic-23	5.256.700	5.196.220	77.496	5.273.716	-11,5
ene-24	4.958.983	4.909.726	135.553	5.045.279	-9,5
feb-24	4.820.621	4.709.103	161.727	4.870.830	-4,9
mar-24	4.757.260	4.691.359	130.219	4.821.578	-19,1
abr-24	5.839.421	5.726.270	170.173	5.896.443	17,3
may-24	5.535.521	5.444.752	160.667	5.605.419	1,8
jun-24	4.660.201	4.565.259	97.279	4.662.538	-8,8
jul-24	5.581.114	5.501.789	169.834	5.671.623	13,6
ago-24	5.532.865	5.441.116	162.733	5.603.848	4,3
sep-24	5.162.792	5.087.402	161.233	5.248.636	4,8
oct-24	5.730.920	5.557.670	171.054	5.728.724	5,0
nov-24	5.874.370	5.794.817	158.111	5.952.927	15,6
dic-24	5.650.617	5.495.894	153.618	5.649.512	7,1
ene-25	5.378.871	5.280.897	208.805	5.489.702	8,8
feb-25	5.326.085	5.158.502	154.165	5.312.667	9,1
mar-25	5.543.051	5.430.177	164.506	5.594.683	16,0
abr-25	5.794.825	5.430.177	195.814	5.892.416	-0,1

Fuente: DIAN - DANE (IMPO) – ZF

### PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
Conmutador 4261428 Ext. 39036  
Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



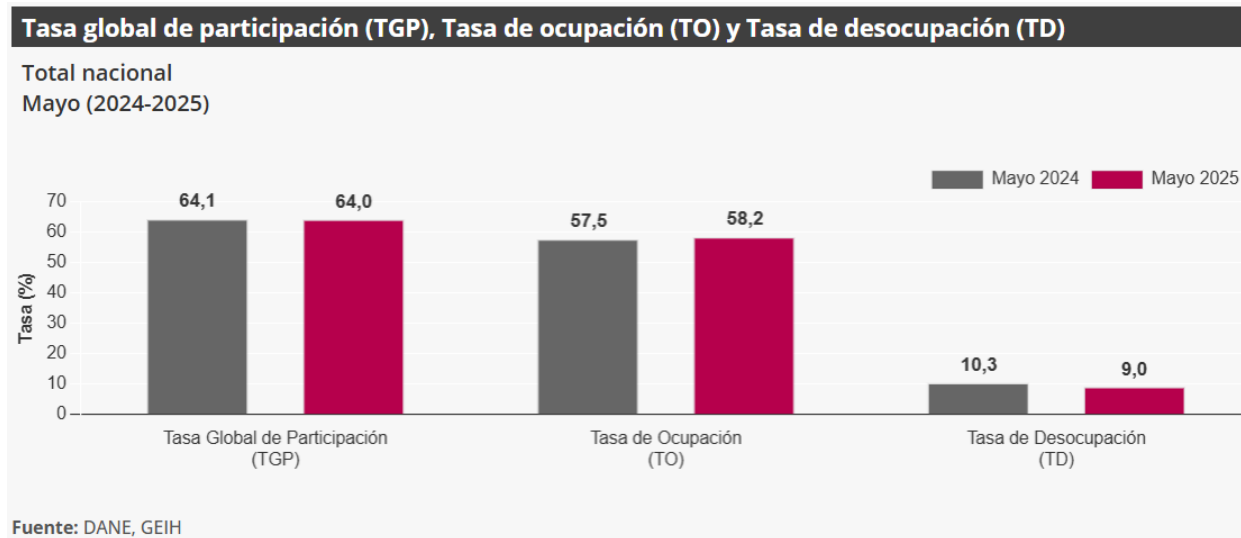
ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

## ANÁLISIS DEL SECTOR FRENTE AL FOMENTO DE LA POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA PARA LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES

Atendiendo lo dispuesto al interior del Artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 de 2021, el M.D.N –CENAC TELEMATICA, adelanta un análisis de oportunidad y conveniencia teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones, con el propósito de determinar la pertinencia para efectos del cumplimiento de objeto del acuerdo de voluntades a suscribir, la provisión de bienes o servicios por parte de la población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional

### TASA DE DESEMPLEO<sup>4</sup>

Según el DANE en su Boletín Técnico del 27 de junio de 2025, En mayo de 2025, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,0%, lo que representó una disminución de 1,3 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (10,3%). La tasa global de participación se ubicó en 66,6% y la tasa de ocupación en 60,6%, mientras que en mayo de 2024 estas tasas fueron 67,1% y 60,2%, respectivamente.



### Total nacional mensual

Para el mes de mayo de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,0%, lo que representó una disminución de 1,3 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (10,3%). La tasa global de participación se ubicó en 64,0% y la tasa de ocupación en 58,2%, mientras que en mayo de 2024 estas tasas fueron 64,1% y 57,5%, respectivamente.

<sup>4</sup> Fuente de información de la página <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

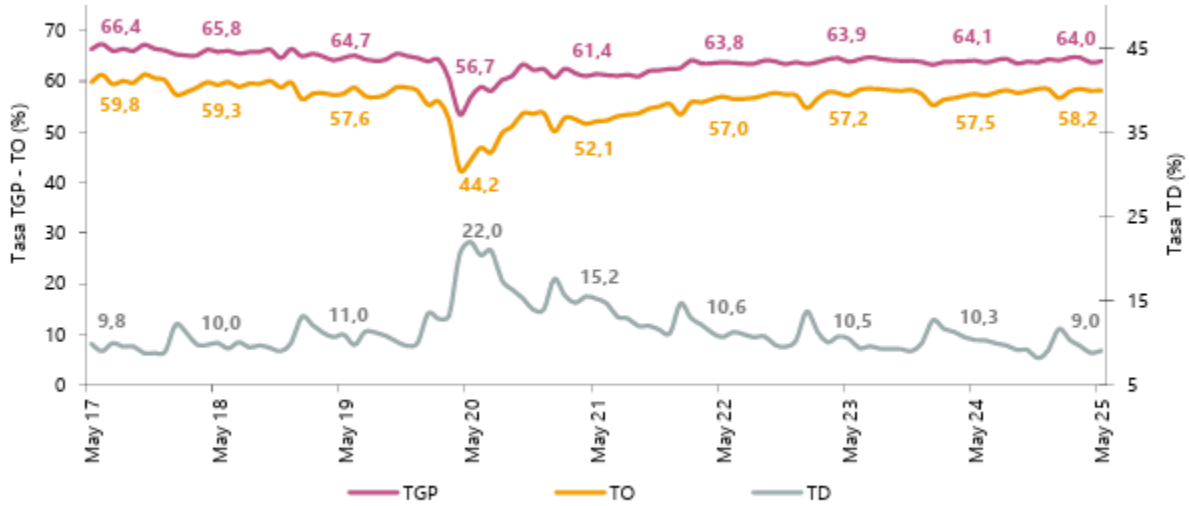
## PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
Conmutador 4261428 Ext. 39036  
Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

**Mayo (2017 - 2025)**

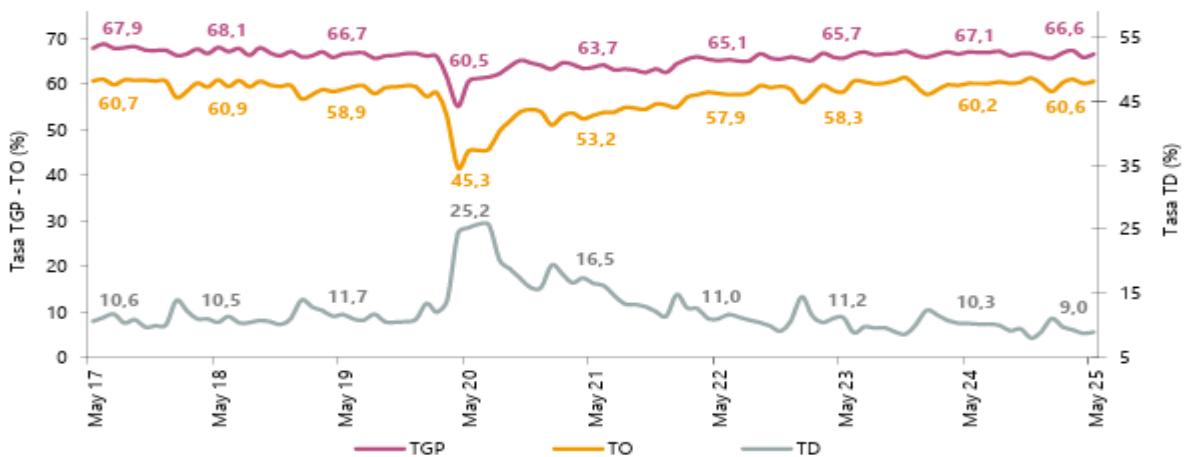


Fuente: DANE, GEIH.

**Total 13 ciudades y áreas metropolitanas mensual**

En mayo de 2025, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,0%, lo que representó una disminución de 1,3 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (10,3%). La tasa global de participación se ubicó en 66,6% y la tasa de ocupación en 60,6%, mientras que en mayo de 2024 estas tasas fueron 67,1% y 60,2%, respectivamente.

**Gráfico 3. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD) | Total 13 ciudades y áreas metropolitanas Mayo (2017 - 2025)**



Fuente: DANE, GEIH.

**PATRIA HONOR LEALTAD**

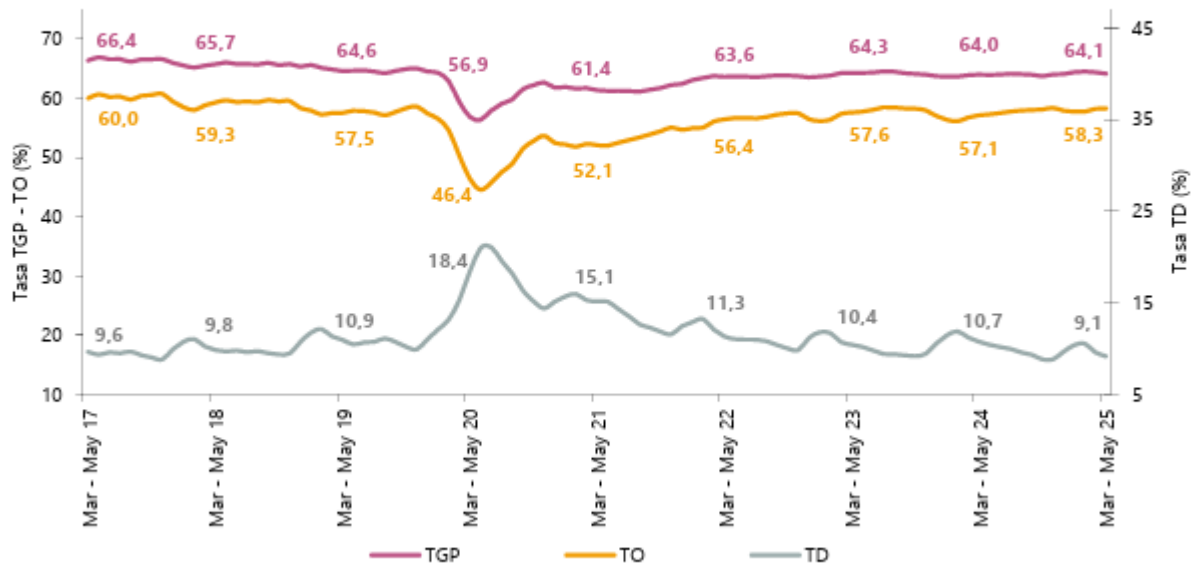
Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
 Conmutador 4261428 Ext. 39036  
 Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



### Total nacional trimestre móvil

En el total nacional, la tasa de desocupación del trimestre móvil marzo - mayo 2025 fue 9,1%, lo que representó una disminución de 1,6 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil marzo - mayo 2024 (10,7%). La tasa global de participación fue 64,1%, mientras que en el trimestre móvil marzo - mayo 2024 se ubicó en 64,0%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,3%, lo que representó un aumento de 1,2 puntos porcentuales respecto al mismo periodo del año anterior (57,1%).

**Gráfico 4. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)**  
**Total nacional**  
**Marzo - mayo (2017 - 2025)**



Fuente: DANE, GEIH.

### POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD <sup>5</sup>

En el mes de mayo de 2025, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.627 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Transporte y almacenamiento (0,8 puntos porcentuales); Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos (0,6 puntos porcentuales) y Comercio y reparación de vehículos (0,5 puntos porcentuales)..

<sup>5</sup> Fuente: DANE, GEIH.

ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

### Mayo (2024 - 2025)

Rama de actividad	Total nacional				
	Mayo 2024	Mayo 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
<b>Población ocupada</b>	<b>23.030</b>	<b>23.627</b>	<b>100</b>	<b>597</b>	
Transporte y almacenamiento	1.674	1.860	7,9	185	0,8
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.737	1.874	7,9	137	0,6
Comercio y reparación de vehículos	3.993	4.118	17,4	125	0,5
Alojamiento y servicios de comida	1.676	1.762	7,5	86	0,4
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.435	3.501	14,8	66	0,3
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.821	2.873	12,2	51	0,2
Actividades inmobiliarias	295	337	1,4	42	0,2
Información y comunicaciones	390	431	1,8	41	0,2
Actividades financieras y de seguros	413	433	1,8	20	0,1
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.992	1.997	8,5	5	0,0
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos <sup>^</sup>	508	512	2,2	3	0,0
Construcción	1.592	1.551	6,6	-42	-0,2
Industrias manufactureras	2.501	2.379	10,1	-122	-0,5

Fuente: DANE, GEIH.

### Población ocupada según posición ocupacional

En mayo de 2025, Trabajador por cuenta propia y Obrero, empleado particular fueron las posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados en el total nacional con 2,7 y 1,1 puntos porcentuales, respectivamente.

### Mayo (2024 - 2025)

Posición ocupacional	Total nacional				
	Mayo 2024	Mayo 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
<b>Población ocupada</b>	<b>23.030</b>	<b>23.627</b>	<b>100</b>	<b>597</b>	
Trabajador por cuenta propia	9.203	9.816	41,5	612	2,7
Obrero, empleado particular	10.342	10.585	44,8	243	1,1
Jomalero o Peón	738	787	3,3	49	0,2
Empleado doméstico	719	698	3,0	-20	-0,1
Trabajador familiar sin remuneración	434	368	1,6	-66	-0,3
Obrero, empleado del gobierno	909	807	3,4	-102	-0,4
Patrón o empleador	678	555	2,3	-123	-0,5

Fuente: DANE, GEIH.

## PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
 Conmutador 4261428 Ext. 39036  
 Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)

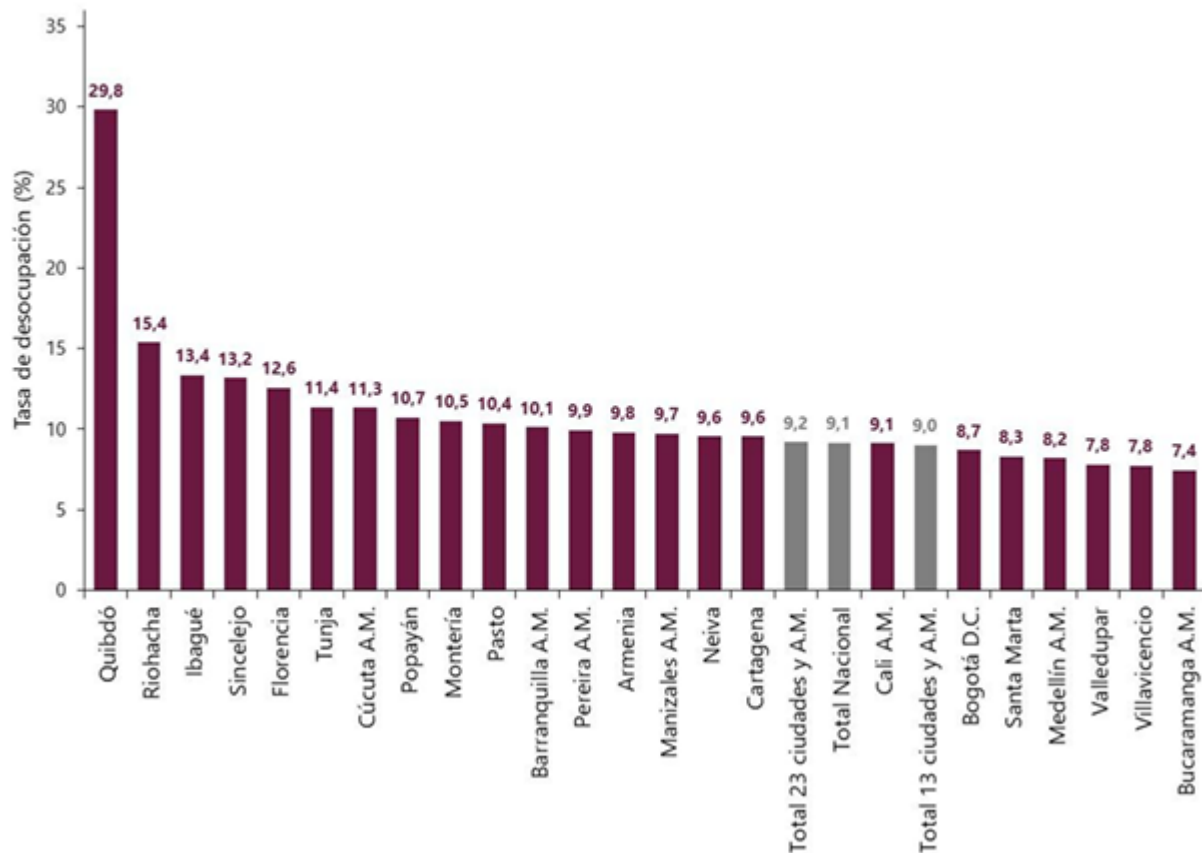


## POBREZA MONETARIA CIUDADES

### Ranking de ciudades según tasa de desocupación, trimestre móvil marzo - mayo 2025

Para el trimestre móvil marzo - mayo 2025, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desocupación fueron: Quibdó (29,8%), Riohacha (15,4%) e Ibagué (13,4%). Las ciudades con menor tasa de desocupación fueron: Valledupar (7,8%), Villavicencio (7,8%) y Bucaramanga A.M. (7,4%).

**Gráfico 6. Tasa de desocupación según ciudades**  
**Total nacional y 23 ciudades y áreas metropolitanas**  
**Marzo - mayo 2025**



Fuente: DANE, GEIH.

### Población fuera de la fuerza de trabajo según tipo de actividad<sup>6</sup>

Para mayo de 2025, la población fuera de la fuerza de trabajo fue 14.632 miles de personas en el total nacional. Esta población se concentró principalmente en Oficios del hogar (54,3%) y Estudiando (24,3%).

<sup>6</sup> Fuente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

## PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
 Conmutador 4261428 Ext. 39036  
 Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



SC310-1

ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL “IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.”, MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

**Tabla 3. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población fuera de la fuerza de trabajo**

**Total nacional**

**Mayo (2024 - 2025)**

Tipo de actividad	Total Nacional				
	Mayo 2024	Mayo 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
<b>Población fuera de la fuerza de trabajo</b>	<b>14.375</b>	<b>14.632</b>	<b>100</b>	<b>257</b>	
Oficios del Hogar	7.984	7.947	54,3	-37	-0,3
Estudiando	3.456	3.561	24,3	105	0,7
Otros*	2.934	3.124	21,3	189	1,3

Fuente: DANE, GEIH.

## 2.2 ¿CUAL ES LA DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DEL BIEN O SERVICIO OBJETO DEL PROCESO?

Todo proceso productivo comienza con una materia prima la cual se somete a una serie de procesos que le va agregando valor, hasta alcanzar un producto final que le llega al consumidor. Una de las herramientas utilizadas en el análisis estructural de las industrias es el modelo de cadena de valor, el cual se basa en el estudio de este proceso productivo.

Una “cadena de valor” está conformada por una red de actores económicos que centran sus actividades en la producción de un producto o servicio. Generalmente una cadena involucra desde actores relacionados con la producción de materias primas hasta actores que transforman y hacen llegar al consumidor los productos o servicios.

Un eslabón de la cadena está conformado por un grupo de actores económicos que realizan actividades similares, tienen procesos de generación de valor similares, poseen derechos propietarios sobre un producto o servicio en un estado de valor definido, transfieren este producto a los mismos clientes y reciben insumos de los mismos proveedores.

Teniendo en cuenta las empresas que participaron el estudio de mercados, se puede evidenciar que las mismas son comercializadoras, con el fin de suplir la necesidad de la unidad, adicionalmente presentan sede en la región facilitando el transporte, distribución para atender al cliente.

### ESPACIO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

## **PATRIA HONOR LEALTAD**

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
 Conmutador 4261428 Ext. 39036  
 Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



SC819-1

ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.



Colombia compra eficiente identificó la cadena distribución para la entrega, tal como se muestra a continuación.



### 2.3 ANALISIS DE LA DEMANDA

Colombia Compra Eficiente busca a través del análisis de la demanda de Entidades Estatales, determinar las necesidades de las mismas para la adquisición de Servicios de Software a través del análisis de sus procesos de contratación. Colombia Compra Eficiente analizó la información disponible en (i) TVEC, (ii) SECOP I y (iii) SECOP II, con el fin de encontrar características de la demanda de Servicios de Software por parte de las Entidades Estatales. Las Entidades Estatales normalmente realizan las compras de tecnología en paquete, lo que quiere decir que en una única compra pueden solicitarse diferentes tipos de servicios y productos tecnológicos. Al entrar en vigor las anteriores generaciones de Servicios de Software como los contenidos en los Instrumentos de Agregación de Demanda de Oracle, las Entidades Estatales obligadas a contratar a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano podían realizar las compras de este tipo de servicios. Los presentes procesos de contratación pretenden ampliar esta gama de productos analizando la demanda y las necesidades específicas de las Entidades compradoras.

ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

### 3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON LAS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

El objeto del presente proceso de selección es "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025."

**IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR:** Teniendo en cuenta que el contrato se ejecuta con la entrega de los bienes y que lo que se genera es una ORDEN DE COMPRA, el contrato es de compraventa a través de grandes superficies.

#### 3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA
1	Impresión de carcasas 3D para el proyecto C-UAS. compuesta de un kit 11 Piezas (1 Tapa Antenas, 2 Caja Antenas, 3 Caja Módulos, 4 Tapa Módulos, 5 Caja Alojamiento Batería, 6 Tapa Alojamiento Batería, 7 Caja Batería X2, 8 Tapa Batería X2, 9 Empuñadura) de diferentes dimensiones, para lo cual se requiere una plataforma (cama térmica) de impresión de rango mínimo 350x350x350 mm con una boquilla estándar de 0.4 mm para filamentos de 1.75 mm de diámetro, integrando tecnologías críticas como LIDAR inteligente para calibración automática, cámara con monitoreo AI para corrección de errores en tiempo real, y capacidad de operar a temperaturas de extrusión de hasta 300°C y plataforma calefaccionada de 100°C, asegurando adherencia óptima de materiales técnicos (PLA, ABS, PETG). La velocidad mínima de impresión debe ser de 600 mm/s, con alimentación eléctrica de 100-240 VAC, 50/60 Hz (1000W@220V o 350W@110V), compatible con la infraestructura energética colombiana.	UNIDAD

#### 3.2 ORIGEN DEL MATERIAL O SERVICIO SEGÚN EL CASO

La adquisición de los bienes y/o 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.

#### 3.3 CLASIFICACION DE LOS BIENES

##### 3.3.1 CODIFICACIÓN EN EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

El objeto a contratar se enmarca dentro de los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios<sup>7</sup>:

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase
43000000 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones.	43230000 Software	43233200 Software de Edición y creación de contenidos
55000000 Publicaciones Impresas, Publicaciones Electrónicas y Accesorios .	55100000 Medios impresos	55101500 Publicaciones impresas

<sup>7</sup>Fuente Colombia Compra Eficiente

**PATRIA HONOR LEALTAD**

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
Conmutador 4261428 Ext. 39036  
Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

**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 (...)"**

## **4 MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN SU SELECCIÓN**

### **4.1 FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN**

En el párrafo 1 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, adicionado por la Ley 1474 de 2011, establece que las entidades estatales pueden hacer adquisiciones de mínima cuantía en "Gran Almacén", de acuerdo a lo reglamentado por el artículo 2.2.1.2.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015.

Teniendo en cuenta el presupuesto oficial asignado para este proceso, el cual no supera el 10% de la menor cuantía, es claro para la Fuerza que el presente proceso se enmarca en las estipulaciones contenidas en la Ley 80 de 1993, el artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, el cual establece las modalidades de selección y la procedencia de cada una de ellas, el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, el cual regula el procedimiento para la modalidad de selección de MÍNIMA CUANTÍA, sin embargo, por las características del objeto del contrato es viable contratar mediante la modalidad de "Grandes Superficies" establecido en el Parágrafo 1 que dice: *"Las particularidades del procedimiento aquí previsto, así como la posibilidad que tengan las entidades de realizar estas adquisiciones en establecimientos que correspondan a la definición de "gran almacén" señalada por la Superintendencia de Industria y Comercio, se determinarán en el reglamento que para el efecto expida el Gobierno Nacional."*

Así las cosas, el presente proceso se adelantará bajo la modalidad de selección de MÍNIMA CUANTÍA – adquisición en grandes superficies consagrado en el artículo 2.2.1.2.1.5.3., del Decreto 1082 de 2015, el cual señala que:

*"Artículo 2.2.1.2.1.5.3. Adquisición en Grandes Superficies cuando se trate de mínima cuantía. Las Entidades Estatales deben aplicar las siguientes reglas para adquirir bienes hasta por el monto de su mínima cuantía en Grandes Superficies:*

- 1. La invitación debe estar dirigida a por lo menos dos (2) Grandes Superficies y debe contener:
  - a) la descripción técnica, detallada y completa del bien, identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios;*
  - b) la forma de pago;*
  - c) el lugar de entrega;*
  - d) el plazo para la entrega de la cotización que debe ser de un (1) día hábil; d) la forma y el lugar de presentación de la cotización, y*
  - e) la disponibilidad presupuestal.**
- 2. La Entidad Estatal debe evaluar las cotizaciones presentadas y seleccionar a quien, con las condiciones requeridas, ofrezca el menor precio del mercado y aceptar la mejor oferta.*
- 3. En caso de empate, la Entidad Estatal aceptará la oferta que haya sido presentada primero en el tiempo.*
- 4. La oferta y su aceptación constituyen el contrato."*

## **PATRIA HONOR LEALTAD**

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
Conmutador 4261428 Ext. 39036  
Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

El Gobierno Nacional reglamentará la materia<sup>8</sup>:

El Decreto 4170 de 2011, "Por el cual se crea la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente", determina que el objetivo de la agencia es:

**Artículo 2°.** *Objetivo de la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente-. La Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente-, como ente rector, tiene como objetivo desarrollar e impulsar políticas públicas y herramientas, orientadas a la organización y articulación, de los partícipes en los procesos de compras y contratación pública con el fin de lograr una mayor eficiencia, transparencia y optimización de los recursos del Estado.*

Así mismo, una de sus funciones, a la luz de lo preceptuado en el artículo 3 numeral 7, es "Diseñar, organizar y celebrar los acuerdos marco de precios y demás mecanismos de agregación de demanda de que trata el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, de acuerdo con los procedimientos que se establezcan para el efecto".

En virtud de lo anterior, la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente definió los Términos y Condiciones de Uso de la Tienda Virtual del Estado Colombiano para las Entidades Compradoras respecto de la adquisición en Grandes Superficies:

(...) **Mínima Cuantía:** "Es la modalidad de selección del contratista aplicable a los Procesos de Contratación para la adquisición de bienes y servicios por un valor inferior al 10% de la menor cuantía de las Entidades Compradoras sujetas a las leyes 80 y 1150"

TVEC: "Es la Tienda Virtual del Estado Colombiano, portal web de comercio electrónico que hace parte del SECOP y que Colombia Compra Eficiente ofrece a las Entidades Estatales para contratar: (i) bienes y servicios a través de los Acuerdos Marco de Precios; (ii) bienes y servicios al amparo de Contratos de Agregación de Demanda; y (iii) bienes en la modalidad de Mínima Cuantía en Grandes Almacenes"

Gran Almacén: "establecimiento de comercio que vende bienes de consumo masivo al detal y cuyos ingresos brutos bimestrales son iguales o mayores a 3.000 SMMLV, incluyendo almacenes de cadena, almacenes por departamentos, supermercados e hipermercados, llamados también Grandes Superficies"

Catálogo del Gran Almacén: "Es la ficha que cada Gran Almacén publica en la TVEC y que contiene: (a) la identificación de los bienes; (b) descripción de la presentación de los bienes lo cual incluye unidad de medida; y (c) el precio que incluye el costo de entrega en las ciudades en donde el Gran Almacén pone a disposición su Catálogo."

Proveedor: "Es quien está autorizado a vender bienes y servicios en la TVEC por haber suscrito un Acuerdo Marco de Precios o un Contrato de Agregación de Demanda"

La Agencia señala en su página web que: "A través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano las Entidades Estatales pueden hacer la compra de los siguientes productos:

- Alimentos
- Aseo y limpieza
- Automotores
- Cuidado personal
- Electrodomésticos y tecnología

<sup>8</sup> Ley 1150 de 2007, artículo 2, parágrafo 5.

**PATRIA HONOR LEALTAD**

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
Conmutador 4261428 Ext. 39036  
Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

- Ferretería
- Juguetería y artículos deportivos
- Muebles y lencería
- Papelería
- Otros

Los productos se adquieren con una orden de compra e incluyen el servicio de entrega de los productos dentro de 5 días hábiles sin costo adicional<sup>9</sup>:

En consecuencia, las entidades públicas tienen la posibilidad de adquirir bienes en las Grandes Superficies, para lo cual debe seguir el procedimiento establecido en los Términos y Condiciones de Uso de la Tienda Virtual del Estado Colombiano para las Entidades Compradoras.

Con base en la anterior previsión normativa y a lo descrito en los Términos y Condiciones de Uso de la Tienda Virtual del Estado Colombiano para las Entidades Compradoras emitido por la Agencia Nacional de Contratación, la entidad procedió a verificar el contenido de dicho documento con la información que registra la Agencia en su página web, considerando que los bienes requeridos por la Procuraduría General de la Nación, descritos en la necesidad, se encuentran contenidos en el catálogo, razón por la cual se acude a su adquisición en la modalidad de Mínima Cuantía en Grandes Almacenes a través de una orden de compra

#### **Normativa Aplicable y Reglas Adicionales en la Tienda Virtual del Estado Colombiano:**

(a) Las Entidades Compradoras y los Usuarios son responsables de cumplir con la normativa aplicable al sistema de compra y contratación pública en los Procesos de Contratación que adelantan en la TVEC y de las decisiones que toman para contratar con los Proveedores y con los Grandes Almacenes a través de la TVEC.

(b) Los plazos de los Procesos de Contratación deben contarse de acuerdo con la Ley 4 de 1913 y el Código de Comercio.

(c) Las Entidades Compradoras deben contar con el certificado de disponibilidad presupuestal y autorización de vigencias futuras (cuando aplique) antes de expedir las Órdenes de Compra en la TVEC, hacer el registro presupuestal y tener en cuenta los tiempos de entrega y facturación para el trámite de flujo de caja.

(d) Las modificaciones, adiciones o la terminación de la Orden de Compra son la modificación, adición o terminación de un contrato y, en consecuencia, la Entidad Compradora debe respetar la normativa aplicable, llegar a un acuerdo con el Proveedor y notificar la modificación, adición o terminación a Colombia Compra Eficiente, presentar el soporte respectivo y adelantar el procedimiento definido por Colombia Compra Eficiente.

(e) La cancelación de cualquier Orden de Compra constituye terminación unilateral de un contrato estatal, de forma que las Entidades Compradoras deben reunir los requisitos establecidos en la ley para el efecto.

(f) Las Entidades Estatales no obligadas por la Ley 80 de 1993 registradas en la TVEC, aceptan la normativa aplicable a los Procesos de Contratación de los Acuerdos Marco de Precios, Contratos de Agregación de Demanda y Compra en Gran Almacén para las transacciones que adelantan en la TVEC.

(g) Las Entidades Compradoras son responsables de incluir en la solicitud de cotización y en la solicitud de compra los gravámenes (estampillas) distintos a los impuestos nacionales a los que están sujetos sus Procesos de Contratación. Si

<sup>9</sup> //www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/grandes-superficies

**PATRIA HONOR LEALTAD**

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
Conmutador 4261428 Ext. 39036  
Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

la Entidad Compradora no incluye los gravámenes (estampillas) en la solicitud de cotización y en la solicitud de compra, debe adicionar la Orden de Compra con el valor correspondiente, de lo contrario la Entidad Compradora incumple los Términos y Condiciones de Uso. Si la Entidad Compradora no incluye el valor de las estampillas en la solicitud de cotización y en la solicitud de compra y tampoco adiciona la Orden de Compra, Colombia Compra Eficiente está autorizada a suspender el registro de la Entidad Compradora en la Tienda Virtual del Estado Colombiano hasta que modifique la Orden de Compra y pague el valor correspondiente.

(h) Los Documentos del Proceso son públicos salvo por la información sujeta a reserva de conformidad con la normativa aplicable. Las Entidades Compradoras son responsables de suministrar la información de cotizaciones y respuestas a observaciones que soliciten Proveedores, Grandes Almacenes o Ciudadanos.

(i) La información de la TVEC está a disposición de los organismos de inspección, vigilancia y control.

(j) Las Entidades Compradoras son responsables de ajustar sus procesos y procedimientos de gestión y operación, sus manuales de funciones y de contratación para usar la TVEC, si esto es necesario.

## **POLÍTICA DE CAMBIOS**

(a) La Entidad Compradora puede devolver un bien y solicitar su cambio exclusivamente en los siguientes casos:

(i) El bien entregado no es el solicitado por la Entidad Compradora lo cual se entiende cuando el bien no cumple con las especificaciones y características técnicas dispuestas en el Catálogo del Gran Almacén.

(ii) El bien tiene defectos visibles.

(iii) El bien tiene defectos de funcionamiento.

(b) La Entidad Compradora debe solicitar el cambio y realizar la devolución en los casos (i) y (ii) anteriores en cualquier fecha entre la recepción del bien y el recibo a satisfacción del mismo. En estos casos, el Gran Almacén tiene tres (3) días hábiles para reponer el bien salvo en el caso de electrodomésticos y artículos electrónicos en los cuales el Gran Almacén debe iniciar el trámite de garantía con el fabricante. En el caso (iii) anterior, la Entidad Compradora debe comunicarse con el Gran Almacén dentro del término establecido en el artículo 8 de la Ley 1480 de 2011 y el Gran Almacén debe dar trámite a la garantía del bien dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al reclamo realizado por la Entidad Compradora.

(c) Si el Gran Almacén no tiene disponibilidad del bien sujeto al cambio dentro del tiempo establecido para su reposición, el Gran Almacén debe sustituir el bien por uno con características y especificaciones técnicas similares o superiores.

(d) El Gran Almacén no debe hacer el cambio si demuestra que el defecto fue causado por: (i) fuerza mayor o caso fortuito con posterioridad a la entrega del bien; (ii) acciones de un tercero o instalación; (iii) uso inadecuado del bien; o (iv) productos que no son sujetos a cambio por disposición legal como medicamentos, ropa interior y licores. Para que el cambio proceda el bien debe estar en el estado en que se recibió y en su empaque original.

## **5. PRESUPUESTO ASIGNADO AL PROCESO DE CONTRATACIÓN Y ANALISIS ECONÓMICO Y AVAL TECNICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO**

### **5.1 PRESUPUESTO ASIGNADO DE ACUERDO CON LA DISTRIBUCIÓN PLAN DE COMPRAS**

## **PATRIA HONOR LEALTAD**

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
Conmutador 4261428 Ext. 39036  
Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.


El Gobierno Nacional, mediante Ley No. 2342 del 15 de diciembre del 2023, fija 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 2024 igualmente el Decreto 2295 del 29 de diciembre de 2023, por medio del cual se liquida el Presupuesto General de la Nación para la vigencia 2024, y decreto No. 0103 del 5 de febrero de 2024 por el cual se modifica el artículo 1 del decreto No. 2295/2023 en el que 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 el Comando Financiero y presupuestal del Ejército de acuerdo con las necesidades previamente establecidas y contempladas en el plan de compras para la vigencia 2024.

El presupuesto total asignado para el presente proceso cuyo objeto es la "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO, es por la suma de CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE. (\$50,000,000.00), respaldado mediante Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 24325 del 04 de Julio del 2025, expedido por el Jefe de Presupuesto del CENACTELEMATICA, de acuerdo a la siguiente distribución y rubro presupuestal::

ARTICULO PRESUPUESTAL (SIIF NACIÓN)	RECURSO	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	UNIDAD BENEFICIADA	VALOR POR ARTÍCULO PRESUPUESTAL
A-02-02-02-008-009	10	OTROS SERVICIOS DE FABRICACIÓN, SERVICIOS DE EDICIÓN, IMPRESIÓN Y REPRODUCCIÓN; SERVICIOS DE RECUPERACIÓN DE MATERIALES	BAMCE	\$ 50,000,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 50,000,000.00</b>

### CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL 24325 del 04 de Julio del 2025

		Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante		Usuario Solicitante: Mhwrodrigu	Mhwoodrigo	WILLIAM RODRIGUEZ AREVALO
				Unidad o Subunidad Ejecutora Solicitante:	15-01-03-082	CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE TELEMATICA
				Fecha y Hora Sistema:	2025-07-04 4:46 p. 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:	24325	Fecha Registro:	2025-07-04	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:	50.000.000,00	Valor Total Operaciones:	0,00	Valor Actual:	50.000.000,00	Saldo x Comprometer:	50.000.000,00	Vr. Bloqueado	0,00	
SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS						
Número:	24425	Fecha Registro:	2025-07-04	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:		
ITEM PARA AFECTACION DE GASTO										
DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
082 CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC FACATATIVA	A-02-02-02-008-009 OTROS SERVICIOS DE FABRICACIÓN; SERVICIOS DE EDICION, IMPRESION Y REPRODUCCIÓN; SERVICIOS DE RECUPERACION DE MATERIALES	Nación	10	CSF						
<b>Total:</b>						50.000.000,00	0,00	50.000.000,00	50.000.000,00	0,00

Objeto:	IMPRESION DE CARCASA EN 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA 2025
---------	--

  
 TE. GOMEZ GRANADOS MATTHEW JAMIR  
 OFICIAL DE PRESUPUESTO CENAC ESPECIALIZADA TELEMATICA

## PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
 Conmutador 4261428 Ext. 39036  
 Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



SC8319-1

## 6. ANÁLISIS ECONÓMICO DE PROYECCIÓN DE PRECIOS Y CANTIDADES

### 6.1 CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

Conforme a la previsión normativa aplicable al sistema de compras públicas, CENAC TELEMATICA acudió a la Agencia Nacional de Contratación para verificar la disponibilidad de los bienes objeto de la contratación en el catálogo de Grandes Superficies, siguiendo con el procedimiento impartido en los términos y condiciones de uso de la Tienda Virtual del Estado Colombiano, el cual establece:

**“X. Procesos y reglas de contratación con Gran Almacén en la TVEC; D. Proceso de Contratación en Gran Almacén (a) La Entidad Compradora debe diligenciar el formato de estudios previos en la TVEC y revisar los precios del Catálogo para cada uno de los bienes que pretende adquirir para seleccionar el o los Grandes Almacenes que ofrecen el menor precio de cada uno de los bienes requeridos. Cuando distintos Grandes Almacenes ofrecen el menor precio para algunos de los bienes requeridos, la Entidad Compradora debe generar una Orden de Compra para cada uno de los Grandes Almacenes que los ofrezca, caso en el cual la sumatoria de los bienes requeridos no debe superar el valor de la mínima cuantía de la respectiva Entidad Compradora.**

Considerando lo anterior, se procedió a realizar la búsqueda de los elementos requeridos, encontrando lo siguiente:

#### PRECIOS DE MERCADO

Una vez revisada la necesidad planteada y las especificaciones técnicas por parte del comité técnico estructurador, se realizó la consulta en el catálogo de las Grandes Superficies en la tienda virtual del estado colombiano, evidenciando que las siguientes cotizaciones cumplen con las especificaciones técnicas y se ajustan al presupuesto total asignado:

Teniendo en cuenta lo anterior, la entidad procede a realizar la verificación de cada uno de los ítems a contratar en la Tienda Virtual del Estado Colombiano, y determinar dentro de la misma aquella que cuenta con el menor valor, de conformidad con lo señalado en el literal “d” del capítulo X de los términos y condiciones de uso en grandes superficies. El resultado de dicho análisis realizado en la fecha de elaboración de las órdenes de compra consta en el anexo denominado “ANÁLISIS DE PRECIOS DE LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO”

#### COTIZACION

:

Para analizar los precios del mercado, el cubrimiento de la necesidad y el estudio económico, la oficina de contratación del CENAC TELEMÁTICA, solicitó cotizaciones mediante el catálogo de Grandes Superficies de La tienda Virtual del Estado de Colombia, los bienes que se relacionan a continuación, los cuales cumplen con lo requerido en las especificaciones técnica requeridas para este proceso así

**NOTA:** la empresa que oferta en la tienda virtual el servicio es (HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA)

ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

### 1. HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA			
				VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	IVA 19%	VALOR TOTAL UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>RUBRO: A-02-02-02-008-009-02 SERVICIOS DE MOLDEADO, ESTAMPADO EXTRUSION Y FABRICACION DE PRODUCTOS SIMILARES DE PLÁSTICO</b>							
1	Impresión de carcasas 3D para el proyecto C-UAS. compuesta de un kit 11 Piezas (1 Tapa Antenas, 2 Caja Antenas, 3 Caja Módulos, 4 Tapa Módulos, 5 Caja Alojamiento Batería, 6 Tapa Alojamiento Batería, 7 Caja Batería X2, 8 Tapa Batería X2, 9 Empuñadura) de diferentes dimensiones, para lo cual se requiere una plataforma (cama térmica) de impresión de rango mínimo 350x350x350 mm con una boquilla estándar de 0.4 mm para filamentos de 1.75 mm de diámetro, integrando tecnologías críticas como LIDAR inteligente para calibración automática, cámara con monitoreo AI para corrección de errores en tiempo real, y capacidad de operar a temperaturas de extrusión de hasta 300°C y plataforma calefaccionada de 100°C, asegurando adherencia óptima de materiales técnicos (PLA, ABS, PETG). La velocidad mínima de impresión debe ser de 600 mm/s, con alimentación eléctrica de 100–240 VAC, 50/60 Hz (1000W@220V o 350W@110V), compatible con la infraestructura energética colombiana.	UNIDAD	1	1,235,788	234.800	1,470,588	1,470,588



Bucaramanga, 03 De Julio De 2025

COTIZACION-GA-3067

Sr. (a)  
**Milton Cardozo Burbano**  
**CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE TELEMATICA**  
**CENAC TELEMATICA CANTON**  
 Calle 103 A No. 11 B- 00 Bogotá D.C.

HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA es una empresa especializada en Soluciones Tecnológicas de Informática y Telecomunicaciones. En atención a su solicitud me permito presentar la siguiente oferta para su adquisición de equipos tecnológicos, que incluye:

#	# Pieza Tienda Virtual - Descripción	Cant	Precio Unitario (Sin IVA)	IVA (Unitario)	Total (Sin IVA)	Total (IVA Incluido)
---	--------------------------------------	------	---------------------------	----------------	-----------------	----------------------



1	<b>v97aci93esbjy6z4 - IMPRESION 3D</b>	1	\$ 1.235.788	\$ 234.800	\$ 1.235.788	\$ 1.470.588
---	--	---	--------------	------------	--------------	--------------



Impresión de carcasas 3D para el proyecto C-UAS. compuesta de un kit 11 Piezas (1 Tapa Antenas, 2 Caja Antenas, 3 Caja Módulos, 4 Tapa Módulos, 5 Caja Alojamiento Batería, 6 Tapa Alojamiento Batería, 7 Caja Batería X2, 8 Tapa Batería X2, 9 Empuñadura) de diferentes dimensiones, para lo cual se requiere una plataforma (cama térmica) de impresión de rango mínimo 350x350x350 mm con una boquilla estándar de 0.4 mm para filamentos de 1.75 mm de diámetro, integrando tecnologías críticas como LIDAR inteligente para calibración automática, cámara con monitoreo AI para corrección de errores en tiempo real, y capacidad de operar a temperaturas de extrusión de hasta 300°C

PRODUCTO BAJO PEDIDO 30 DIAS

La imagen solo es de referencia y ambientación y puede variar, está sujeta a verificación por parte del cliente (si es necesario solicitar ficha técnica)

PRODUCTO SUJETO A DISPONIBILIDAD DE INVENTARIO Y ROTACION DEL MISMO

NO INCLUYE INSTALACION

Subtotal: \$ 1.235.788

IVA: \$ 234.800

Total: \$ 1.470.588

Plazo de entrega: 30 días bajo pedido

Cra 36 # 46-104 • Bucaramanga • PBX 6076471515 • www.hasltda.com  
 SOLUCIÓN INTEGRAL EN INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES

### PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
 Conmutador 4261428 Ext. 39036  
 Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



SC319-1

ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.



Cordialmente,

*Luz Mayuri Chavarria C.*

**Luz Mayuri Chavarria Caceres**  
Coordinadora De Tienda Virtual Del Estado Colombiano  
HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA  
Nit 804.000.673 - 3  
email: luz.chavarria@hasitda.com  
celular: 3213152056

## 5.4 AVAL DE COTIZACIONES

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 párrafos 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 las cotizaciones obtenidas por CENAC TELEMATICA:

La cotización en ofrecimiento más favorable de acuerdo a las especificaciones técnicas del plan de necesidades por la unidad, el comité técnico estructurador como consta en el oficio No. 2025946020110833 de fecha 04 de julio 2025, de la siguiente manera:

OBJETO	EMPRESA COTIZANTE	NIT	PERSONA	AVAL TÉCNICO
IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.",	HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA	804000673-3	JURÍDICA	AVALADA

Así las cosas, verificados los precios ofrecidos en la Tienda Virtual del Estado Colombiano y determinar la oferta más favorable en términos económicos y satisfacen la necesidad de la entidad.

ESPACIO INTECIONALMENTE EN BLANCO

**PATRIA HONOR LEALTAD**

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
Conmutador 4261428 Ext. 39036  
Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

## AVAL TECNICO DE COTIZACIONES

PÚBLICA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES  
EJERCITO NACIONAL  
CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA TELEMÁTICA



Al contestar, cite este número

Radicado N° **2025946020110833**: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMOP-CAOCC-BRCOM-BAMCE -29.25

Facatativá Cundinamarca, 4 de julio de 2025

Señor Coronel  
**OSCAR GREGORIO VANEGAS POLO**  
Gerente Del Proyecto  
Facatativá

Asunto: AVAL DE COTIZACION

Verificación de las especificaciones técnicas en las cotizaciones allegadas a la entidad para el Proceso de "IMPRESIÓN DE CARCASAS EN 3D PARA EL PROYECTO DE C-UAS, VIGENCIA 2025". Aval Cotizaciones: Respetuosamente se otorga el aval de las cotizaciones, previa la verificación del cumplimiento de los requisitos y condiciones técnicas requeridas para la necesidad y por lo tanto son suficientes para dar inicio al trámite contractual de acuerdo con la normatividad vigente. Las especificaciones técnicas contenidas en las cotizaciones relacionadas se encuentran soportadas en los documentos enviados por el MDN-EJERCITO NACIONAL-CENAC TELEMÁTICA, una vez verificado el contenido es posible continuar con el análisis de costos y estudio de mercado por parte de esa oficina informando lo siguiente:

item	DESCRIPCION	EMPRESA COTIZANTE	NIT	PERSONA	AVAL TECNICO
1	"IMPRESIÓN DE CARCASAS EN 3D PARA EL PROYECTO DE C-UAS, VIGENCIA 2025".	HARDWARE ASESORÍAS SOFTWARELTD	804.000.573	JURIDICA	AVALADA

CP. SALGADO BATANCOURT JESON  
Comité Técnico estructurador

### **PATRIA HONOR LEALTAD**

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
Conmutador 4261428 Ext. 39036  
Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)

PÚBLICA

## VERIFICACION IDENTIFICACION DE LOS PROVEEDORES

El comité económico estructurador procedió a efectuar la verificación de las identificaciones tributarias en el Registro Único Empresarial y Social de las Cámaras de Comercio (RUES), y la consulta del estado del Registro Único Tributario (RUT) de la(s) empresa(s) AVALADA(S) anteriormente mencionadas, evidenciando que los registros mercantiles y sus estados se encuentren activos, y que su actividad económica, si no son Sociedades por Acciones Simplificadas (SAS), guardan relación con el objeto del presente proceso de contratación, como se evidencia a continuación:

### **PATRIA HONOR LEALTAD**

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
Conmutador 4261428 Ext. 39036  
Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



SC319-1

ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

## 1. HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA

### HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA

[Volver a los resultados de búsqueda](#)

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo.

#### Registro Mercantil

Información general	Actividad económica	Representante legal	Propietario / Establecimiento
<p><b>Identificación</b> NIT 804000673 - 3 <b>Categoría de la Matrícula</b> Sociedad ó persona jurídica principal ó esal <b>Tipo de Sociedad</b> Sociedad comercial <b>Tipo Organización</b> Sociedad limitada <b>Cámara de Comercio</b> Bucaramanga <b>Número de Matrícula</b> 50628</p>		<p><b>Fecha de Matrícula</b> 1995/08/17 <b>Fecha de Vigencia</b> 2057/07/21 <b>Fecha de Cancelación</b> / / <b>Estado de la matrícula</b> Activa <b>Fecha de renovación</b> 2025/03/11 <b>Último año renovado</b> 2025 <b>Fecha de Actualización</b> 2025/03/11 <b>Emprendimiento Social</b> N <b>Extinción de Dominio</b> N</p>	<p><b>Servic Câma</b>  <b>Tenga</b> <i>Si la c Sociec Sucur: Existe</i>  <i>Para € Estabi Agenc Matric</i></p>

#### Registro Mercantil

Información general	Actividad económica	Representante legal	Propietario / Establecimiento
	<p><b>4651</b> Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática <b>4741</b> Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados <b>9511</b> Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico <b>4649</b> Comercio al por mayor de otros utensilios domésticos n.c.p.</p>		

## PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
Conmutador 4261428 Ext. 39036  
Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

DIAN

¿Dónde estoy? Inicio | Usuarios registrados

Consulte su estado RUT.  
REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO.

Por favor suministre los siguientes datos

NIT	804000673	DV	3
Razón Social	HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA.		
Fecha Actual	09-10-2024 19:21:26		
Estado	REGISTRO ACTIVO		

Registro Activo: Corresponde a los NIT que se encuentran vigentes en la base de datos de la DIAN.

Buscar Limpiar

## 5.5 PROYECCIÓN PRECIOS DE REFERENCIA, PRESUPUESTO OFICIAL Y CANTIDADES MINIMAS A ADQUIRIR

### 5.5.1 VALOR ESTIMADO DE LA ORDEN Y LA JUSTIFICACIÓN DE LA MISMA

Considerando que la orden de compra para la renovación de los bienes objeto de la contratación, conforme a los Términos y Condiciones de Uso de la Tienda Virtual del Estado Colombiano para las Entidades Compradoras emitido por la Agencia Nacional de Contratación - Colombia Compra Eficiente - resulta ser la opción más favorable a la entidad, garantizando la selección objetiva del respectivo proveedor según las condiciones de dichos términos adicional<sup>10</sup>,

### 5.5.2. PROPUESTA PROVEEDOR SELECCIONADA

Una vez verificadas las cotizaciones allegadas, el comité económico estructurador establece el precio de referencia bajo las siguientes condiciones:

1. Si el coeficiente de dispersión relativa entre las cotizaciones es mayor o igual al cincuenta por ciento (50%) el criterio de establecer el precio y porcentaje de referencia seria la MEDIA GEOMÉTRICA o la MEDIANA.
2. Si el coeficiente de dispersión relativa entre las cotizaciones es menor a cincuenta por ciento (50%) el criterio de establecer el precio y porcentaje de referencia será el MENOR VALOR.

Teniendo en cuenta lo anterior, el comité económico estructurador una vez analizadas las cotizaciones, NO determina como precio de referencia el menor valor entre las cotizaciones allegadas, ya que solo se obtiene una sola cotización, quien cumple con los requerimientos exigidos para el proceso.

<sup>10</sup> // Según lo establecido por los términos y condiciones de uso, "Colombia Compra Eficiente invitó a los Grandes Almacenes registrados en la Superintendencia de Industria y Comercio a vincularse a la TVEC para ofrecer a las Entidades Estatales el Catálogo del Gran

**PATRIA HONOR LEALTAD**

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
Conmutador 4261428 Ext. 39036  
Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

La empresa **HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA.**, con NIT. 804.000.673-3, se ajusta al presupuesto asignado con el menor valor y a las especificaciones técnicas exigidas para la "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.", por un valor total de CUARENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE. (\$49,999,992), de la siguiente manera:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA			
				VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	IVA 19%	VALOR TOTAL UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>RUBRO: A-02-02-02-008-009-02 SERVICIOS DE MOLDEADO, ESTAMPADO EXTRUSION Y FABRICACION DE PRODUCTOS SIMILARES DE PLÁSTICO</b>							
1	Impresión de carcasas 3D para el proyecto C-UAS. compuesta de un kit 11 Piezas (1 Tapa Antenas, 2 Caja Antenas, 3 Caja Módulos, 4 Tapa Módulos, 5 Caja Alojamiento Batería, 6 Tapa Alojamiento Batería, 7 Caja Batería X2, 8 Tapa Batería X2, 9 Empuñadura) de diferentes dimensiones, para lo cual se requiere una plataforma (cama térmica) de impresión de rango mínimo 350x350x350 mm con una boquilla estándar de 0.4 mm para filamentos de 1.75 mm de diámetro, integrando tecnologías críticas como LIDAR inteligente para calibración automática, cámara con monitoreo AI para corrección de errores en tiempo real, y capacidad de operar a temperaturas de extrusión de hasta 300°C y plataforma calefaccionada de 100°C, asegurando adherencia óptima de materiales técnicos (PLA, ABS, PETG). La velocidad mínima de impresión debe ser de 600 mm/s, con alimentación eléctrica de 100–240 VAC, 50/60 Hz (1000W@220V o 350W@110V), compatible con la infraestructura energética colombiana.	UNIDAD	34	\$ 1,235,788	\$234,800	\$1,470,588	\$49,999,992

## VALOR TOTAL ADJUDICADO CON SU SOBRANTES

RUBRO PRESUPUESTAL	RECURSO	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	CDP	UNIDAD BENEFICIADA	PRESUPUESTO ASIGNADO	PRESUPUESTO ADJUDICADO	SOBRANTE
A-02-02-02-008-009	10 CSF	OTROS SERVICIOS DE FABRICACIÓN, SERVICIOS DE EDICIÓN, IMPRESIÓN Y REPRODUCCIÓN; SERVICIOS DE RECUPERACIÓN DE MATERIALES	24325 del 04 de Julio de 2025	BAMCE	\$50.000.000	\$49.999.992	\$8.00
<b>VALOR TOTAL PRESUPUESTO ASIGNADO</b>					<b>\$50.000.000</b>	<b>\$ 49.999.992</b>	<b>\$ 8.00</b>

## 6.1 CUBRIMIENTO DE LA NECESIDAD

### **PATRIA HONOR LEALTAD**

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
 Conmutador 4261428 Ext. 39036  
 Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



SC8319-1

ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

Estructurador, una vez verificadas y analizadas las cotizaciones, donde se identifica el precio de referencia con los precios de mercado y presupuesto asignado establece el cubrimiento de la necesidad así:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	BAMCE				CUBRIMIENTO DE LA NECESIDAD		LIMITACIÓN DE LA NECESIDAD	
			RECURSO	NECESIDAD TOTAL	CANTIDAD MÍNIMA A ADQUIRIR	VALOR TOTAL	CANTIDAD MÍNIMA A ADQUIRIR	%	CANTIDAD FALTANTE	%
RUBRO: A-02-02-02-008-009-02 SERVICIOS DE MOLDEADO, ESTAMPADO EXTRUSION Y FABRICACION DE PRODUCTOS SIMILARES DE PLÁSTICO										
1	Impresión de carcasas 3D para el proyecto C-UAS. compuesta de un kit 11 Piezas (1 Tapa Antenas, 2 Caja Antenas, 3 Caja Módulos, 4 Tapa Módulos, 5 Caja Alojamiento Batería, 6 Tapa Alojamiento Batería, 7 Caja Batería X2, 8 Tapa Batería X2, 9 Empuñadura) de diferentes dimensiones, para lo cual se requiere una plataforma (cama térmica) de impresión de rango mínimo 350x350x350 mm con una boquilla estándar de 0.4 mm para filamentos de 1.75 mm de diámetro, integrando tecnologías críticas como LIDAR inteligente para calibración automática, cámara con monitoreo AI para corrección de errores en tiempo real, y capacidad de operar a temperaturas de extrusión de hasta 300°C y plataforma calefaccionada de 100°C, asegurando adherencia óptima de materiales técnicos (PLA, ABS, PETG). La velocidad mínima de impresión debe ser de 600 mm/s, con alimentación eléctrica de 100-240 VAC, 50/60 Hz (1000W@220V o 350W@110V), compatible con la infraestructura energética colombiana.	UNIDAD	10	39	34	49,999,992	34	87%	5	13%

## 6.2 OBJETO DEL PRESENTE ESTUDIO

“IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.”

## 7. GARANTIAS CONTRACTUALES

### GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD CONTEMPLA EXIGIR EN LA ORDEN DE COMPRA

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.1.5.4. - **Garantías** “La Entidad Estatal es libre de exigir o no garantías en el proceso de selección de mínima cuantía y en la adquisición en **Grandes Superficies**”.

Dentro de los Términos y Condiciones de Uso de la Tienda Virtual del Estado Colombiano para las Entidades Compradoras se establece en el literal l que: “Los bienes objeto de la Orden de Compra a favor del Gran Almacén están amparados por la garantía legal a que se refiere el Capítulo I del Título III de la Ley 1480 de 2011 y el Capítulo II del

## PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
 Conmutador 4261428 Ext. 39036  
 Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



SC819-1

ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

*Decreto 735 de 2013. Cuando la Entidad Compradora decide comprar bienes del Catálogo del Gran Almacén en la TVEC no puede exigir garantías adicionales a las previstas en la Ley 1480 de 2011, sin perjuicio de que adelante Procesos de Contratación con los Grandes Almacenes por fuera de la TVEC en los cuales requiera garantías adicionales."*

Teniendo en cuenta el precepto en mención y que los Términos y Condiciones de Uso de la Tienda Virtual del Estado Colombiano para las Entidades Compradoras no determina que los Proveedores presenten garantía en favor de la Entidades Compradoras, no se exige garantía alguna para avalar el cumplimiento de las obligaciones surgidas de la orden de compra.

## 8. PLAZO DE EJECUCIÓN Y LUGAR DE ENTREGA

### 8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo para la ejecución del contrato es el siguiente:

OBJETO	PLAZO DE EJECUCION
"IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025"	DESDE EL <b><u>DIA 16 DE JULIO DE 2025, HASTA EL DIA 19 DE AGOSTO DE 2025.</u></b>

Entrega: El Gran Almacén debe entregar a las Entidades Compradoras los bienes objeto de los Procesos de Contratación en Gran Almacén en la TVEC, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la colocación de la Orden de Compra, en los lugares donde tenga disponible el Catálogo del Gran Almacén, a menos que la Entidad Estatal Compradora establezca un plazo mayor en la Orden de Compra. Sin embargo, el plazo de entrega del bien o bienes objeto del primer Proceso de Contratación es de diez (10) días hábiles después de la colocación de la Orden de Compra, a menos que la Entidad Compradora establezca un plazo mayor en la Orden de Compra.

### 8.2 LUGAR DE ENTREGA

El proveedor deberá hacer entrega los bienes para las unidades así:

OBJETO	LUGAR ENTREGA
"IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025"	Los bienes objeto del contrato deben ser entregados en el almacén de intendencia del Batallón de Apoyo y Servicio para las Comunicaciones, ubicada en la Carrera 15 Calle 5-00 Dos Caminos – Facatativá Cundinamarca, centro de costos 3L1L040321 y de ensamble 3L1L040731 BAMCE

## 9. FORMA DE PAGO Y CONDICIONES DE PAGO

Una vez recibido el bien la Entidad Compradora debe aprobar la factura y efectuar el pago al Gran Almacén dentro de los 30 días calendario siguiente a la presentación de la factura de acuerdo con lo establecido en los Términos y Condiciones de Uso de la Tienda Virtual. La Entidad Compradora puede consultar la información de contacto, la resolución que autoriza la auto-retención si así lo fuese y el número de cuenta bancaria del proveedor en el menú superior "Proveedores".

## PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
Conmutador 4261428 Ext. 39036  
Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

Dentro de los 30 días calendario siguiente al pago, la Entidad Compradora a través del supervisor, el comprador o el ordenador del gasto debe gestionar la expedición del soporte o certificado de retenciones si así las realizó la Entidad al momento del pago, posteriormente debe remitirla al Gran Almacén.

EL MDN-EJC-CENACTELEMATICA se compromete a cancelar el valor de la Orden de Compra resultante, dentro del proceso cuyo objeto es la "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", de acuerdo a la siguiente distribución y rubro presupuestal: A-02-02-02-008-009 OTROS SERVICIOS DE FABRICACIÓN, SERVICIOS DE EDICIÓN, IMPRESIÓN Y REPRODUCCIÓN; SERVICIOS DE RECUPERACIÓN DE MATERIALES. discriminado al máximo nivel A-02-02-02-008-009-02 SERVICIOS DE MOLDEADO, ESTAMPADO EXTRUSION Y FABRICACION DE PRODUCTOS SIMILARES DE PLÁSTICO. 10 CSF, de la siguiente forma:

**ÚNICO PAGO:** Correspondiente al 100% del valor de la Orden de Compra, mediante abono en cuenta dentro de los treinta (30) días siguientes a la entrega total a satisfacción de los materiales relacionados en el objeto del presente proceso, así:

1. Acta recibo a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato, el comité técnico evaluador y representante del contratista.
2. Informe del supervisor
3. Factura. (como se establece la resolución 000042 de 2020 DIAN).
4. Entrada al Almacén
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-Ejército Nacional del cumplimiento del contratista del pago de aportes parafiscales y los propios del SENA, ICBF y caja de compensación familiar. (En los casos que aplique, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1828 del 27/08/2013).

**PARAGRAFO:** En el evento de prórroga en la entrega del objeto del contrato, se postergará el pago por cuanto es contra recibo a satisfacción.

## PROCEDIMIENTO PARA FACTURACIÓN ELECTRÓNICA SIIF NACIÓN <sup>11</sup>,

Para la emisión de la Factura Electrónica el contratista deberá tener en cuenta los siguientes parámetros establecidos.

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](mailto: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-2024: XXXXX@buzonejercito.mil.co # \$**

<sup>11</sup> Fuente de información: GESTIÓN DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS PROCESO DE RECEPCIÓN SISTEMA DE FACTURA ELECTRÓNICA – SIIF NACIÓN

**PATRIA HONOR LEALTAD**

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
Conmutador 4261428 Ext. 39036  
Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

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 DÉBITO, 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 TELEMÁTICA: 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. SUPERVISION

**SUPERVISIÓN.** El supervisor del contrato resultante del presente proceso es el señor **MY MEZA GRANOBLES CRISTIAN**. – Ejecutivo y Segundo comandante **BAMCE** (o quien haga sus veces debidamente encargado), quien fue nombrado mediante resolución No. 202518666642205 30 de Mayo de 2025, celular: 3206981981, correo electrónico: [Cristian.meza@ejercito.mil.co](mailto:Cristian.meza@ejercito.mil.co). El MDN-EJERCITO NACIONAL-CENAC TELEMÁTICA, tendrá el derecho de supervisar el desarrollo y ejecución del contrato, lo que le permitirá acceder si 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-CENAC TELEMÁTICA**, un compromiso de confidencialidad sobre la información a la que tenga acceso, la que se entiende asumida por el **MDN- EJERCITO NACIONAL -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 **MDN-EJERCITO NACIONAL --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-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 las siguientes facultades básicas:

- a. Exigir al **CONTRATISTA** la información que considere necesaria para verificar la correcta ejecución del presente contrato. El **CONTRATISTA** está obligado a suministrar la información solicitada inmediatamente, a no ser que se convenga un plazo cuando la naturaleza de la información exigida así 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.
- c. Realizar las pruebas que considere necesarias para verificar que los bienes cumplan con las características técnicas y funcionales exigidas en el presente contrato.
- d. 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, las condiciones de ejecución del contrato y verificar que su resultado se adecue a los términos del presente contrato.

## **PATRIA HONOR LEALTAD**

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
Conmutador 4261428 Ext. 39036  
Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



ESTUDIO PREVIO PARA ADELANTAR EL PROCESO No. 075-CENACTELEMÁTICA-2025, CUYO OBJETO ES EL "IMPRESIÓN DE CARCASAS 3D PARA EL PROYECTO C-UAS, VIGENCIA DEL 2025.", MEDIANTE LA ADQUISICIÓN CON GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATA DE MÍNIMA CUANTÍA POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO.

- e. 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.
- f. 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.
- g. En general, vigilar y controlar que el CONTRATISTA cumpla con sus obligaciones para el normal desarrollo y ejecución del presente contrato.
- h. Tendrá las siguientes facultades en particular:
  - 1.) Suscribir las actas de recibo parcial y/o total de los bienes objeto del presente contrato.
  - 2.) Rechazar los bienes 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 director 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.

## 11. POLITICA DE CAMBIOS:

Para efecto de la política de cambio de la orden de compra, la Entidad dará aplicación a lo establecido en el literal H) del numeral X "Procesos de Contratación con Gran Almacén en la TVEC" de los Términos y Condiciones de Uso de la Tienda Virtual del Estado Colombiano para las Entidades Compradoras, en los siguientes términos: Política de Cambios "(a) La Entidad Compradora puede devolver un bien y solicitar su cambio exclusivamente en los siguientes casos: (i) el bien entregado no es el solicitado por la Entidad Compradora lo cual se entiende cuando el bien no cumple con las especificaciones y características técnicas dispuestas en el Catálogo del Gran Almacén; (ii) el bien tiene defectos visibles; o (iii) el bien tiene defectos de funcionamiento. (b) La Entidad Compradora debe solicitar el cambio y realizar la devolución en los casos (i) y (ii) anteriores en cualquier fecha entre la recepción del bien y el recibo a satisfacción del mismo. En estos casos, el Gran Almacén tiene tres (3) días hábiles para reponer el bien. En el caso (iii) anterior, la Entidad Compradora debe comunicarse con el Gran Almacén dentro del término establecido en el artículo 8 de la Ley 1480 de 2011 y el artículo 2 del Decreto 735 de 2013, el Gran Almacén debe dar inicio al trámite a la garantía del bien dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al reclamo realizado por la Entidad Compradora. Si el Gran Almacén no tiene disponibilidad del bien sujeto al cambio dentro del tiempo establecido para su reposición, el Gran Almacén debe sustituir el bien por uno con características y especificaciones técnicas similares o superiores y la Entidad Compradora debe modificar la Orden de Compra si se generan cambios en la referencia del bien sustituido. El Gran Almacén no debe hacer el cambio si demuestra que el defecto fue causado por: (i) fuerza mayor o caso fortuito con posterioridad a la entrega del bien; (ii) acciones de un tercero o instalación; (iii) uso inadecuado del bien; o (iv) productos que no son sujetos a cambio por disposición legal como medicamentos, ropa interior y licores. Para que el cambio proceda el bien debe estar en el estado en que se recibió y en su empaque original".

## **PATRIA HONOR LEALTAD**

Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos – Facatativá – Cundinamarca.  
Conmutador 4261428 Ext. 39036  
Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonejercito.mil.co](mailto:cenactel@buzonejercito.mil.co)



Para todos los efectos legales se tomará como domicilio contractual la ciudad de Bogotá D.C.

## 12. OBLIGACIONES COLOMBIA COMPRA EFICIENTE EN RELACIÓN CON LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO (TVEC)

Las siguientes son las obligaciones de Colombia Compra Eficiente en relación con la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC): (a) Administrar la TVEC de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ley 4170 de 2011 y demás normas vigentes. (b) Actualizar los Catálogos de la TVEC y cumplir con las obligaciones a su cargo establecidas en los Acuerdos Marco de Precios y los Contratos de Agregación de Demanda. (c) Autorizar el registro, actualización y retiro de la TVEC de las Entidades Compradoras y de sus Usuarios. (d) Registrar en la TVEC a los Proveedores de los Acuerdos Marco de Precios y de los Contratos de Agregación de Demanda. (e) Registrar en la TVEC al Gran Almacén que acepta los Términos y Condiciones de uso de la TVEC. (f) Informar a través de su página web las situaciones que afecten la disponibilidad de la TVEC. (g) Informar y publicar los cambios en los términos y condiciones de uso de la TVEC.

## 13. ANEXOS

- Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 24325 del 04 de Julio de 2025
- Cotizaciones
- Aval técnico Cotizaciones

## FIRMAS

~~No. 05997~~  
Gerente OSCAR GREGORIO VANEGAS POLO  
Gerente de Proyecto

CP. SALCEDO BETANCOURT JEISON ALEXANDER  
Comité Técnico Estructurador

AS. OLGA LUCIA VILLALOBOS BACCA  
Comité Jurídico Estructurador

AS. KAREN NATHALY GONZALEZ TRIANA  
Comité Económico Estructurador

**PATRIA HONOR LEALTAD**

Calle 5 No 15 - 00 Barrio Dos caminos - Facatativá - Cundinamarca.  
Commutador 4261428 Ext. 39036  
Correo electrónico de la unidad [cenactel@buzonajeremio.mil.co](mailto:cenactel@buzonajeremio.mil.co)

